



Fiske i Umeälven

Foto: Okänd

Recipientkontroll i Umeälven och Vindelälven 2007

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	1
BAKGRUND	8
OMRÅDE	10
METODIK	12
Provtagningspunkter.....	12
Fysikaliska och kemiska vattenundersökningar	13
RESULTAT	16
Lufttemperatur och nederbörd.....	16
Vattenkemi-Vattendrag	18
Vattenkemi-Kustvatten.....	24
REFERENSER.....	30
BILAGA 1-ANALYSPARAMETRARNAS INNEBÖRD.....	31
BILAGA 2-ANALYSRESULTAT FÖR VATTENKEMI	39
BILAGA 3-VATTENFÖRING,TRANSPORTER OCH UTSLÄPP 2006	155
BILAGA 4-BOTTENFAUNA 2006	159

SAMMANFATTNING

På uppdrag av Ume- Vindelälvens vatten-
vårdsförbund har ALcontrol AB samman-
ställt resultat från recipientkontrollen i
Umeälven och Vindelälven under 2007.

Lufttemperatur, nederbörd och flöden

Varmare än normalt

En stor del av 2007 var liksom föregående år varmare än normalt, endast i mars i Umeå var temperaturen under det normala. På årsbasis var årsmedeltemperaturen 4,2 och 2,3°C i Umeå respektive Lycksele, vilket kan jämföras med normalvärden för perioden 1961-1990 som är 2,6 (Umeå) respektive 0,6°C (Lycksele).

Stor nederbörd i augusti

Både Umeå och Lycksele hade större nederbörd än normalt under 2007 (703 jämfört med 591 mm i Umeå och 510 jämfört med 444 i Lycksele). I både Umeå och Lycksele föll ovanligt mycket nederbörd i augusti.

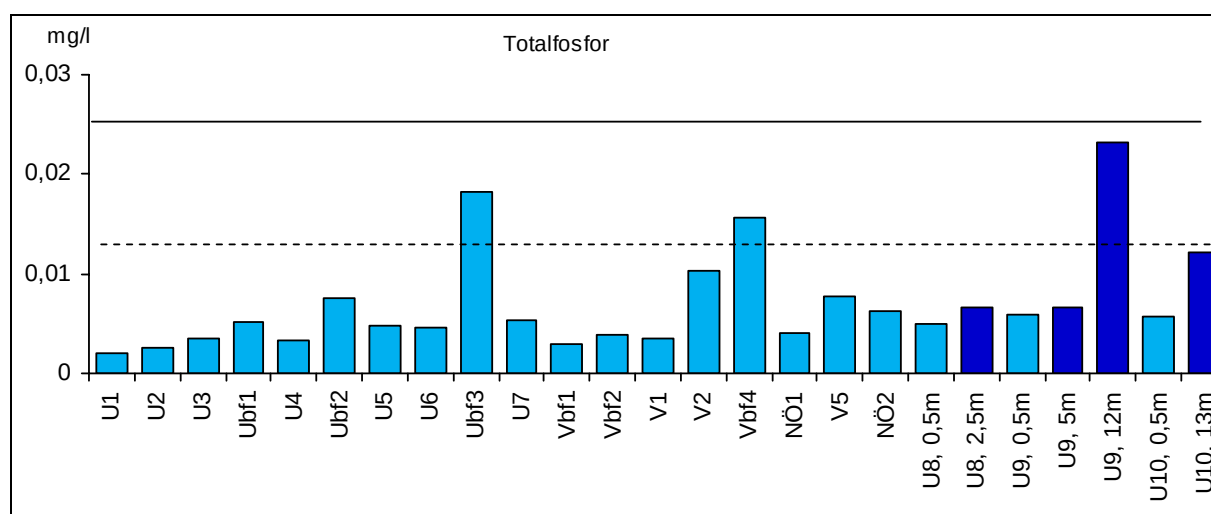
Större flöden

Jämfört med föregående år var flödena generellt större 2007. Detta berodde bl.a. på att vattenmagasinen var bättre påfyllda under vintern 2006/2007 och att vårfloden var större p.g.a. större snömängder.

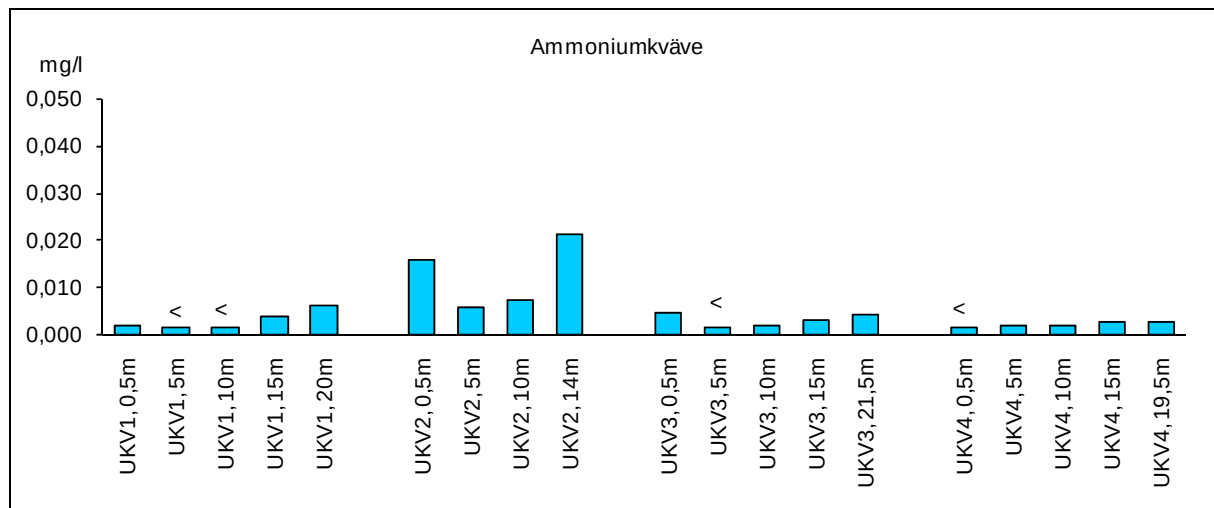
Vattenkemi

NÄRINGSÄMNEN

Fosfor- (Figur 15) och kvävehalterna var låga i majoriteten av vattendragen och kustvattnet. Undantagen var Ramsan (Ubf3), Hjuksån (VBf4) och i bottenvattnet vid nya Obbolabron i Umeälven (U9), där halterna var måttligt höga. I Ramsan och i Hjuksån berodde de förhöjda halterna främst på humusinverkan från skogs- och myrmark och i Umeälven vid nya Obbolabron var orsaken sannolikt en kombination av sedimentering av fosfor från ytvatten, inflöde av mer fosforrikt bottenvatten från innerskärgården samt eventuellt även svag föroreningspåverkan.



Figur 1. Medelhalter av fosfor i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2007 (ljusa staplar avser ytvatten, mörka staplar botten- och mellannivåer). Den tunna streckade linjen visar övergången från låga till måttligt höga halter. Över den heldragna linjen är halterna höga.



Figur 2. Ammoniumkvävehalter i Ume- och Vindelälvens kustvatten 2007.

I den inre delen av skärgården (UKV 2) var också kvävehalten förhöjd, troligen på grund av anrikning via sedimentering och eventuellt på grund av utsläppspåverkan.

Vid denna station (UKV2) var även ammoniumhalterna avvikande (Figur 24) jämfört med referensstation (UKV1) och övriga stationer, vilket indikerar svag utsläppspåverkan.

Organiska ämnen och syre

Halten organiska ämnen (TOC) varierade från mycket låg i fjällregionen till *låg* (på gränsen till mycket låg) i skogs- och kustregionen. Undantaget var Hjuksån (VBf4) och Ramsan (Ubf3) där måttligt hög respektive hög halt uppmättes beroende på inverkan av skogs- och myrmark och avsaknad av större sjöar eller vattenmagasin uppströms provpunkterna.

Ingen syrebrist förekom i någon av de undersökta stationerna.

Försurning

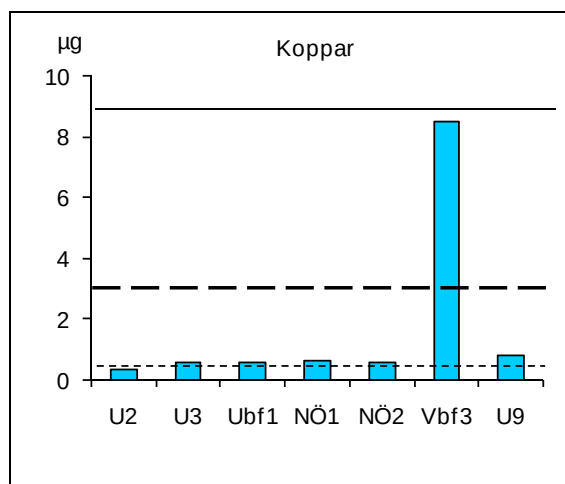
Ingen indikation på försurningspåverkan fanns vid någon station.

Klorofyll -alger

Klorofyllhalterna var låga till medelhöga i kustvattnet vilket inte tyder på någon nämnvärd algblomning vid någon av stationerna. Högsta koncentrationer förekom generellt i maj och oktober. Referensstationen UKV1, som ligger öster om Umeå, hade högst halter 2007 sannolikt beroende på att stort utflöde från Umeälven hämmat algutvecklingen på övriga platser till följd av kort omsättningstid och varierande salt-halt.

Metaller

Metallhalterna var mycket låga till låga i de flesta stationerna. I Vormbäcken (Vbf3) var dock halter av koppar (Figur 20) och kadmium måttligt höga och halten av zink hög.



Figur 3. Kopparhalter i Ume- och Vindelälven 2007. Den tunna streckade linjen visar övergången från mycket låga till låga halter och den tjocka streckade linjen visar övergången mellan låga och måttligt höga halter. Över den heldragna linjen är halterna höga.

Bottenfauna

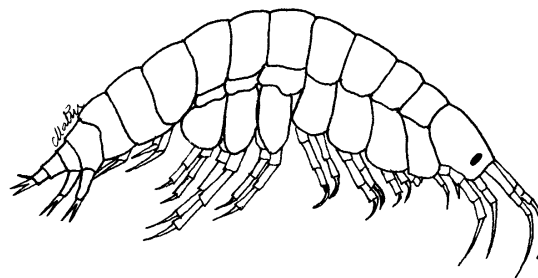
Kustvattnet

Inre delområdet

Bottenfaunan i det inre delområdet bedömdes enligt det marina AAB-indexet (2,33) som opåverkad eller obetydligt påverkad, vilket också var fallet föregående år. Delområdet har en relativt lång vattenomsättningstid (10-39 dygn), vilket gör området förhållandevis känsligt för tillförsel av näringsämnen. Den största biomassan uppmättes liksom föregående år i stationen nära pappersbrukets utsläppspunkt (UMB6) vilket skulle kunna indikera en förhöjd näringsämnespåverkan i stationen. Bottenfaunans sammansättning var emellertid lik de näraliggande stationernas och påverkan bedömdes därför som ingen eller obetydlig.

Yttre delområdet

Enligt AAB-indexet (2,67) bedömdes bottenfaunan i delområdet som opåverkad eller obetydligt påverkad. Bl.a. påträffades den föroreningskänsliga vitmärlan (Figur 4) på tre av fem stationer.



Figur 4. Vitmärla *Monoporeia affinis*, © ALcontrol.

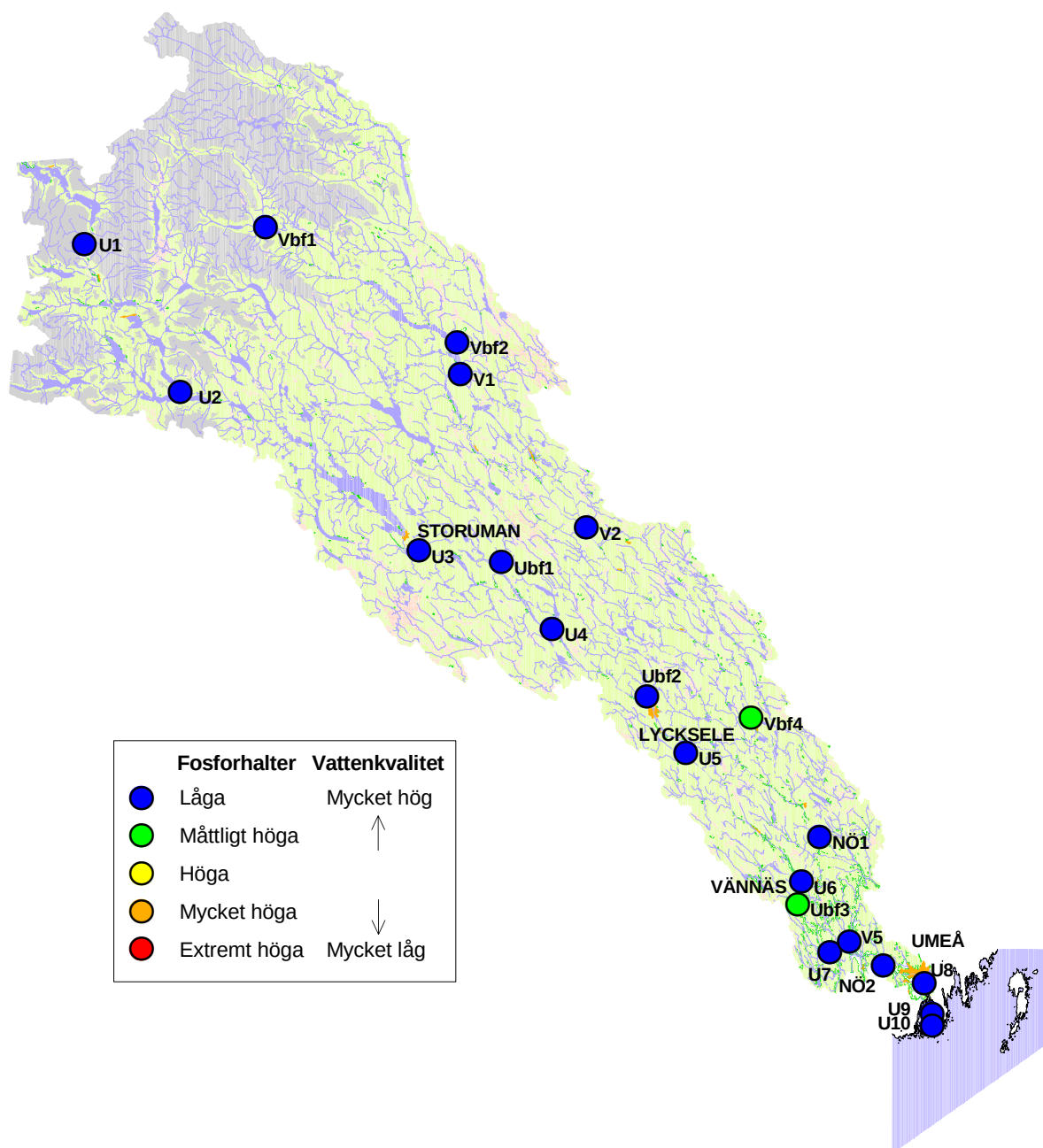
Kontroll av missbildningar på mundelar hos fjädermyggs-larver, visade normal frekvens av sådana skador. Detta innebär att det inte fanns någon indikation på inverkan av miljögifter i bottenvatten eller sediment.

På kartor i Figur 5 och Figur 6 redovisas halterna av fosfor respektive organiska ämnen (TOC) i rinnande vatten och på kartor i Figur 7 och Figur 8 redovisas klorofyllhalter och syrehalter i kustvatten.

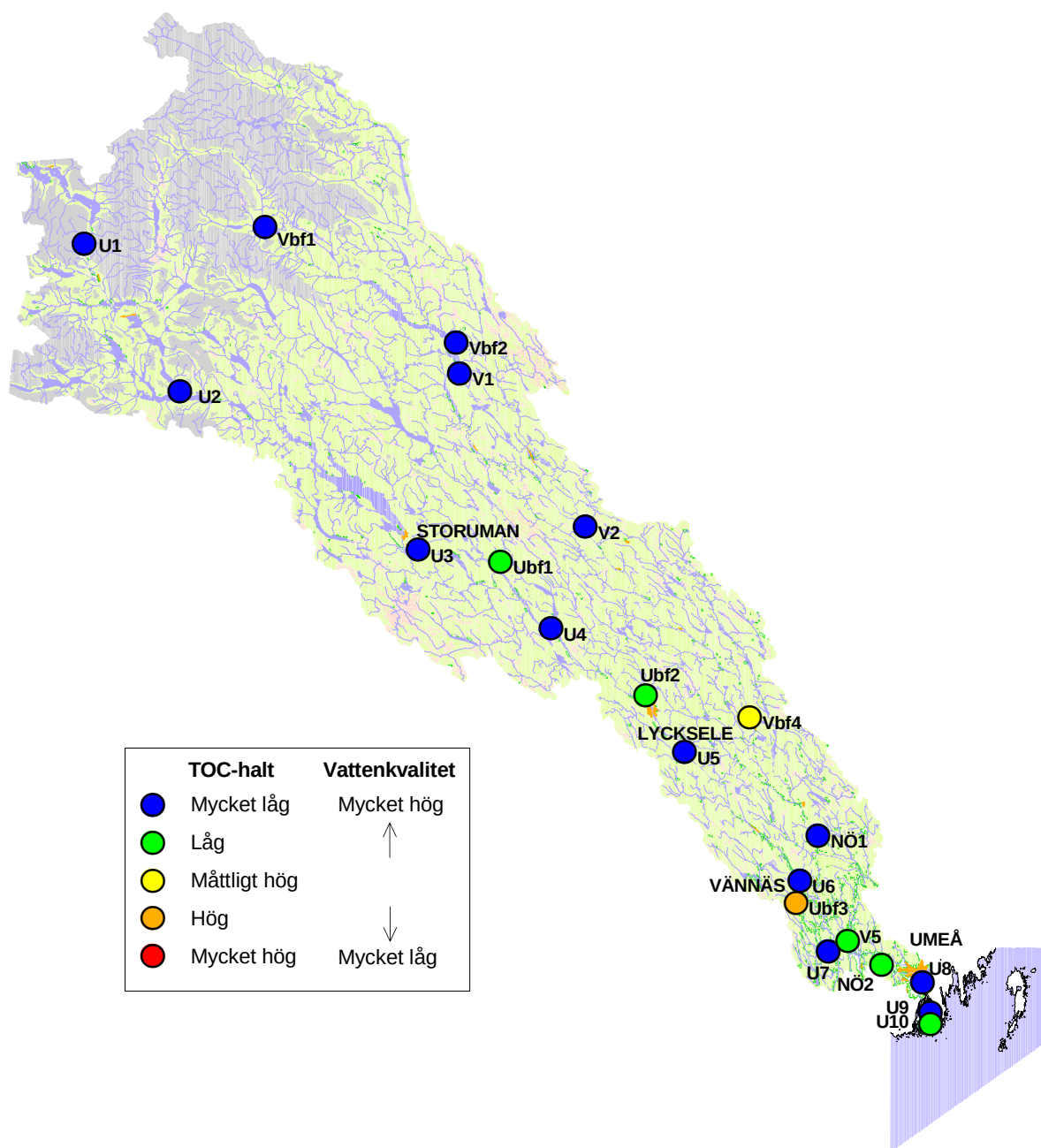
ALcontrol AB, 2007-06-04

Holger Torstensson
(rapportskrivning)

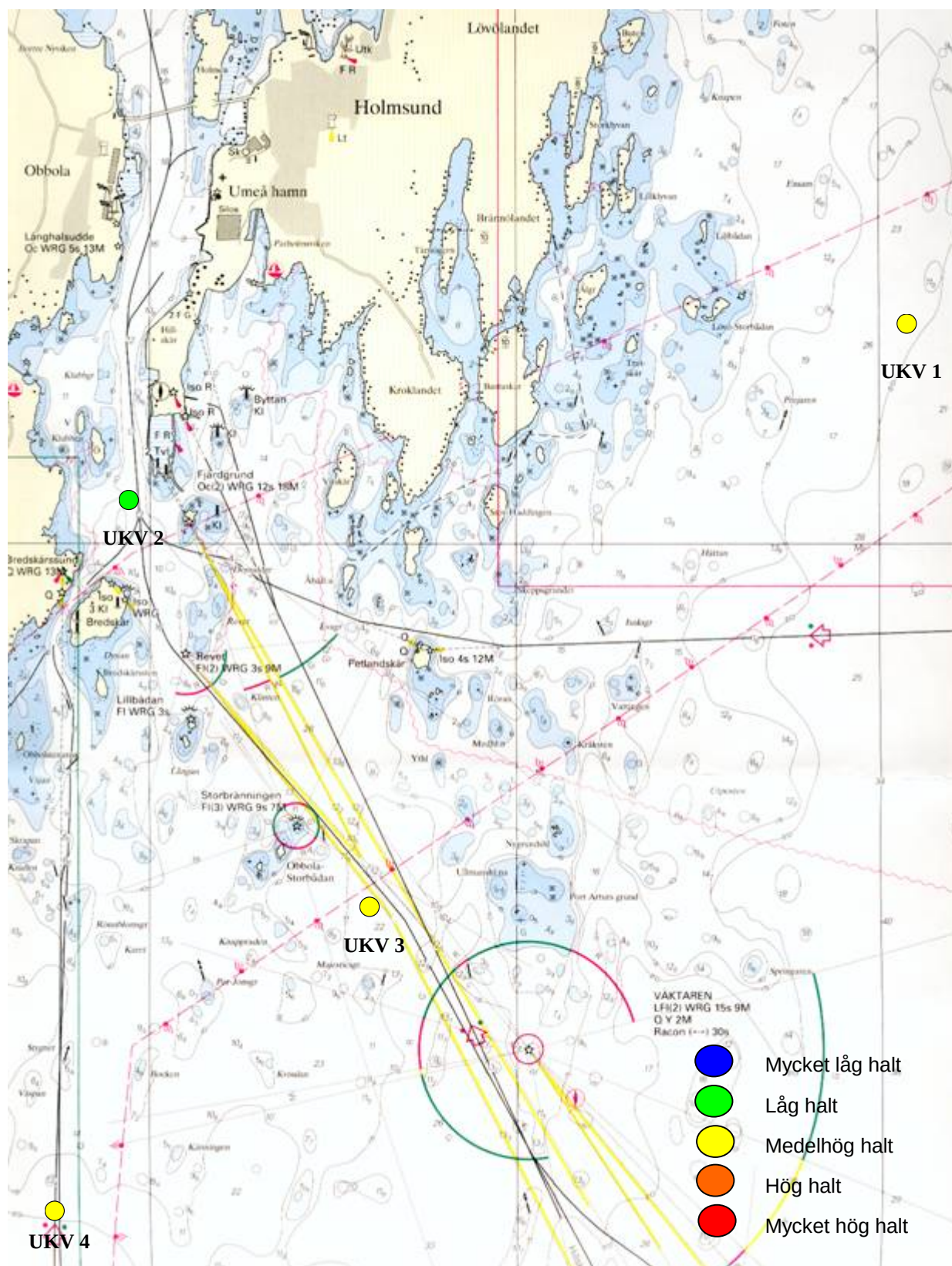
Sven Thunell
(kvalitetsgranskning rapport)



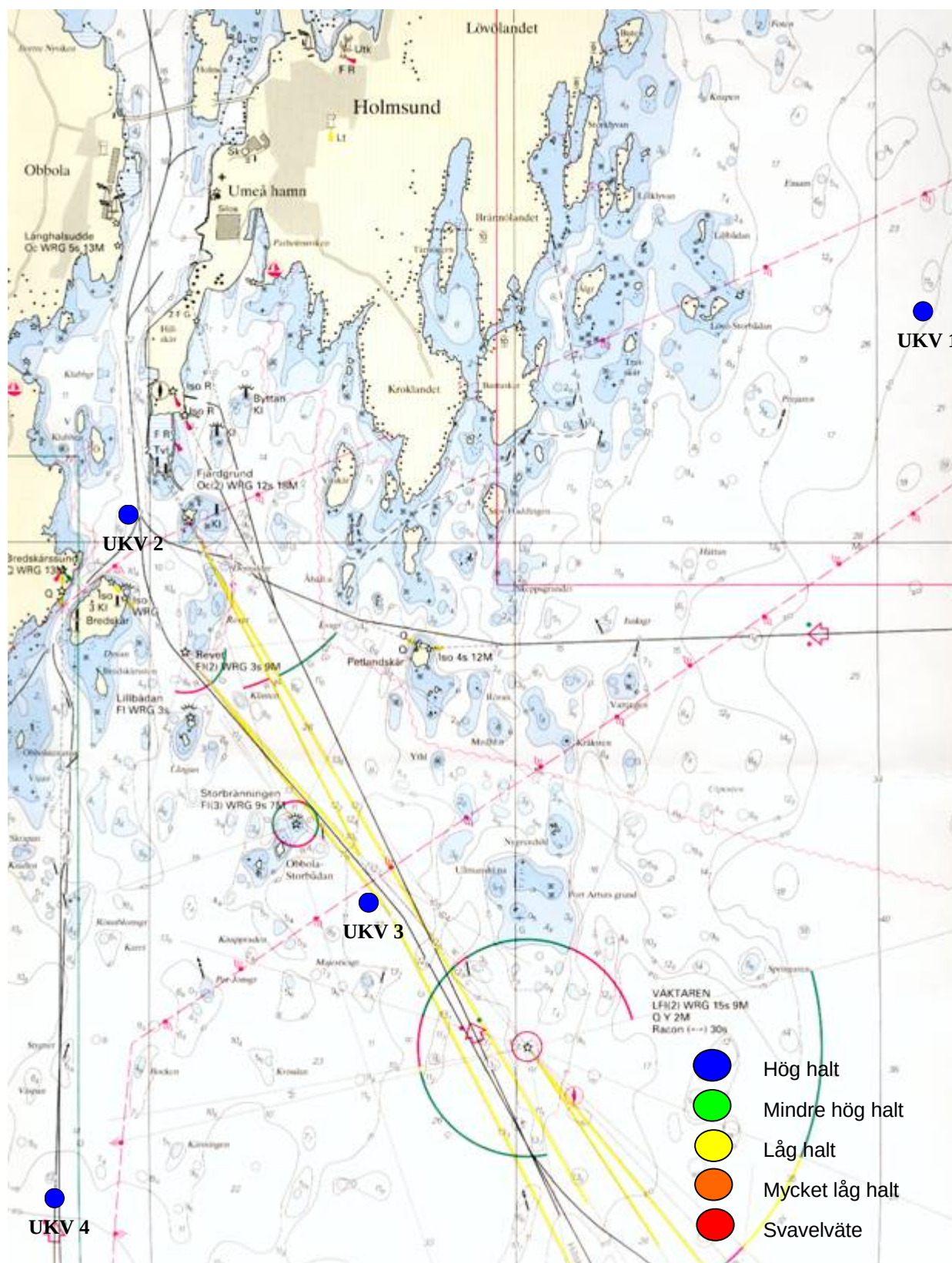
Figur 5. Totalfosforhalter i ytvatten i stationer i Ume- och Vindelälvens SRK. Bedömningar baserades på medelvärden för år 2007.



Figur 6. Halter av organiska ämnen i ytvatten i stationer i Ume- och Vindelälvens SRK. Bedömningar baserades på medelvärden för år 2007.



Figur 7. Klorofyllhalter uppmätta i stationer i Ume- och Vindelälvens SRK. Bedömningar baserades på medelvärden för år 2007 baserat på klassning för augusti månad.



Figur 8. Syrehalter uppmätta i stationer i Ume- och Vindelälvens SRK. Bedömningar baserades på medelvärden för år 2007.

BAKGRUND

På uppdrag av Ume- Vindelälvens vatten-
vårdsförbund har ALcontrol sammanställt
resultat från recipientkontrollen i Umeäl-
ven och Vindelälven under 2007.

Undersökningarna har fram till 2006 ut-
förts i två samordnade recipientkontroll-
program. Programmet för Umeälvens övre
del innefattade Ume- och Vindelälven,
samt några biflöden, från samhället Vännäs
upp till fjällområdet. Programmet för Ume-
älvens nedre del avsåg området från en
punkt strax ovanför Vännäs och ned till
havsstationen vid Bredskär. Under-
sökningarna i nedre delen av Umeälven har
bedrivits sedan 1977 medan under-
sökningarna i den övre delen inleddes
1997. Från och med 2006 genomförs un-
dersökningarna i ett gemensamt program
("Program för samordnad recipientkontroll
inom Vindelälvens och Umeälvens av-
rinningsområden").

Syftet med undersökningarna är att lång-
siktigt följa förändringar av Vindelälvens
och Umeälvens vattenkvalitet samt bedö-
ma påverkan av utsläpp, markanvändning
eller luftföroreningar.

Medlemmar i programmet är huvud-
sakligen kommunala VA-anläggningar,
vattenregleringsföretag, industrier (bl.a.
pappersbruk, sågverk, verkstadsindustri)
samt fiskodlingar.

När flera kommuner, industrier och andra
verksamheter utnyttjar samma vatten-
område som recipient är det motiverat att
samordna recipientkontrollen. Genom detta
erhålls bättre och mer överskådlig informa-
tion om tillstånd, påverkan och förändring-
ar i vattenområdet jämfört med vad enskil-
da undersökningar skulle ge.

Följande personer deltog i undersökningen:

- Sven Thunéll — projektansvarig,
sammanställning av data m.m., kvali-
tetsgranskning av rapport (ALcontrol
Umeå)
- Holger Torstensson — rapportskriv-
ning (ProVAb Arvika)
- Anna Norman — rapportskrivning bi-
lagor (ProVAb Linköping)
- Pär Marklund — provtagning vattenke-
mi (ALcontrol Umeå)
- Andreas Malmros — provtagning vat-
tenkemi (ALcontrol Umeå)
- Per Wallenborg — provtagning vatten-
kemi och bottenfauna (ALcontrol
Umeå)

Naturvårdsverket har tidigare i Allmänna
Råd 86:3 lagt upp riktlinjer för recipient-
kontrollen. Allmänna Råd 86:3 har dock
upphört att gälla när denna rapport skrivs.
Några nya direktiv har ännu ej kommit ut
och därför bör intentionerna i Allmänna
råd behållas tills vidare. Målet med recipi-
entkontroll (vattenundersökningar) är en-
ligt Naturvårdsverkets "Allmänna Råd"
(86:3):

- att åskådliggöra större ämnestransporter
och belastningar från enstaka förore-
ningskällor inom ett vattenområde
- att relatera tillstånd och utvecklings-
tendenser med avseende på tillförda
föroreningar och andra störningar i vat-
tenmiljön till förväntad bakgrund
och/eller bedömningsgrunder för miljö-
kvalitet
- att belysa effekter i recipienten av för-
oreningsutsläpp och andra ingrepp i na-
turen

- att ge underlag för utvärdering, planering och utförande av miljöskyddande åtgärder

De sexton miljö kvalitetsmålen

I april 1999 antog riksdagen femton nationella miljö kvalitetsmål. I november 2005 antogs ett 16:e mål som rör den biologiska mångfalden. Målen beskriver de egenskaper som natur- och kulturmiljön måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar.

Eftersom miljö kvalitetsmålen är allmänt formulerade har en rad myndigheter arbetat med att utveckla delmål och beskriva åtgärdsstrategier för miljöinsatserna. För varje miljö kvalitetsmål föreslås ett antal uppföljningsmått som ska visa hur miljöarbetet fortskrider. I november 2001 antog riksdagen delmål som förtydligar miljö kvalitetsmålen samt riktlinjer för hur dessa delmål ska nås. Utifrån de nationella delmålen skall regionala och lokala mål tas fram. Länsstyrelser och kommuner ansvarar för att utveckla regionala respektive lokala mål som grundas på de nationella miljö målen.

Följande fem (av sexton) nationella miljö kvalitetsmål berör sjöar och vattendrag:

Levande sjöar och vattendrag

Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljö värden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

Ingen övergödning

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten skall inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

Bara naturlig försurning

De försurande effekterna av nedfall och markanvändning skall underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen skall heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader.

Giftfri miljö

Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.

Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd

För hav, kust och skärgård har följande miljömål fastställts:

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Västerhavet och Östersjön skall ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden skall bevaras. Kust och skärgård skall ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård bedrivs så att hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden skall skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

OMRÅDE

Orientering

Umeälvens huvudavrinningsområde omfattar 26 815 km². Älven rinner upp i Tärnafjällen och mynnar i Bottenviken utanför Umeå. Avrinningsområdet är det fjärde största i Sverige. Det största biflödet är Vindelälven, med drygt 40 % av avrinningsområdet. Den rinner upp i Ammanäsfjällen och ansluter till Umeälven vid Vännäs, drygt tre mil från utloppet.

Största delen av berggrunden i avrinningsområdet består av urberg, förutom i fjällkedjan där yngre bergarter dominerar. En del av de yngre bergarterna är kalkrika och lättvittrande. 7 % av avrinningsområdets yta utgörs av vatten. Efter den omfattande regleringen och vattenkraftsutbyggnaden i Umeälven har älvarna fått helt olika karaktär. Umeälven med sina vattenmagasin påminner numera om en serie sammanlänkade sjöar medan däremot Vindelälven har ett naturligt flöde. Detta påverkar förhållandena i vattnen ur många aspekter, däribland vattenkemi, fauna, flödesregim och transport av partikelbundna ämnen.

Föroreningsbelastande verksamheter

Umeälvens avrinningsområde påverkas av diffusa utsläpp från framförallt skogsbruk och lufttransporterade föroreningar. Utsläpp från punktkällor sker från kommunala reningsverk, industrier och fiskodlingar. I några biflöden utgör gruvnäringen med stor sannolikhet de största enskilda utsläppen av metaller. Lokalt kan även jordbruk och enskilda avlopp ha betydelse för påverkan i mindre vattendrag och sjöar. Nedan finns de företag som är med i den samordnade recipientkontrollen 2007. Inget gruvföretag är med, men resultat från deras egen kontroll finns med i denna rapport. Rapporterade utsläpp från föroreningsbelastande verksamheter redovisas i Bilaga 3.

FÖRETAG SOM INGÅR I UME- VINDELÄLVENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

- Hällnäs Såg AB
- Luftfartsverket, Umeå flygplats
- Lycksele Fiskodling, Hushållnings-
sällskapet
- Lycksele Flygplats (kommunägd)
- Lycksele kommun, Tekniska kontoret
- Norrfors Fiskodling
- SCA Packaging AB, Obbola
- SCA Timber AB, Holmsund
- Sorsele kommun
- Stensele Såg, Freesia Homes AB
- Storumans Flygplats AB
- Storumans kommun
- Tärnafjällens Flygplats AB, Hemavan
- UMEVA
- Umeå Energi AB
- Umeå Hamn AB
- Umeälvens vattenregleringsföretag
- Umlax AB, Umgransele
- Vindelns kommun
- Volvo Lastvagnar AB
- Vännäs kommun
- Överumans Fisk AB

vattenomsättningen, såsom hur en fjärd förhåller sig till öppet hav (bassäng-ordning), havsbassängernas form (morfometri) och tillflöde av sötvatten.

Medelutbytestiden är medelvärde av hur länge vattnet uppehåller sig i ett visst område. Österfjärden, där Umeälven mynnar, tillhör klass II vilken motsvarar 10-39 dygn. Detta innebär att det tar upp till 39 dygn innan vattnet bytts ut.

Markanvändning

Skogsmark dominerar i hela avrinningsområdet (46 %), och åkermarksarealen är liten (0,6 %). Avrinningsområdet har en befolkning på ca 107 000 personer varav ca 91 000 bor i tätorter (SCB 2003).

Vattenomsättning

För att kunna bedöma olika havsområdets miljö kvalitet har Naturvårdsverket (Rapport 4914) indelat dessa i olika vattenomsättningsklasser. Indelningarna grundas på faktorer som antas ha stor inverkan på

METODIK

Provtagningspunkter

Provtagning i vattendrag utförs vid 26 stationer varav fyra endast analyserades med avseende på bottenfauna (Tabell 1 och Tabell 2). I kustområdet analyserades 24 punkter

varav 20 med avseende på sediment och bottenfauna (Tabell 3 och Tabell 4). Stationerna har i första hand valts så att provtagning är möjlig under hela året. Därför är stationerna förlagda till exempelvis kraftstationer, broar samt vattenintag för olika verksamheter.

Tabell 1. Provtagningsstationer för vattenkemiska undersökningar inom övervakningen av Vindel- och Umeälven i Västerbottens län

Benämning	<i>Tidigare Benämning</i>	Lägesbeskrivning	Y-koordinat	X-koordinat
U1	<i>Ny</i>	Ref. uppströms Hemavan	1462533	7312359
U2	<i>U2</i>	Ajaure	1492070	7266740
U3	<i>U3</i>	Stensele	1565600	7217780
Ubf1	<i>Ubf1</i>	Juktån	1591100	7214180
U4	<i>U4</i>	Blåvikssjön	1606640	7193620
Ubf2	<i>Ubf2</i>	Lycksbäcken	1635880	7172820
U5	<i>U5</i>	Tuggensele	1647860	7155440
U6	<i>U6</i>	Bjurfors N	1683490	7115620
Ubf3	<i>Ubf3</i>	Ramsan	1682360	7108730
U7	<i>U1</i>	Vännäs vattenverk	1692340	7093760
Vbf1	<i>Vbf1</i>	Tjulån	1518430	7317560
Vbf2	<i>Vbf2</i>	Laisälven	1577390	7282000
V1	<i>V1</i>	Sorsele	1578370	7272260
V2	<i>V2</i>	Vindelgransele	1617240	7224920
Vbf3	<i>Vbf3</i>	Vormbäcken	1637025	7202653
Vbf4	<i>Vbf4</i>	Hjuksån	1668020	7166230
NÖ1	<i>V4/PMK</i>	Maltbränna	1689148	7129561
V5	<i>V5/U2</i>	Vännäsby, ovan bro	1698240	7097110
NÖ2	<i>U8/PMK</i>	Stornorrfor	1708650	7089790
U8	<i>U5</i>	Sydspetsen Ön	1721360	7084240
U9	<i>U7</i>	Nya Obbolabron	1723860	7074890
U10	<i>U8</i>	Nedströms SCA	1723770	7071360

Tabell 2. Provtagningsstationer för undersökning av bottenfauna inom övervakningen av Vindel- och Umeälven i Västerbottens län

Benämning	Lägesbeskrivning	Frekvens ggr/år	Y-koordinat	X-koordinat
BF1	Juktån	Vart tredje år	1591100	7214180
BF2	Lycksbäcken	Vart tredje år	1635846	7172725
BF3	Tjulån	Vart tredje år	1518707	7317641
BF4	Vormbäcken	Vart tredje år	1638803	7200327

Tabell 3. Provtagningsstationer för fysikaliska samt vattenkemiska undersökningar inom övervakningen av kustområdet

Benämning	Lat (WGS-84)	Long (WGS-84)	Bottendjup (m)
UKV 1	63 41 37	20 30 75	20
UKV 2	63 40 22	20 20 00	15
UKV 3	63 37 68	20 23 12	22
UKV 4	63 35 95	20 18 75	20

Tabell 4. Provtagningsstationer för bottenfaunaundersökningar inom övervakningen av kustområdet

Benämning	Lat (WGS-84)	Long (WGS-84)	X (RT90)	Y (RT90)
UMB 1	63 44,25	20 19,9		
UMB 2	63 43,61	20 19,5		
UMB 3	63 43,53	20 20,8		
UMB 4	63 42,95	20 20,3		
UMB 5	63 42, 40	20 20,2		
UMB 6			7071360	1723770
UMB 7	63 41,70	20 20,4		
UMB 8	63 41,59	20 19,9		
UMB 9	63 40,83	20 19,7		
UMB 10	63 41,08	20 19,1		
UMB 11	63 41,15	20 21,1		
UMB 12	63 40,57	20 21,8		
UMB 13	63 39,52	20 19,8		
UMB 14 *	63 38,85	20 19,7		
UMB 15	63 39,53	20 22,1		
UMB 16 *	63 39,10	20 22,8		
UMB 17 *	63 38,35	20 20,6		
UMB 18 *	63 37,95	20 21,0		
UMB 19 *	63 38,85	20 22,3		
UMB 20	63 39,83	20 24,1		

* Analyser kunde ej utföras pga. olämpligt bottenstrukt

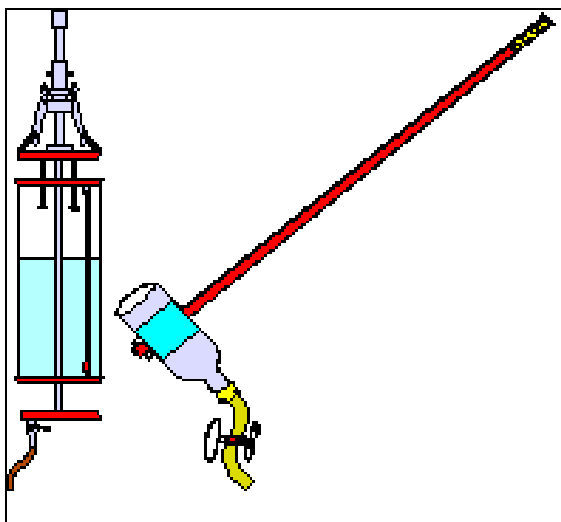
Fysikaliska och kemiska vattenundersökningar

Provtagning

Provtagning i rinnande vatten utfördes på 0,5 m djup om djupet översteg 1 m. Om djupet understeg 1 m togs prov mellan ytan och botten. I station U8 (Sydspetsen Ön) provtogs ytan (0,5 m) samt botten och i station U9 (Nya Obbolabron) provtogs även skikten 5,0 m samt botten.

I december utgick provtagningen i stationerna U2, U9, U10, Ubf1, V1 och V2 pga. dåliga isar.

Vid vattenprovtagning i nedre delen av Umeälven och från broar har prover tagits med Ruttnerhämtare. I grunda vattendrag eller där bro saknades användes en Fyrisåhämtare (Figur 9). En Fyrisåhämtare består av en cylinderförsedd metallstav där en provflaska kan fästas med hjälp av gummi-stroppar. Detta möjliggör vattenprovtagning i åfårens mitt eller en bit ut från stranden.



Figur 9. Ruttnerhämtare (till vänster) och Fyrir-så-hämtare (till höger) ©.

Analys

Vattenanalyserna har under år 2007 utförts av ALcontrol Laboratories (ackrediteringsnummer 1006) med undantag för stationerna Vbf3 (Boliden Mineral AB), NÖ1 och NÖ2 (SLU). Analyserna har gjorts i enlighet med svensk standard eller därmed jämförbar metod och återfinns i Tabell 5. Samtliga resultat från vattenundersökningarna 2007 återfinns i Bilaga 2.

Temperatur, siktdjup och syre bestämdes i fält. Övriga analyser utfördes på laboratorium. Proven har transporterats och förvarats enligt gällande standard.

Utvärdering enligt bedömningsgrunderna

Analysresultat från år 2007 har för rinnande vatten och sjöar utvärderats med hjälp av Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Rapport 4913 – Sjöar och vattendrag). Vissa tillägg och avvikelser har gjorts (KM Lab 2000-02-14). Eftersom Rapport 4913 saknar bedömning för ammoniumkväve har klassning istället gjorts i enlighet med "Bedömningsgrunder för svenska ytvatten" (SNV 1969:1).

Tabell 5. Analyserade vattenkemiska parametrar i Vindel- Umeälvens SRK år 2007

Parameter	Enhet
Vattentemperatur	°C
Syrgashalt	mg/l
Syrgasmättnad	%
Konduktivitet	mS/m
pH	
Alkalinitet	mekv/l
Ammoniumkväve, NH ₄ -N	mg/l
NO ₂ -N+NO ₃ -N	mg/l
Totalkväve, Tot-N	mg/l
Fosfatfosfor, PO ₄ -P	mg/l
Totalfosfor, Tot-P	mg/l
Totalt organiskt kol, TOC	mg/l
Turbiditet	FNU
Absorbans ofiltr	420nm/5cm
Absorbans filtr	420nm/5cm
Klorofyll a	µg/l
Salthalt	PSU
Salthalt	PSU
Svavelväte	mg/l
Molybdatreaktivt Kisel	mg/l
Siktdjup	M
Järn, Fe	mg/l
Mangan, Mn	µg/l
Aluminium, Al	µg/l
Arsenik, As	µg/l
Koppar, Cu	µg/l
Zink, Zn	µg/l
Kobolt, Co	µg/l
Kadmium, Cd	µg/l
Bly, Pb	µg/l
Krom, Cr	µg/l
Nickel, Ni	µg/l

Analysresultat för fjärden har utvärderats med hjälp av Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet (Rapport 4914 – Kust och hav). Eftersom samma bedömningsgrunder saknar klassgränser för organiska ämnen (TOC) grundas dessa bedömningar på Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. Analysmetoder, klassgränser, avvikelser från bedömningsgrunderna och en beskrivning av de analyserade parametrarnas innebörd redovisas i Bilaga 1.

Vid medelvärdesberäkningar har ”mindre än”-värden satts till halva värdet. Om t.ex. värdet för totalfosfor var $<0,002$ mg/l anges det till 0,001 mg/l vid beräkningen.

Ingen interkalibrering med SLU har utförts år 2007.

Bottenfauna

Beteckningen bottenfauna avser ryggradslösa djur som uppehåller sig i vattenmiljön hela eller delar av sitt liv (Insekter, fåborstmaskar, iglar, musslor, snäckor och kräftdjur).

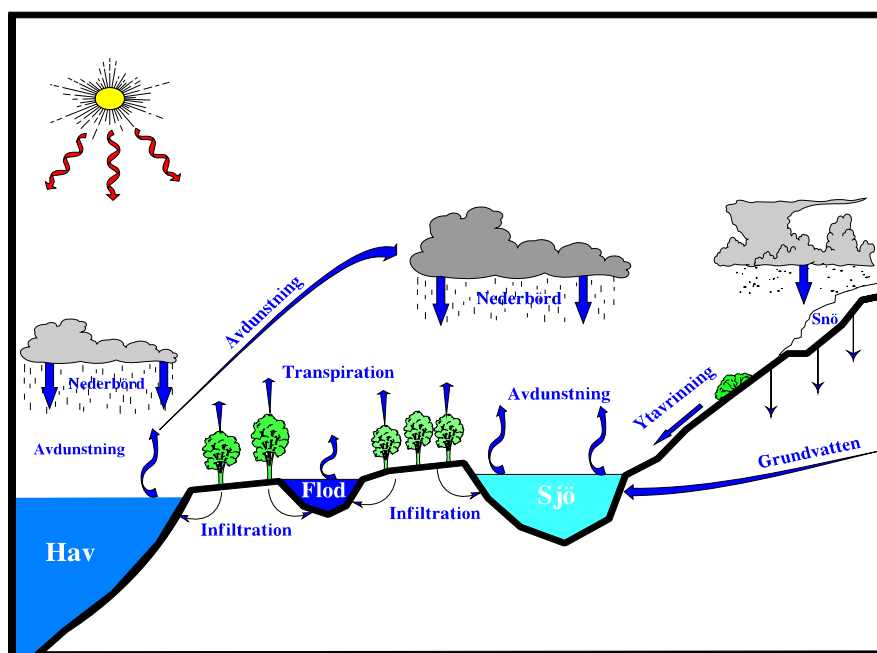
Provtagningen längs kusten skedde i 20 utslumpade punkter med Van Veenhuggare $0,1\text{ m}^2$. Punkterna UMB 14, samt 17-19 gick inte att analysera pga. olämpligt bottensubstrat (Tabell 4). Detaljerad metodik, resultat och artlistor återfinns i Bilaga 4.

Transportberäkningar och vattenföring

Transportberäkningar i Vindel och Umeälven har gjorts för kväve, fosfor och TOC på stationerna U2, U5, V1, NÖ1, NÖ2 och U8. I stationerna NÖ1 och NÖ2 har även transporten av metaller beräknats. Flödes-

uppgifter har erhållits i form av dygnsflöden från SMHI samt Vattenfall AB. Flödet i station U8 har beräknats med hjälp av arealkorrigerings från station NÖ2. Uppgifter om avrinningsområdet areal nedströms Stornorrfors har tillhandahållits av Länsstyrelsen i Västerbotten. Arealen sträcker sig något förbi station U8, men betydelsen av detta vid transportberäkningarna anses vara ytterst marginell. Transporter i U8 har beräknats från uppmätta värden eftersom ingen havsvattenpåverkan förekom i punkten detta år. Transportberäkningar och flödesuppgifter redovisas i Bilaga 3.

RESULTAT

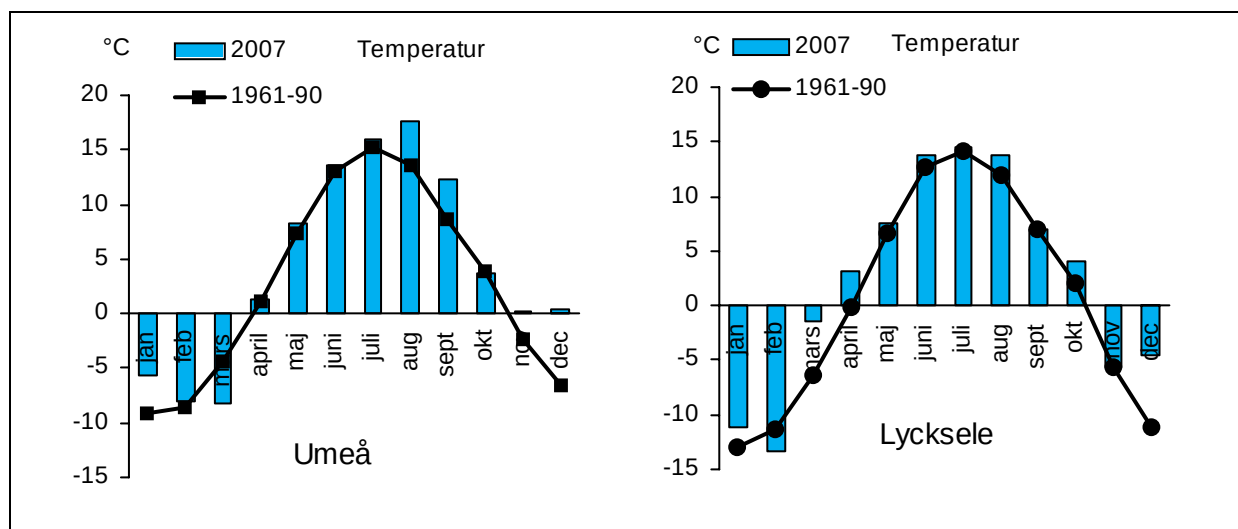


Figur 10. Vattnets kretslopp.

Lufttemperatur och nederbörd

Uppgifter gällande lufttemperatur och nederbörd har inhämtats via SMHI från de meteorologiska stationerna vid Umeå flygplats, Umeå-Röbäcksdalen och Lycksele. Stationerna representerar väl väderförhållandena både i kustområdet och i inlandsområdet.

Varmare än normalt under nästan hela året
I Umeå var temperaturen högre än normalt i januari, augusti, september, november och december (Figur 11). Umeå hade kallare än normalt i mars. I Lycksele förekom temperaturöverskott främst i mars, april och december. I övrigt förekom normala eller nära normala temperaturvärden.



Figur 11. Månadsmedeltemperaturen vid SMHI:s meteorologiska stationer på Umeå flygplats och i Lycksele år 2007, samt normalvärden för perioden 1961-90.

På årsbasis var årsmedeltemperaturen 4,2 och 2,3°C i Umeå respektive Lycksele, vilket kan jämföras med normalvärden för perioden 1961-1990 som är 2,6 (Umeå) respektive 0,6°C (Lycksele).

Temperaturen är avgörande för när snösmältning sker och när vårflo den kommer. Vårflo den från skogslandet i nedre delen av avrinningsområdet hade 2007 sin kulmen i maj medan vårflo den i den övre delen, som omfattar fjällområden, hade sin kulmen i början av juni. Detta gjorde att Umeälvens nedre del hade två flödestoppar i maj och juni (Figur 13) medan den övre delen hade en flödestopp i juni (Figur 14).

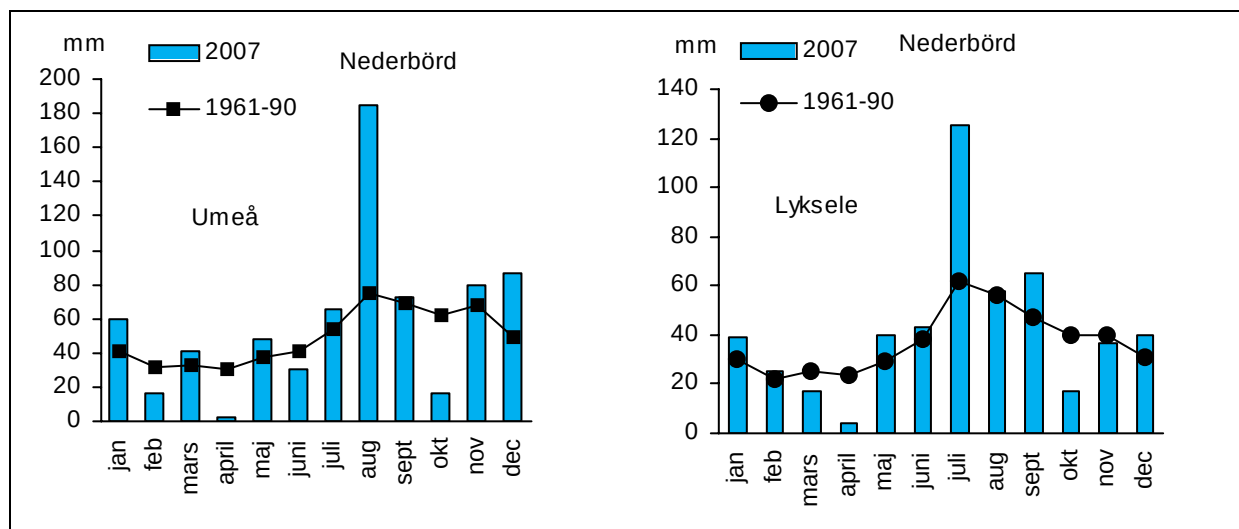
Både Umeå och Lycksele hade större nederbörd än normalt under 2007 (Figur 12) (703 jämfört med 591 mm i Umeå och 510 jämfört med 444 i Lycksele). I både Umeå och Lycksele föll ovanligt mycket nederbörd i augusti respektive juli. P.g.a. lagring av vatten genom dämning och avdunstning gav detta dock inget större genomslag i

flöden. I februari, april och oktober förekom mindre nederbörd än normalt i Umeå och i april och oktober föll mindre nederbörd än normalt i Lycksele.

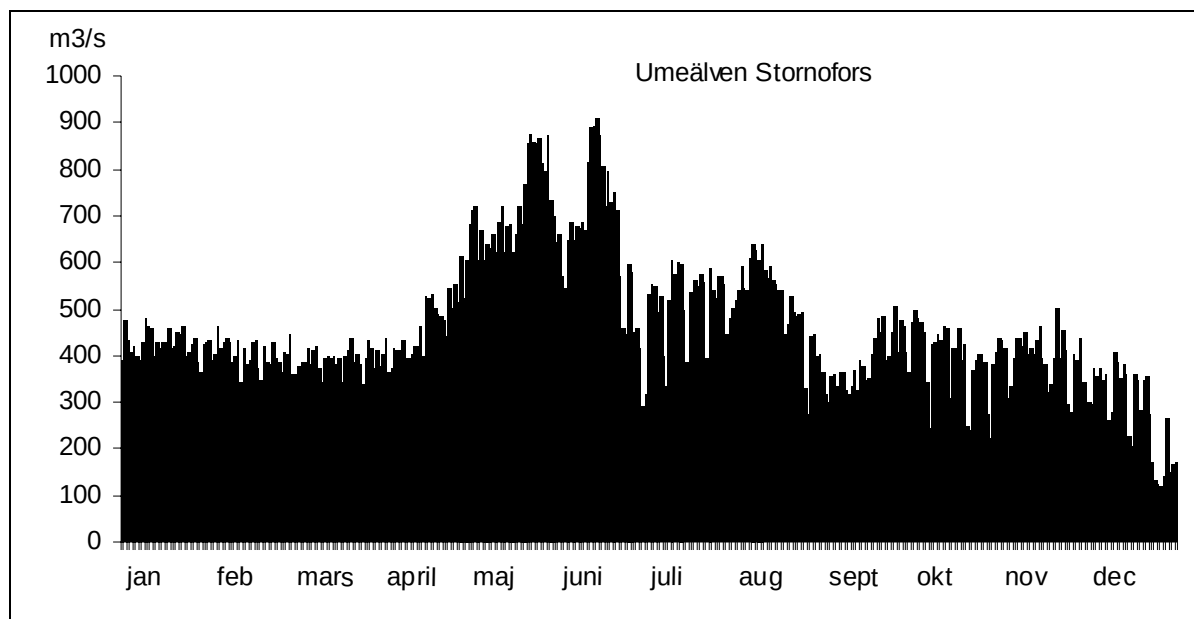
Flöden

Jämfört med föregående år var flödena generellt högre 2008. Detta berodde bl.a. på att vattenmagasinen var bättre påfyllda under vintern 2006/2007 och att vårflo den var större p.g.a. större snömängder.

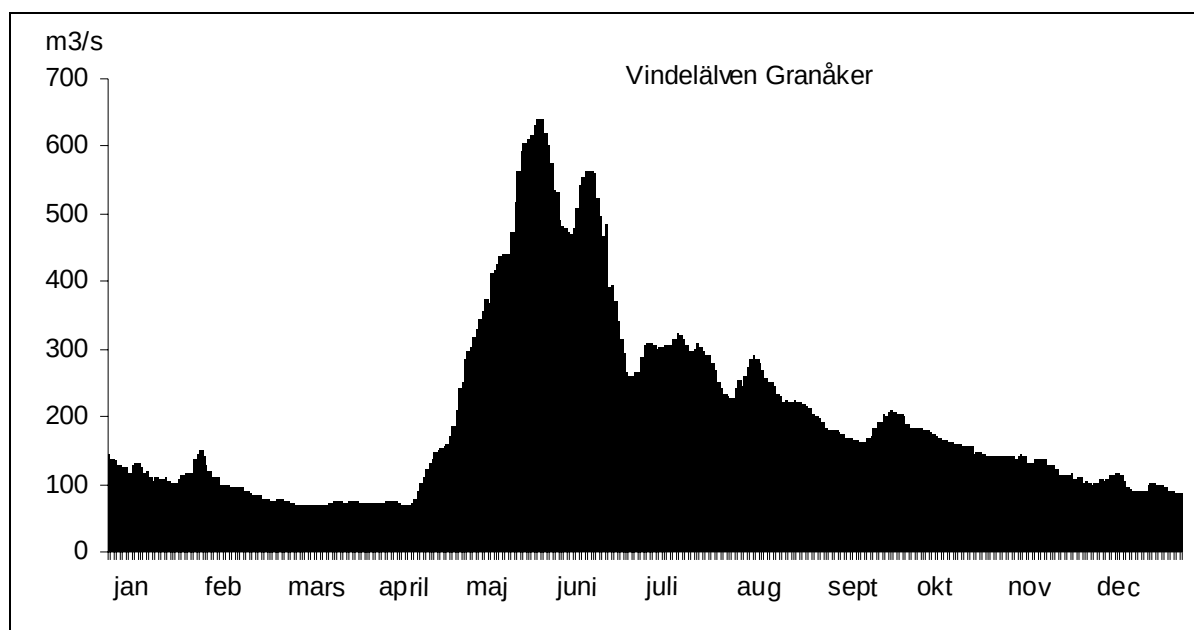
Jämförelse mellan Umeälven (Figur 13), som är reglerad, och Vindelälven (Figur 14), som är oreglerad, visar främst på större vinterflöden i Umeälven p.g.a. elkraftproduktion samt en mer dämpad vårflo den p.g.a. dämning. Flödena varierar också mycket snabbare på dygnsbasis i Umeälven till följd av korttidsreglering.



Figur 12. Månadsnederbörd vid SMHI:s meteorologiska station i Umeå-Röbäcksdalen och i Lycksele år 2007 samt normalvärden för perioden 1961-90.



Figur 13. Flödesvariation i Umeälven vid Stornorrforss 2007.



Figur 14. Flödesvariation i Vindelälven vid Granåker 2007.

Vattendrag

Samtliga vattenkemiska och fysikaliska analysresultat finns redovisade i Bilaga 2. Bedömningar som grundar sig på Naturvårdsverkets rapport 4913 och 4914 är kursiverade i efterföljande text.

Näringsämnen

De växtnäringsämnen som reglerar växtsamhällenas tillväxt är i de flesta fall fosfor (P) och i ett mindre antal fall kväve (N). Ett näringsrikt tillstånd uppstår vid riklig tillförsel av olika kväve- och fosforfraktioner till vattnet. De lösta näringsämnena ammoniumkväve, nitrat/nitritkväve och fosfatfosfor är lättillgängligt för växtplankton och följer en naturlig årscykel. Under vegetationsperioden sjunker halterna i

vattnet eftersom ämnena tas upp och binds upp i planktonbiomassa. Under vintern ökar halterna av löst kväve och fosfor eftersom produktionen är låg i vattnet.

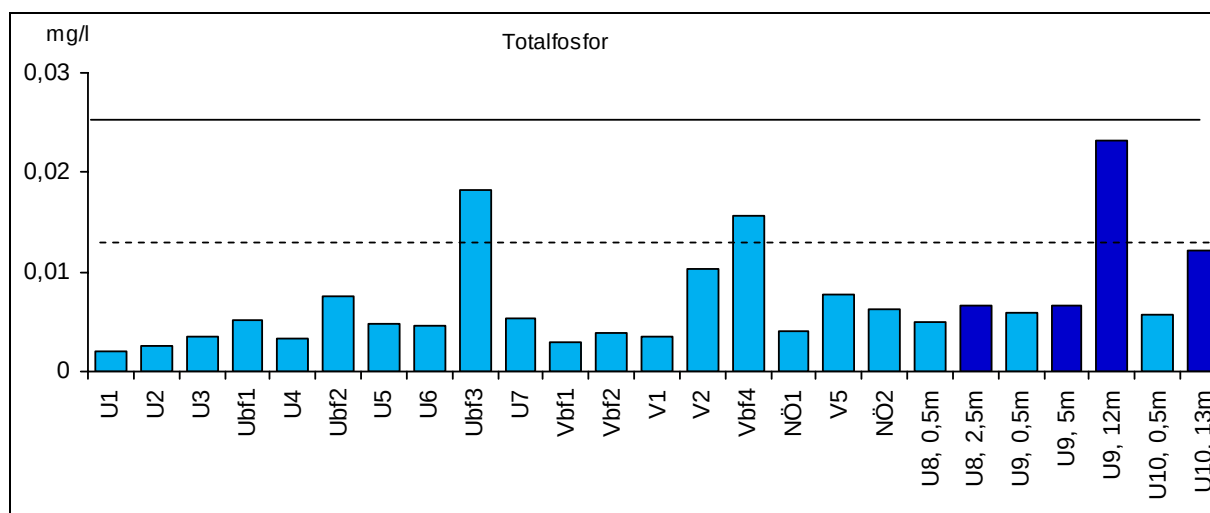
Låga fosforhalter i flertalet stationer

Fosforhalterna framgår av Figur 15. På de flesta platserna var halterna låga eller mycket låga beroende på att avrinningsområdet domineras av glesbebyggd skogsmark med inslag av fjäll och stora sjöar och vattenmagasin. Detta innebär dels att belastningen av fosforkällor generellt är låg samtidigt som förutsättningarna för spädning och självrening genom fastläggning och sedimentation är goda. I Ramsan (Ubf3) förekom *måttligt höga halter*. Vattendraget rinner mellan Lill-Ramsjön och Umeälven. Detta område domineras av skogs- och myrmark. Bebyggelse är mycket sparsam i området. Området saknar därför någon punktkälla till fosfor. Föregående år var fosforhalten starkt förhöjd på sommaren, vilket bedömdes bero på utläckage från sediment i samband med syrebrist och grundvattenutflöde. 2007 var halterna förhöjda främst i juni (38 µg/l) och oktober (27 µg/l). I juni 2007 fanns också indikationer på ökad grundvattenan-

del samtidigt som även fosfathalten var förhöjd, vilket kan visa på utläckage från sediment. I oktober var halten organiska ämnen hög samtidigt som även grumligheten var något förhöjd. Vattnet är humusrikt och betydligt mer grumligt än i många andra stationer som ingår i kontrollen, vilket också bidrar till generellt högre fosforhalter.

Inlagring av Östersjövatten i Umeälven

I Vindelgransele (V2) var fosforhalten något förhöjd, främst till följd av att vattnet var grumligt (5,2 FNU) i december då ett enskilt avvikande värde på 48 µg/l uppmättes, som troligen beror på sedimentpåverkan. Vid övriga tillfällen var halterna *mycket låga* (>2-9 µg/l). I Hjuksån (VBf4), som provtogs i augusti-december, förekom förhöjda fosforhalter främst beroende på högre humushalt och grumlighet (inverkan från markavrinning). I Umeälven vid nya Obbolabron (U9, 12 m) och nedströms SCA (U10, 13 m) var också fosforhalterna förhöjda främst beroende på inlagring av mer fosforrikt bottenvatten från Östersjön samt p.g.a. sedimentering av partiklar från Umeälvens ytvatten.



Figur 15. Medelhalter av fosfor i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2007 (ljusa staplar avser ytvatten, mörka staplar botten- och mellannivåer). Den tunna streckade linjen visar övergången från låga till måttligt höga halter. Över den heldragna linjen är halterna höga.

Viss påverkan från utsläpp kan inte uteslutas men detta är dock svårt att verifiera beroende på interferens av Östersjövatten.

Det går att urskilja ett mönster med högre fosforhalter närmare kusten. En bidragande orsak till detta kan bl.a. vara ökat läckage från omgivande mark när man går från fjälltrakternas magra moränmarker till kustområdets finkorniga sedimentjordar. Utsläpp från avloppsanläggningar längs med älven påverkar också. Närmare kusten finns även mer jordbruksverksamhet och enskilda avlopp som bidrar med näring.

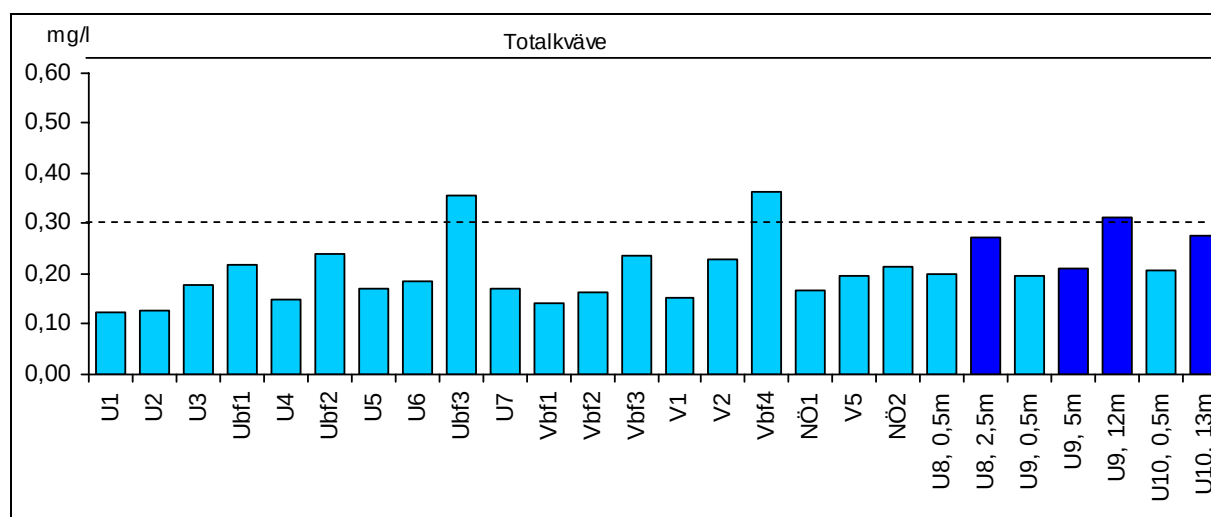
Jämförelse av medelhalter av fosfor mellan 2006 och 2007 visade generellt på högre halter under 2006. Detta bedöms inte bero på någon faktisk skillnad (med några undantag) utan främst bero på när provtagningar utfördes under respektive år. 2006 startade provtagningarna i april samtidigt som prov inte kunde tas i december på flertalet platser, vilket innebär att vinterprover inte togs i någon större utsträckning. (Normalt är halterna lägre under vintern än under övriga årstider beroende på mindre

markavrinning.) 2007 togs prover både i februari och i december, vilket generellt bidrog till lägre medelhalter.

Låga totalkvävehalter i många stationer

Totalkvävehalterna var *låga* i majoriteten av stationerna (Figur 16). Undantagen var Ramsan (Ubf3), Hjuksån (Vbf4) och bottenvattnet i Umeälven vid nya Obbolabron (U9, 12m) där halterna var *måttligt höga*. I Ramsan och Hjuksån berodde de högre haltnivåerna på högre humushalt och därmed högre halter av organiskt kväve. I Umeälven vid nya Obbolabron (U9, 12 m) bedöms de förhöjda kvävehalterna främst bero på inverkan av organiska partiklar (organiskt kväve) som anrikats genom sedimentation men i augusti var även förhöjd ammoniumhalt bidragande. Det senare kan endera bero på inverkan från sediment eller på inverkan från utsläpp.

Det finns svaga tendenser till ökande totalkvävehalter närmare kusten. Orsaken är sannolikt densamma som för totalfosfor.



Figur 16. Totalkvävehalten i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2007 (ljusa staplar avser ytvatten, mörka staplar botten- och mellannivåer). Den tunna streckade linjen visar övergången från låga till måttligt höga halter. Över den heldragna linjen är halterna höga.

Mycket låga halter ammoniumkväve

Halten ammoniumkväve, som kan visa inverkan från avloppsreningsverk eller syre-

brist i sediment förekom generellt i *mycket låga halter* i alla stationer utom i Obbola-

bron (U9, 12 m) där halten var *måttligt hög*, vilket också var fallet föregående år.

Fosfatfosfor förekom i något förhöjda halter i Ramsan (Ubf3) i juni (19 µg/l) och vid nya Obbolabron (U9, 12m) i augusti vid botten (11 µg/l). I båda fallen kan syrebrist i bottensediment ha varit bidragande till de förhöjda halterna. I Umeälven kan påverkan från utsläpp inte uteslutas helt. Dock är det svårt att bedöma utsläppspåverkan beroende på inflöde av saltrikt Östersjövattnet.

Nitrit/nitratkväve förekom i halter som bedöms vara normala för vattendrag av dessa karaktärer. Under växtsäsongen minskade halterna av nitrit/nitratkväve i de flesta stationerna, troligen som en följd av den ökande produktionen under sommaren.

Sammanfattningsvis kan man säga att påverkan av näringsämnen (fosfor och kväve) generellt var låg eller mycket låg i hela undersökningsområdet. Måttlig påverkan förekom dock vid några enstaka mättillfällen i Ramsan, Hjuksån och Umeälven vid Obbolabron främst beroende på inverkan av humusämnen/syrebrist. I Umeälven vid Obbolabron kan även inflöde av bottenvattnet från Östersjön samt eventuellt utsläpp ha varit bidragande.

Ljushållanden och grumlighet

Vattnets färg är främst ett mått på mängden humus och järn i vattnet och är ofta en återspeglning av halterna av organiska ämnen (TOC). Humus består av svårnedbrytbara organiska ämnen som kommer från omgivande skogs- och myrmarker. Vid stor nederbörd sker stor urlakning av humusämnen från marken till vattnet. Färg bedöms ofta från absorptionsmätningar på filtrerat vatten vid 420 nm i fotometer eller motsvarande mätning gjord i färgkomparator med platinaklorid som referens. Grum-

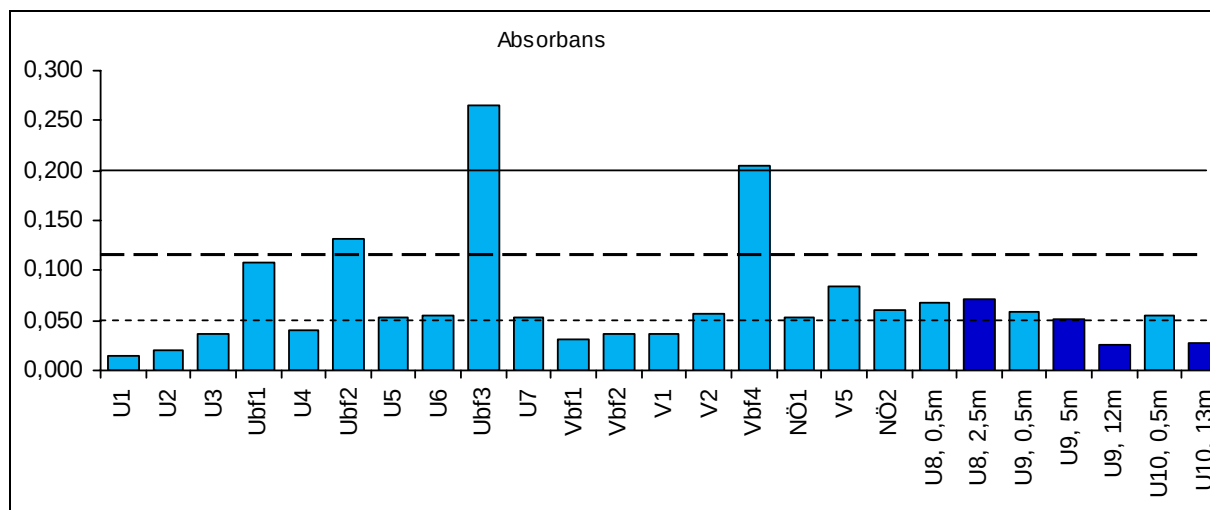
lighet – turbiditet (FNU) är ett mått på vattnets innehåll av partiklar. Partiklarna kan bestå av lermineral och organiskt material (humus, plankton). Grumlighet analyseras ofta som en stödparameter och kan förklara förhöjda halter av t.ex. fosfor och metaller eftersom dessa till stor del är partikelbundna.

Svagt till måttligt färgat vatten i de flesta stationerna

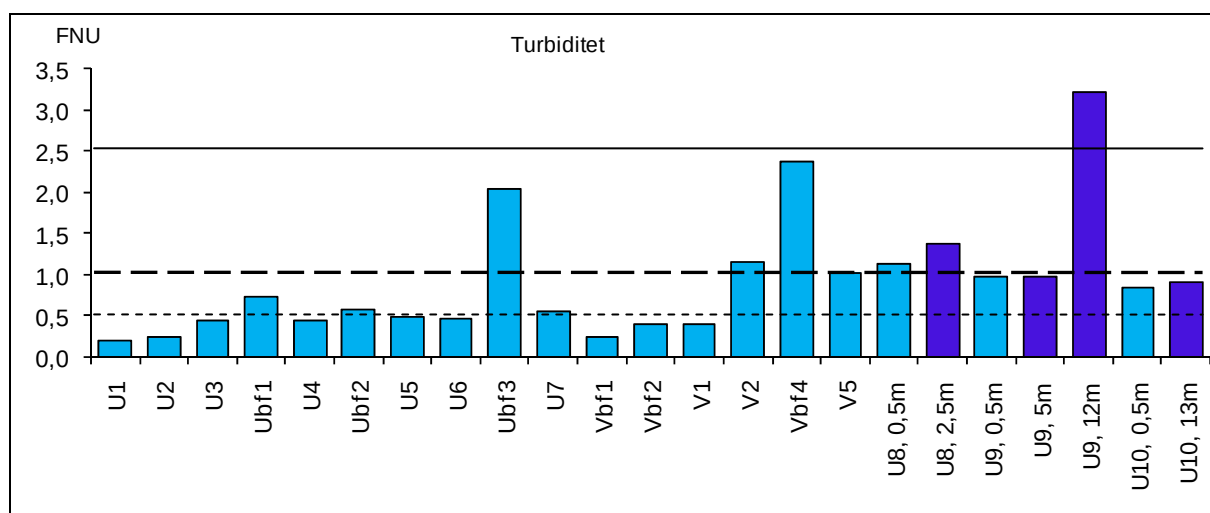
Färgen varierade från *svag* i fjällområdet till *måttlig* i skogsområdet ner till kusten. (Figur 17). Enda undantagen var Lycksbäcken (Ubf2) som hade *måttligt färgat* vatten samt Ramsan (Ubf3) och Hjuksån (Vbf4) som hade *starkt färgat* vatten. Dessa vattendrag påverkas av både myrmark och skogsmark och saknar större sjöar/dammar uppströms där självrening kan ske. Sannolikt påverkades färgen i Ramsan till viss del av grumligheten i vattendraget

Svagt till måttligt grumligt vatten i majoriteten av stationerna

Vattnet i de flesta stationerna var *svagt till måttligt grumligt* (Figur 18). I Ramsan (Ubf3), Vindelgransele (V2), Vännäsby (V5) och Umeälven vid sydspetsen Öhn (U8) förekom *måttligt grumligt* vatten. De något förhöjda grumlighetsvärdena på dessa platser orsakades huvudsakligen av turbulens i samband med höglöden och är att betrakta som naturliga. I Vindelgransele (V2) har grumlighet och grumlighetsrelaterade variabler varit förhöjda i samband med provtagning från is och ringa vattendjup. Här kan man inte utesluta att turbulens, lokalt vid själva provtagningsplatsen, har bidragit till de förhöjda värdena. Vid nya Obbolabron (U9, 12 m) var vattnet *bedräglig* grumligt, vilket bedöms bero på anrikning av partiklar genom sedimentation alternativt p.g.a. utsläppspåverkan eller lokal inverkan av turbulens i samband med provtagning.



Figur 17. Absorbans vid 420 nm (filtrerat) i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2007. Den tunna streckade linjen visar övergången från svagt till måttligt färgat vatten. Över den tjocka streckade linjen är vattnet betydligt färgat. Över den heldragna linjen är vattnet starkt färgat.



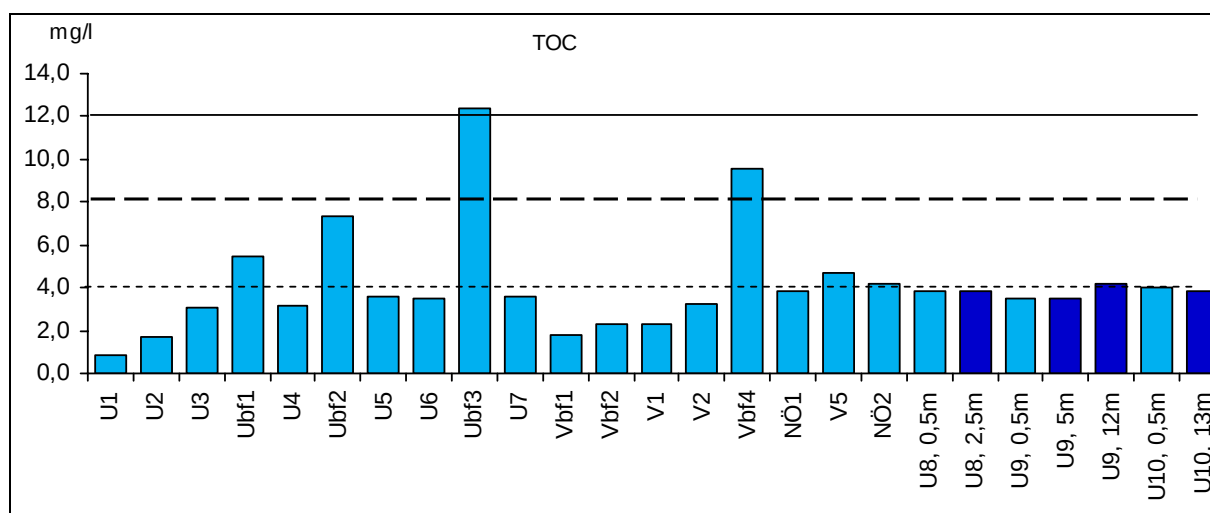
Figur 18. Turbiditet i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2007. Den tunna streckade linjen visar övergången från ej eller obetydligt till svagt grumligt vatten. Över den tjocka streckade linjen är vattnet måttligt grumligt. Över den heldragna linjen är vattnet *betydligt grumligt*.

Organiskt material och syre

Stor tillförsel av humusämnen från omgivande marker bidrar till en hög halt av organiskt material i vattnet. Skogsmark och myrmark tillför betydligt mer organiska ämnen till vattendrag än åkermark och tätorter. Således kan vattendragets geografiska läge återspegla halten organiska ämnen. Organiska ämnen har en syretärande effekt på vattnet p.g.a. att syre förbrukas vid nedbrytning.

Mycket låga till låga halter TOC

Halten organiska ämnen (TOC) varierade från *mycket låg* i fjällregionen till *låg* (på gränsen till *mycket låg*) i skogs- och kustregionen. Undantaget var Hjuksån (VBf4) och Ramsan (Ubf3) där *måttligt hög* respektive *hög halt* uppmättes (Figur 19) beroende på inverkan av skogs- och myrmark och avsaknad av större sjöar eller vattenmagasin uppströms provpunkterna.



Figur 19. TOC i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2007. Den tunna streckade linjen visar övergången från mycket låg till låg halt. Över den tjocka streckade linjen är halten måttligt hög. Över den heldragna linjen är halten hög.

Syrerikt tillstånd på samtliga platser

Beroende på god syresättning och liten belastning av syretärande ämnen förekom syrerikt tillstånd på samtliga platser där syre mättes under 2007 i Umeälvens nedre del (U9, U10) och Laisälven (Vbf2). Med utgångspunkt från vattenkemiska data från Ramsan (Ubf3) och Hjuksån (Vbf4) kan man dock inte utesluta att sämre förehållande förekommit på dessa platser som saknar kontroll av syrgashalt.

Liksom föregående år förekom lägsta syrehalt (7,5 mg/l) i Umeälven i bottenvattnet vid nya Obbolabron (U9, 12m). Den uppmätta halten låg dock över gränsen för syrerikt tillstånd.

pH och konduktivitet

Ingen negativ försurningspåverkan

Vattnets pH-värde var *nära neutralt* i de flesta stationer med några undantag. Dessa utgjordes av Ramsan (Ubf3) där årslägst pH-värde uppmättes till 6,4, Lyckselebäcken (Ubf2) där årslägst pH-värde var 6,6 och Hjuksån (Vbf4) där årslägst pH-värde uppmättes till 6,6. Med utgångspunkt från dessa mätningar finns ingen indikation på negativ försurningspåverkan på berörda platser.

Konduktivitet är ett mått på vattnets salt-halt och mätningar av konduktivitet används ofta som stödparameter för att verifiera förändringar i vattenkemin.

Saltvatten i botten på Umeälvens nedre del

Samtliga stationer visade på normala konduktivitetsvärden i jämförelse med andra vattendrag i Norrland. Vid station U8 (Sydspetsen Öhn) förekom ingen påverkan från havet vid något av provtagningsstillfällena eller någon av nivåerna. I station U9 (Nya Obbolabron) förekom inlagring av havsvatten i botten vid samtliga provtagningsstillfällena. I mellannivån (5m) vid nya Obbolabron (U9) förekom tydlig inblandning av havsvatten vid tre av sex mättillfällen och i ytvattnet förekom måttlig inblandning vid ett tillfälle. Nedströms SCA (U10) förekom också inlagring av havsvatten vid samtliga provtagningsstillfällena. I ytvattnet förekom inblandning i varierande mängd från måttlig till betydlig omfattning.

Metaller

Metaller förekommer naturligt i låga halter i sjöar och vattendrag. Halterna varierar med avrinningsområdets berggrund och jordart, vattnets grumlighet, surhet och innehåll av organiska ämnen. Tungmetallerna är de som orsakar mest problem i naturen vilket beror på att många av dem inte har någon funktion i biologiska system utan orsakar skador på djur och växter redan i små mängder. Några tungmetaller t.ex. zink, koppar och krom, är essentiella för alla organismer, men halterna får inte bli för höga. Det finns både pågående och nedlagd gruvverksamhet i Ume- och Vindelälvens avrinningsområde vilket påverkar metallhalterna i älvarna.

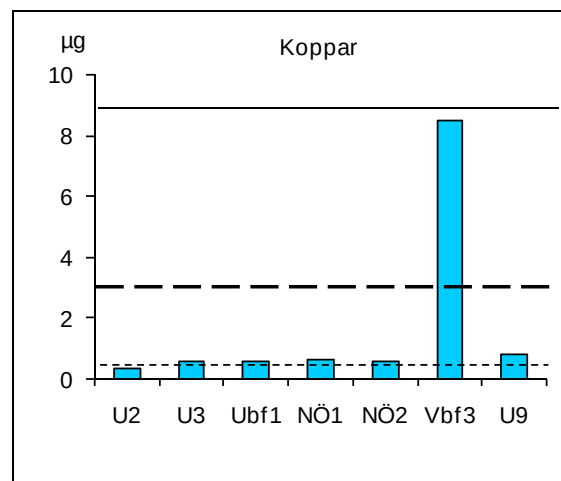
Järn, mangan, aluminium

Uppmätta halter av järn, mangan och aluminium bedöms vara inom naturliga haltnivåer vid samtliga undersökta stationer (U2, U3, Ubf1, NÖ1, NÖ2, Vbf3 och U9-0,5 m).

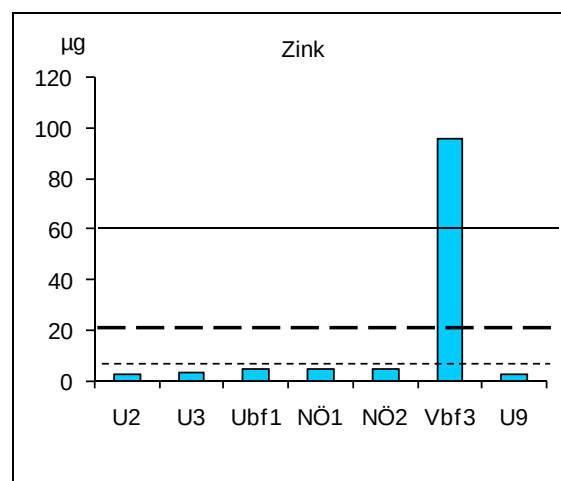
Skadliga tungmetaller

Generellt mycket låga till låga halter, med undantag för Vormbäcken

Koppar, bly, krom, nickel, arsenik, bly, kadmium och kobolt tillhör den kategori tungmetaller, som kan vara skadliga i förhöjda halter. Samtliga dessa metaller förekom i *låga* eller *mycket låga* halter på samtliga platser med undantag för Vormbäcken (Vbf3) där koppar (Figur 20) och kadmium förekom i *måttligt höga* halter och där zink (Figur 21) förekom i *hög* halt.



Figur 20. Kopparhalter i Ume- och Vindelälven 2007. Den tunna streckade linjen visar övergången från mycket låga till låga halter och den tjocka streckade linjen visar övergången mellan låga och måttligt höga halter. Över den heldragna linjen är halterna höga.



Figur 21. Zinkhalter i Ume- och Vindelälven 2007. Den tunna streckade linjen visar övergången från mycket låga till låga halter och den tjocka streckade linjen visar övergången mellan låga och måttligt höga halter. Över den heldragna linjen är halterna höga.

Kustvattnet

Näringsämnen

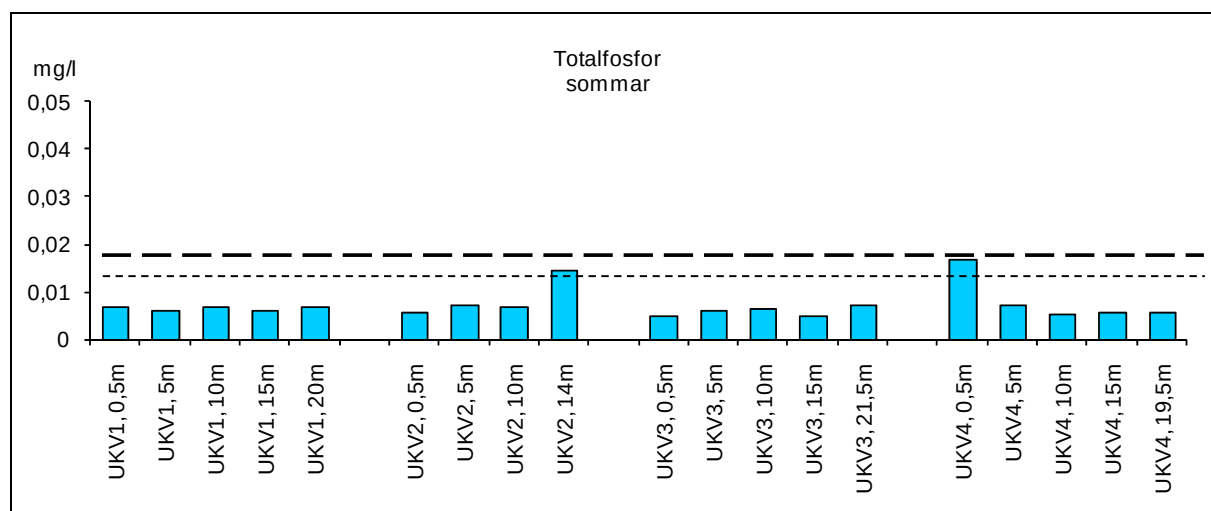
Enligt Naturvårdsverkets normer görs bedömning av halterna näringsämnen under vintern respektive sommaren.

Mycket låga till låga halter fosfor

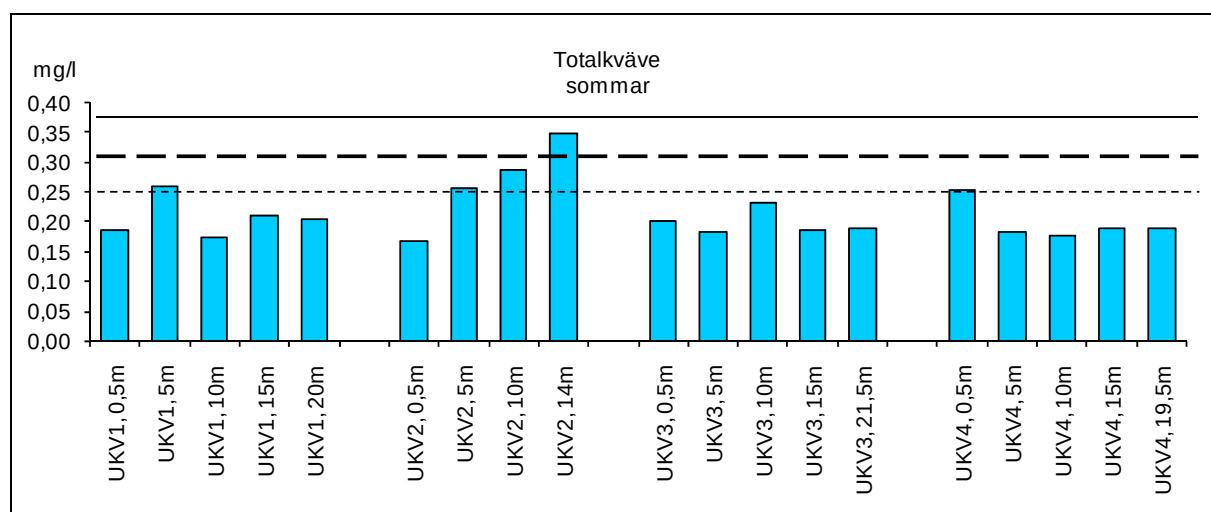
I nästan alla stationer bedömdes totalfosforhalten under sommaren som *mycket låg* (Figur 22) med ingen eller obetydlig avvikelse i jämförelse med referensstationen (UKV1). I bottenvattnet vid station UKV2, som ligger i inre skärgården söder om Obbola och hamnen, och i ytvattnet i station UKV4, i yttre skärgården söder om Umeå, var fosforhalterna låga dock högre än på övriga platser. Vid UKV2 i bottenvatten var halterna generellt något högre främst beroende på sedimentering från Umeälven. Påverkan från utsläpp kan heller inte uteslutas, dock är detta svårt att ve-

rifiera med ingående variabler. I juni var dock halterna av organiska ämnen tydligt förhöjda, vilket tyder på skogsindustriell påverkan. Vid detta tillfälle uppmättes de högsta halterna av fosfor (0,016 mg/l) och kväve (0,38 mg/l).

Vid station UKV4 i yttre skärgården söder om Umeå, var det en förhöjd halt i juni som orsakade en högre haltnivå (medelvärde). Denna sammanföll med höglöde i Umeälven, högre halt organiska ämnen (TOC) och lägre salthalt, vilket tyder på inlagring av vatten från Umeälven.



Figur 22. Fosforhalter under sommaren (juni-augusti) i Ume- och Vindelälvens kustvatten 2007. Den tunna streckade linjen visar övergången från mycket låga till låga halter. Den tjocka streckade linjen visar gränsen mellan låg halt och medelhög halt.



Figur 23. Kvävehalter under sommaren (juni-augusti) i Ume- och Vindelälvens kustvatten 2007. Den tunna streckade linjen visar övergången från mycket låga till låga halter. Den tjocka streckade linjen visar gränsen mellan låg halt och medelhög halt. Över den heldragna linjen är halterna mycket höga.

Vid övriga provtagningar under året förekom inga anmärkningsvärda halter av fosfor vid någon av de ingående stationerna.

Enbart avvikelse i station UKV2

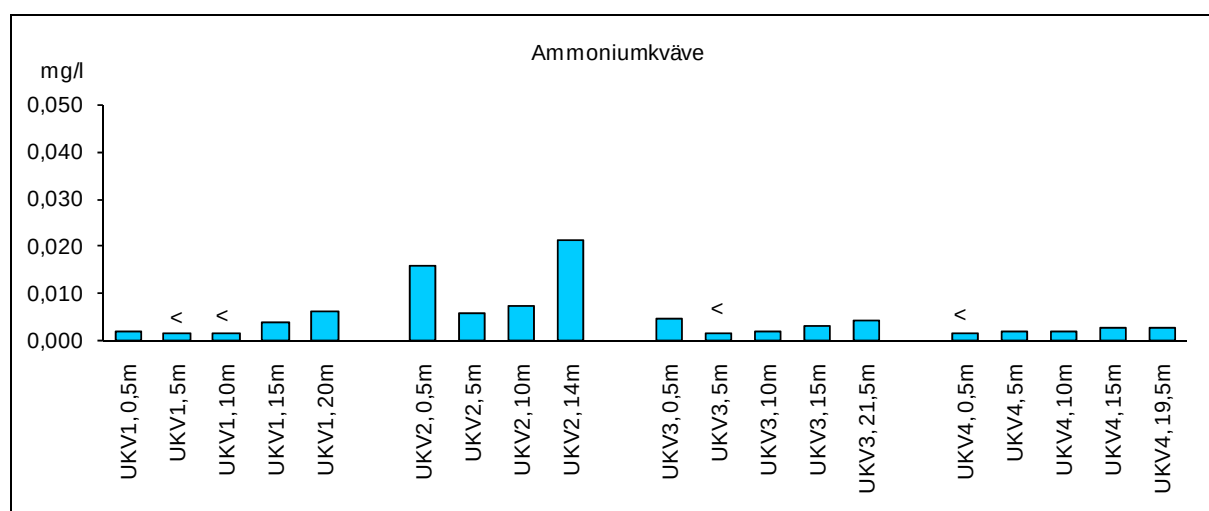
Halterna av kväve under sommaren var generellt mycket låga eller på gränsen till låg (Figur 23) med undantag för bottenvattnet vid stationen i inre skärgården söder om Obbola och hamnen (UKV2). Där var kvävehalten medelhög i bottenvattnet främst troligen på grund av anrikning via sedimentering och eventuellt på grund av utsläppspåverkan.

Bottenvattnet vid station UKV2 var det enda som var avvikande jämfört med referensstationen (UKV1).

Vid övriga provtagningar under året förekom inga anmärkningsvärda halter av kväve vid någon av de ingående stationerna.

Ammoniumhalter indikerar viss påverkan

Medelhalter av ammoniumkväve vid kuststationerna redovisas i Figur 24.



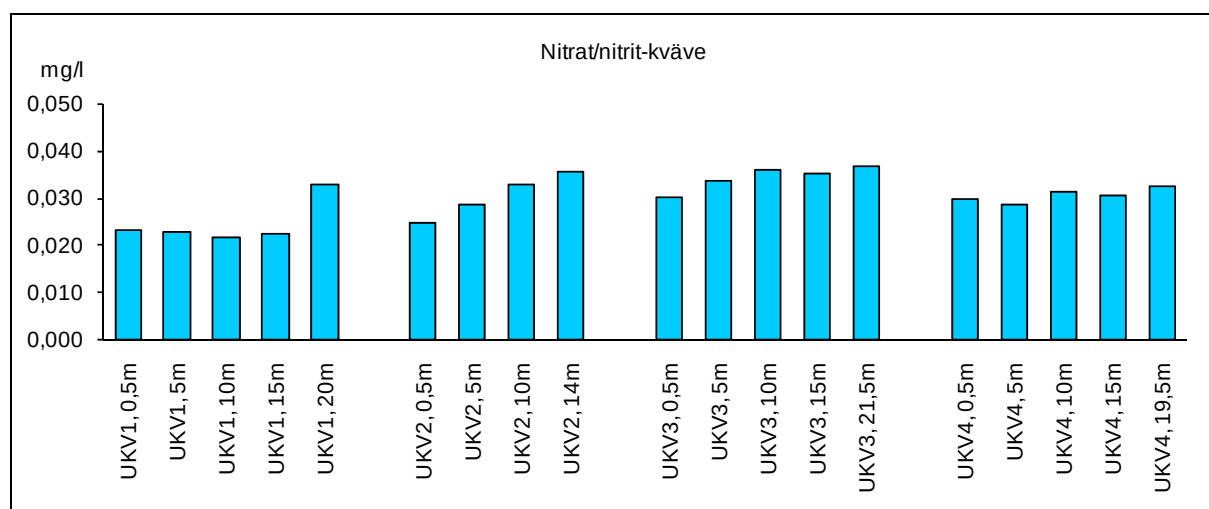
Figur 24. Ammoniumkvävehalter i Ume- och Vindelälvens kustvatten 2007.

Av diagrammet framgår att halterna av ammoniumkväve är avvikande förhöjda vid stationen i inre skärgården (UKV2) både i ytvattnet och bottenvattnet. Detta indikerar att viss (svag till måttlig) utsläppspåverkan förekommer på denna plats. Vad gäller bottenvattnet kan detta även påverkas från ammonium som bildas vid nedbrytning av organiskt kväve i sediment.

Vad gäller haltnivåerna var dessa med utgångspunkt från bedömningsgrunder för vinter låg i ytvattnet vid station UKV2, medelhög i bottenvattnet vid station UKV2 och på övriga platser mycket låga.

Mycket låga halter nitrit/nitratkväve

Nitrit/nitratkvävehalterna var på samtliga platser lägst under perioden juli-augusti, vilket tyder på biologiskt upptag (växtplankton). Haltnivåer med utgångspunkt för bedömningsgrunder för vintern, var mycket låga på samtliga platser. Jämförelse mellan de olika stationerna (Figur 25) visade generellt på något högre halter på samtliga tre stationer som påverkas av Umeälven (UKV2, UKV3 och UKV4) jämfört med referensen (UKV1). Denna skillnad beror sannolikt på bättre tillväxtbetingelser för alger i referensområdet (UKV1), där var klorofyllhalterna något högre än på övriga platser (Figur 26)



Figur 25. Nitrit/nitratkvävehalter i Ume- och Vindelälvens kustvatten 2007.

beroende på utflöde av vatten från Umeälven, vilket vid högflöden, gör att vattnet byts ut relativt fort samt att salthalt varierar. Detta kan göra att algproduktionen hämmas i sådana områden. Detta var sannolikt periodvis fallet under 2007.

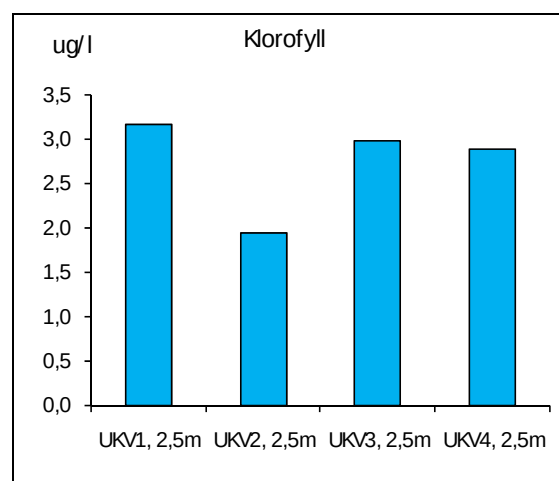
Mycket låga fosfatfosforhalter

Fosfatfosfor uppmättes ej i några anmärkningsvärda halter på någon plats under 2007.

Klorofyll

Vattnets innehåll av klorofyll är ett indirekt mått på biomassan och därmed relaterat till näringstillgången och graden av eutrofiering (övergödning).

Tillståndsklassningen av kustvatten görs på mätningar under augusti månad eftersom relativt stabila förhållanden råder då. Vid kustvattenstationerna förekom generellt högsta klorofyllhalter i maj och oktober under 2007. I Figur 26 redovisas medelhalter av klorofyll under 2007. Som tidigare nämnts var halterna något högre vid referensstationen UKV1 än vid övriga platser.



Figur 26. Klorofyllhalter i Ume- och Vindelälvens kustvatten under 2007.

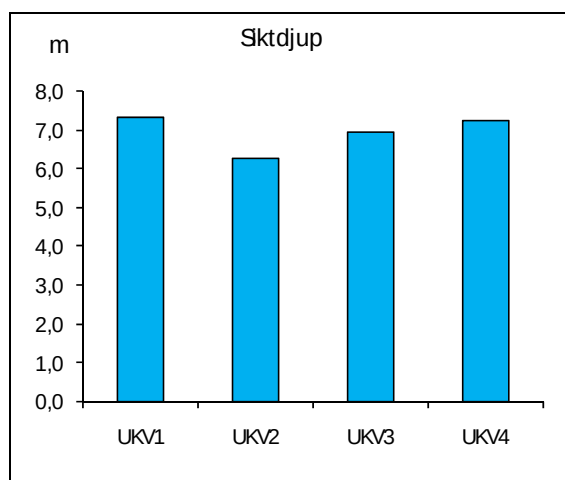
Siktdjup

Siktdjupet är ett mått på vattnets ljusegenskaper. Förekomst av växtplankton, lösta organiska ämnen och grumlighet påverkar siktdjupet. Siktdjupet är i många marina områden ett indirekt mått på mängden växtplankton, dock inte i Bottniska viken (Naturvårdsverket, rapport 4914). Därför bedöms endast tillståndet avseende vattnets siktdjup och ingen bedömning av avvikelser från jämförvärde görs.

Mycket stort siktdjup i samtliga stationer.

Siktdjupet var utgående från medelvärden mycket stort i samtliga stationer (Figur 27). I maj var sikten något sämre (ca 5 m) på

samtliga stationer, vilket sannolikt berodde på en kombination av vårblooming (alger) och inverkan av vårflood.



Figur 27. Sikt djup i Ume- och Vindelälvens kustvatten under 2007.

Totalt organiskt kol (TOC)

Mätning av totalt organiskt kol ger information om vattnets innehåll av organiska ämnen. Ett högt värde kan ge låga syrehalter i vattnet eftersom syre åtgår vid nedbrytning av organiska ämnen. Bedömningsnormer saknas för kustvatten. I kustnära områden kan man dock göra jämförelse med klassning för sjöar och vattendrag. De uppmätta halterna av organiska ämnen var generellt låga i kustvattnet (Figur 28).

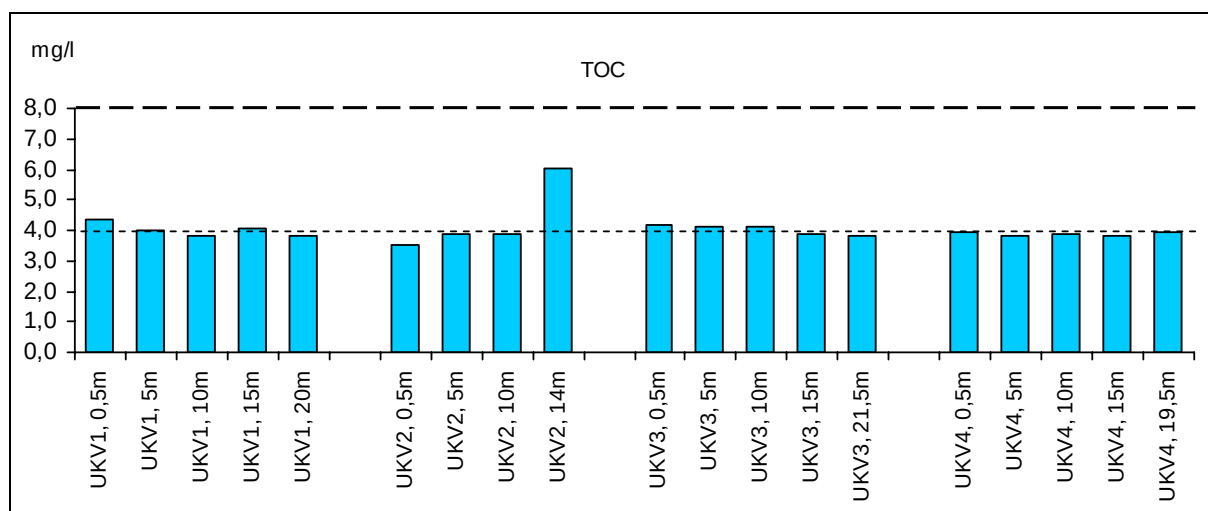
Jämförelse med referensen (UKV1) visade endast avvikelse för bottenvattnet i den inre delen av skärgården (UKV2). Detta berodde på ett avvikande högt värde i juni (15 mg/l) som bekräftas av förhöjt halt av organiskt kväve vid samma tillfälle. Detta kan bero på sedimentering av organiska ämnen från ytvattnet och/eller på inverkan av förorening.

Syre

Höga syrehalter i alla stationer

Vattnets syrgasinnehåll är av central betydelse för alla vattenlevande djur och organismer. Vattnets förmåga att lösa syre minskar med ökad temperatur och ökad salthalt. Syre tillförs kustvattnet vid Umeälvens mynning genom omblandning av syrerikt ytvatten eller genom inströmning av syrerikt vatten från Bottniska viken. Tillståndet avseende syre bedöms på årsminimivärden i bottenvattnet.

Syrehalten var *hög* i samtliga stationer, med ingen avvikelse jämfört med referensstationen (UKV1). Detta tyder på en god vattenomsättning och en låg belastning av syretärande ämnen. Risken för syrebrist i dessa områden bedöms därför som mycket liten.



Figur 28. TOC-halter i Ume- och Vindelälvens kustvatten 2007. Streckad tunn linje markerar gräns mellan mycket låg och låg halt. Tjock streckad linje markerar gräns mellan låg och måttligt hög halt. (Klassindelning enligt sjöar och vattendrag)

Salinitet

Saliniteten som är ett mått på vattnets innehåll av löst salt varierade från 1,1 till 4,8 promille (årsmedelvärden) i de undersökta stationerna (Figur 37). Lägsta saliniteten uppmättes i ytan vid station UKV2 i den inre delen av skärgården. Den högsta saliniteten uppmättes i bottenvattnet vid i den yttre delen av skärgården söder om Umeå, UKV4. Största inblandningen av sötvatten skedde i UKV2 vilket bidrog till lägre salinitet. Andelen salt var generellt lägre i ytan än vid botten vilket beror på att saltvatten är tyngre än sötvatten.

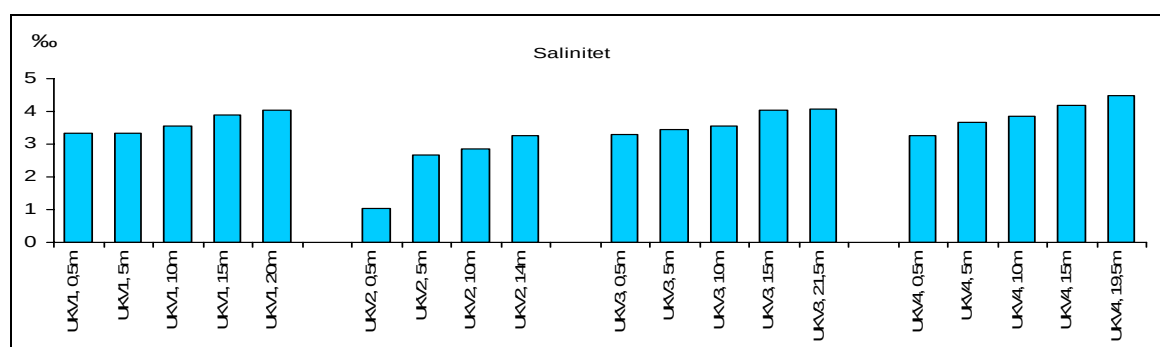
Kisel

Kisel är en primär byggsten i kiselalger (Diatomeer). Kiselalgerna skiljer sig från

andra alger pga. de två skal som omsluter cellen (Kiselsyra). Kiselalgerna har en enorm betydelse för produktionen av syre i världshaven och bidrar med 20-25 % av världens totala nettoproduktion av växtmaterial (Hellberg 1981). Analysen av kisel återspeglar därmed till viss del andelen kiselalger i vattenvolymen.

Högsta halten återfanns i UKV2

Under 2007 förelåg ingen korrelation mellan kiselhalt och klorfyllhalt (mått på algkoncentration), vilket var fallet föregående år. Sannolikt har flödesvariationer och vindpåverkan (vattenomsättning) under 2007 varit mer styrande för uppmätta halter än algkoncentrationer.



Figur 29. Salinitet i Ume- och Vindelälvens kustvatten 2007.

REFERENSER

- ALcontrol 2007. Recipientkontroll i Umeälven 2006. Ume- och Vindelälvens vattenvårdsförbund.
- KM Lab. 2000. Tillämpningsförslag gällande bedömningsgrunder kemi. Skrivelse angående nya bedömningsgrunder för miljö kvalitet (vattenkemi). KM Lab AB 2000-02-14.
- Naturvårdsverket Allmänna Råd (86:3), 1986. Recipientkontroll vatten.
- Naturvårdsverket Rapport 3108, Recipientkontroll vatten. Del I. Undersökningsmetoder för basprogram 1986. Statens naturvårdsverk. Solna.
- Naturvårdsverket Rapport 4913, Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Sjöar och vattendrag, 1999.
- Naturvårdsverket.1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, kemiska och fysikaliska parametrar. Rapport 4920.
- Pär Åslund, VA-hygien 1994.
Metaller i vatten
- Tor Hellberg, Umeå Universitet 1981.
Kiselalger i sötvatten.
- Statistiska centralbyrån, 2003. Statistik för avrinningsområden 2000. ISSN 1403-8978 Serie MI 11 SM 0301.
- SMHI 2006. Väder och vatten. En tidning från SMHI – Väderåret 2006. ISSN 0281-9619.
- Länsstyrelsen Västerbotten. Program för samordnad recipientkontroll inom Vindelälvens och Umeälvens avrinningsområden januari 2006.

BILAGA 1

Analysparametrarnas innebörd och bedömningsgrunder för vattenkemi

Analysparametrarnas innebörd

Vattentemperatur (°C)

Temperatur mäts alltid i fält. Den påverkar bl.a. den biologiska omsättnings-hastigheten och syrets löslighet i vatten.

Eftersom densitetsskillnaden per grad ökar med ökad temperatur, kan ett språngskikt bildas i sjöar under sommaren. Detta innebär att vattenmassan skiktas i två vattenvolymer med olika fysikalisk-kemiska egenskaper. Förekomst av temperatursprångskikt försvårar ämnesutbytet mellan yt- och bottenvatten, vilket medför att syrebrist kan uppstå i bottenvattnet där syreförbrukande processer dominerar. Under vintern medför isläggningen att syresättningen av vattnet i stort sett upphör. Under sensvintern kan därför också syrebrist uppstå i bottenvattnet.

Konduktivitet (mS/m, 25°C)

Konduktivitet (elektrisk ledningsförmåga) är ett mått på den totala halten lösta salter i vattnet. De ämnen som vanligen bidrar mest till konduktiviteten i sötvatten är kalcium, magnesium, natrium, kalium, klorid, sulfat och vätekarbonat.

Konduktiviteten ger information om mark- och berggrundsförhållanden i tillrinningsområdet. Konduktiviteten kan i en del fall också användas som indikation på utsläpp. Utsläppsvatten från reningsverk har ofta höga salthalter. Vägsalt, som består av natriumklorid, påverkar konduktiviteten.

Vatten med hög salthalt är tyngre (har högre densitet) än saltfattigt vatten. Om inte vattnet omblandas kommer därför det saltrika utsläppsvattnet att inlagras på botten av sjöar och vattendrag.

Alkalinitet (mekv/l)

Alkalinitet är ett mått på vattnets innehåll av syraneutraliserande ämnen, vilka främst utgörs av karbonat- och vätekarbonat. Alkaliniteten ger information om vattnets buffertkapacitet, d.v.s. förmågan att motstå försurning.

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) kan vattnets tillstånd med avseende på alkalinitet (medianvärde) indelas enligt följande effektrelaterade skala:

> 0,20	Mycket god buffertkapacitet
0,10 – 0,20	God buffertkapacitet
0,05 – 0,10	Svag buffertkapacitet
0,02 – 0,05	Mycket svag buffertkapacitet
≤ 0,02	Ingen/obetydlig buffertkapacitet

pH-värde

Vattnets surhetsgrad anges som pH-värde. Skalan är logaritmisk, vilket innebär att pH 6 är 10 gånger surare och pH 5 är 100 gånger surare än pH 7. Normala pH-värden i sjöar och vattendrag är oftast 6-8. Regnvatten har ett pH-värde på 4,0 - 4,5.

Låga värden uppmäts som regel i sjöar och vattendrag i samband med snösmältning eller kraftiga regn. Höga pH-värden kan under sommaren uppträda vid kraftig alg-tillväxt, vilket är en konsekvens av koldioxidupptaget vid fotosyntesen.

Vid pH-värden under ca 5,5 uppstår biologiska störningar, t.ex. nedsatt fortplantningsförmåga hos vissa fiskarter, utslagning av känsliga bottenfaunaarter m.m. Vid värden under ca 5,0 sker drastiska förändringar och utarmning av organismsamhällen. Låga pH-värden ökar många metaller löslighet och därmed giftighet i vatten.

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) kan vattnets till-

stånd med avseende på pH (medianvärde) indelas enligt följande effektrelaterade skala med tillägg:

> 6,8	Nära neutralt
6,5 – 6,8	Svagt surt
6,2 – 6,5	Måttligt surt
5,6 – 6,2	Surt
≤ 5,6	Mycket surt
Tillägg (KMLab 2000):	
8 – 9	Högt pH-värde
> 9	Mycket högt pH-värde

Grumlighet (FNU)

Grumlighet – turbiditet (FNU) är ett mått på vattnets innehåll av partiklar. Partiklarna kan bestå av lermineral och organiskt material (humus, plankton).

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) kan en klassning med avseende på grumlighet göras enligt följande:

≤ 0,5	Ej eller obetydligt grumligt
0,5 – 1,0	Svagt grumligt
1,0 – 2,5	Måttligt grumligt
2,5 – 7	Betydligt grumligt
> 7	Starkt grumligt

Suspenderat material (mg/l)

Mängden suspenderat material (suspenderad substans) mäts genom filtrering av vatten genom ett filter med standardiserade egenskaper. Värdet återspeglar vattnets grumlighet, d.v.s. mängden partiklar.

Vattendrag kan enligt Naturvårdsverket, Allmänna råd 90:4, indelas i följande klasser med avseende på halt suspenderat material:

≤ 1,5	Mycket låg slamhalt
1,5 – 3	Låg slamhalt
3 – 6	Måttligt hög slamhalt
6 – 12	Hög slamhalt
> 12	Mycket hög slamhalt

Siktdjup (m)

Siktdjup ger information om vattnets färg och grumlighet. Det mäts genom att man sänker ned en vit skiva i vattnet och med vattenkikare noterar djupet när den inte längre kan urskiljas. Därefter drar man upp siktskivan till man åter kan se den och noterar djupet. Medelvärde av dessa djup utgör siktdjupet.

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på sjöars siktdjup göras enligt följande:

≥ 8	Mycket stort siktdjup
5 – 8	Stort siktdjup
2,5 – 5	Måttligt siktdjup
1 – 2,5	Litet siktdjup
< 1	Mycket litet siktdjup

Enligt Naturvårdsverket, Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Kust och Hav, Rapport 4914, kan klassindelning med avseende på siktdjup i kustvatten göras enligt följande:

≥ 5,4	Mycket stort siktdjup
4,0 – 5,4	Stort siktdjup
3,4 – 4,0	Medelstort siktdjup
2,5 – 3,4	Litet siktdjup
< 2,5	Mycket litet siktdjup

Kväve ($\mu\text{g/l}$)

Totalkväve (tot-N) anger det totala kväveinnehållet i ett vatten. Kvävet kan föreligga dels organiskt bundet, dels som lösta salter. De senare utgörs av nitrat, nitrit och ammonium.

Kväve är ett viktigt näringsämne för levande organismer. Tillförsel av kväve anses utgöra den främsta orsaken till övergödningen (eutrofieringen) av våra kustvatten. Kväve tillförs sjöar och vattendrag genom nedfall av luftföroreningar, läckage från jord- och skogsbruksmarker samt genom utsläpp av avloppsvatten. Sprängämnen innehåller kväveföreningar (nitrat, nitrit, ammonium), vilket kan bidra till vattnets kväveinnehåll.

Nitratkväve ($\text{NO}_3\text{-N}$) är en viktig närsaltkomponent som direkt kan tas upp av växtplankton och högre växter. Nitrat är lätttröligt i marken och tillförs sjöar och vattendrag genom s.k. markläckage.

Nitritkväve, $\text{NO}_2\text{-N}$ ($\mu\text{g/l}$) är en form av kväve som är giftig i höga halter beroende på att ämnet hämmar blodbildningen. Dricksvatten med halter över 0,30 mg/l (300 $\mu\text{g/l}$) bedöms som otjänligt av denna orsak.

Ammoniumkväve ($\text{NH}_4\text{-N}$) är den oorganiska fraktion av kväve som bildas vid nedbrytning av organiska kväveföreningar. Ammonium omvandlas via nitrit ($\text{NO}_2\text{-N}$) till nitrat ($\text{NO}_3\text{-N}$) med hjälp av syre. Denna process tar ganska lång tid och förbrukar stora mängder syre. Oxidation av 1 kg ammoniumkväve förbrukar 4,6 kg syre. Många fiskarter och andra vattenlevande organismer är känsliga för höga halter av ammonium beroende på att gifteffekter kan förekomma.

Giftigheten beror av pH-värdet (vattnets surhet), temperaturen och koncentrationen av ammonium. En del ammonium övergår till ammoniak som är giftigt. Ju högre pH-värde och temperatur desto större andel

ammoniak i förhållande till ammonium (Alabaster och Lloyd 1982).

Enligt Naturvårdsverket (1969:1) är gränsvärdet för laxartad fisk (t.ex. öring och lax) 0,2 mg/l (ammonium) och för fisk i allmänhet (t.ex. abborre, gädda och gös) 2 mg/l. Det finns dock en del tåliga arter inom gruppen vitfiskar (t.ex. ruda, mört och braxen) som klarar högre halter.

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på totalkvävehalt (maj-oktober) i sjöar bedömas enligt:

≤ 300	Låga halter
300 – 625	Måttligt höga halter
625 – 1250	Höga halter
1250 – 5000	Mycket höga halter
> 5000	Extremt höga halter

Dessa gränser har tillämpats för medelhalter av värden uppmätta även under övriga delar av året. Tillståndsbedömning i rinnande vatten har gjorts enligt samma normer.

Enligt Naturvårdsverket, Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Kust och Hav, Rapport 4914, kan kustvattens halt av kväve ($\mu\text{g/l}$), i ytvattnet under vintern, indelas enligt följande:

≤ 266	Mycket låg halt
266 – 350	Låg halt
350 – 490	Medelhög halt
490 – 756	Hög halt
> 756	Mycket hög halt

Under sommaren gäller följande indelning:

≤ 252	Mycket låg halt
252 – 308	Låg halt
308 – 364	Medelhög halt
364 – 448	Hög halt
> 448	Mycket hög halt

Kustvattnets halt av nitrit/nitratkväve ($\mu\text{g/l}$) i ytvattnet under vintern kan indelas enligt följande:

≤ 77	Mycket låg halt
77 – 102	Låg halt
102 – 140	Medelhög halt
140 – 364	Hög halt
> 364	Mycket hög halt

Kustvattnets halt av ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$) i ytvattnet under vintern kan indelas enligt följande:

$\leq 9,9$	Mycket låg halt
9,9 – 17	Låg halt
17 – 29	Medelhög halt
29 – 60	Hög halt
> 60	Mycket hög halt

I Naturvårdsverkets nuvarande bedömningsgrunder saknas klassgränser för ammoniumkväve. Följande indelning har därför föreslagits av KM Lab (numera ALcontrol) med utgångspunkt i Bedömningsgrunder för svenska ytvatten (SNV 1969:1):

< 50	Mycket låga halter
50 – 200	Låga halter
200 – 500	Måttligt höga halter
500 – 1500	Höga halter
> 1500	Mycket höga halter

Fosfor ($\mu\text{g/l}$)

Totalfosfor (tot-P) anger den totala mängden fosfor som finns i vattnet. Fosfor föreligger i vatten antingen organiskt bundet eller som fosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$). Fosfor är i allmänhet det tillväxtbegränsande näringsämnet i sötvatten och alltför stor tillförsel kan medföra att vattendrag växer igen och syrebrist uppstår.

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på totalfosforhalt (maj-oktober) i

sjöar bedömas enligt nedanstående skala. Skalan är kopplad till olika produktionsnivåer, från näringsfattiga till näringsrika vatten:

$\leq 12,5$	Låga halter
12,5 – 25	Måttligt höga halter
25 – 50	Höga halter
50 – 100	Mycket höga halter
> 100	Extremt höga halter

Dessa gränser har tillämpats för medelhalter av värden uppmätta även under övriga delar av året. Tillståndsbedömning i rinnande vatten har gjorts enligt samma normer.

Enligt Naturvårdsverket, Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Kust och Hav, Rapport 4914, kan kustvattnets halt av fosfor ($\mu\text{g/l}$), i ytvattnet under vintern, indelas enligt följande:

≤ 23	Mycket låg halt
23 – 28	Låg halt
28 – 34	Medelhög halt
34 – 40	Hög halt
> 40	Mycket hög halt

Under sommaren gäller följande indelning:

≤ 15	Mycket låg halt
15 – 19	Låg halt
19 – 24	Medelhög halt
24 – 31	Hög halt
> 31	Mycket hög halt

Kustvattnets halt av fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$) i ytvattnet under vintern kan indelas enligt följande:

$\leq 9,6$	Mycket låg halt
9,6 – 17	Låg halt
17 – 24	Medelhög halt
24 – 31	Hög halt
> 31	Mycket hög halt

Klorofyll a (µg/l)

Klorofyll a är ett av nyckelämnena i växternas fotosyntes. Halten klorofyll kan därför användas som mått på mängden alger i vattnet. Algernas klorofyllinnehåll är dock olika för olika arter och olika tillväxtfaser. Klorofyllhalten är i regel högre ju näringsrikare ett vatten är.

Enligt Naturvårdsverket, Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Kust och Hav, Rapport 4914, kan kustvattens halt av klorofyll a (µg/l), i ytvattnet under augusti, indelas enligt följande:

≤1,5	Mycket låg halt
1,5 – 2,2	Låg halt
2,2 – 3,2	Medelhög halt
3,2 – 5,0	Hög halt
> 5,0	Mycket hög halt

Allmänt om metaller

I gruppen tungmetaller förekommer huvuddelen av de metaller som kan vara skadliga för levande organismer. Det är främst bly, krom, kadmium, koppar, arsenik, zink, nickel och kvicksilver som är aktuella i detta sammanhang. En del tungmetaller, t.ex. järn, zink, krom och koppar är nödvändiga och ingår i enzymer, proteiner, vitaminer och andra livsviktiga byggstenar, men tillförseln till organismen får inte bli för stor.

Tungmetaller finns naturligt i miljön i förhållandevis låga halter. Dock kan halterna vara höga i sulfidhaltiga berg- och jordarter. Till skillnad från flertalet andra naturligt förekommande ämnen tycks vissa tungmetaller - främst bly, kadmium och kvicksilver - inte ha någon funktion i levande organismer. I stället orsakar dessa metaller redan i små mängder skador då de tillförs djur och växter.

Tungmetallernas giftverkan beror till stor del på att de binds hårt till organiska ämnen/strukturer i levande celler, vilket dels försvårar utsöndring (ger ackumulering/koncentrering) och dels bidrar till att olika cellfunktioner störs (gifteffekt).

Tungmetallerna är oförstörbara, vilket innebär att de inte bryts ner. De är således exempel på stabila ämnen, som blir miljögifter om de dyker upp i alltför stora mängder i fel sammanhang.

Aluminium

Aluminium är en metall som förekommer i höga halter i de flesta jord- och bergarter. Vid låga pH-värden löses metallen ut och går i vattenlösning. Höga halter (mg-nivå) av löst aluminium är giftigt för vattenorganismer. När pH-värdet stiger till 5 – 5,5 faller aluminium ut. När denna process sker bildas aluminiumfällningar på fiskars och bottendjurs gälar, vilket kan ha en direkt dödande effekt. När aluminium väl har fallit ut minskar giftigheten kraftigt. När pH-värdet stiger till 8-9 kan aluminium åter gå i lösning, varvid giftigheten ökar igen. Om pH-värdet sedan sjunker faller åter aluminium ut och kan då också bilda skadliga beläggningar på vattenorganismernas gälar.

Järn

Järn är en tungmetall som är mycket viktig för många organismer, eftersom den ingår som en viktig del i hemoglobin som behövs till syreupptagning. I vatten kan metallen vara skadlig i höga halter (mg-nivå) när den förekommer som rena järnoxider/hydroxider. Vid syrefria förhållande, vilket är vanligt i grundvatten, övergår järn till en löslig färglös form (järn II). Om pH-värdet överstiger 5 faller detta järn ut som oxider/hydroxider vid kontakt med syre varvid brunröda fällningar (järn III) bildas. Detta kan ge gifteffekter om be-

läggningar bildas på vattenorganismernas gälar. Utströmmande järnhaltigt grundvattnet med pH-värde understigande 5 faller ofta ut först när detta når ett vattendrag med högre pH-värde, varvid skador kan uppstå på vattenlevande djur.

Bedömningsgrunder enligt Naturvårdsverkets (Rapport 4913) saknas för aluminium, järn, mangan, kobolt, barium, strontium, kalcium, kalium och magnesium.

Enligt naturvårdsverket (Rapport 4913) indelas metaller i vatten enligt följande:

	Mycket låga halter	Låga halter	Måttligt höga halter	Höga halter	Mycket höga halter
Arsenik	$\leq 0,4$	0,4-5	5-15	15-75	> 75
Bly	$\leq 0,2$	0,2-1	1-3	3-15	> 15
Kadmium	$\leq 0,01$	0,01-0,1	0,1-0,3	0,3-1,5	$> 1,5$
Koppar	$\leq 0,5$	0,5-3	3-9	9-45	> 45
Krom	$\leq 0,3$	0,3-5	5-15	15-75	> 75
Nickel	$\leq 0,7$	0,7-15	15-45	45-225	> 225
Zink	≤ 60	60-160	160-500	500-2500	> 2500

Lufttemperatur

Mäts ofta med termometern i vattenhämtaren. Tänk på att vattenhämtaren skall ligga öppen och vara väl ventilerad en längre tid före avläsning av temperatur. Ett bra sätt är att låta hämtaren vara öppen från det man lämnar bilen/jobbet och den tid det tar till provtagningsstation. Där läser man av termometern! Sort är Celsius grader ($^{\circ}\text{C}$) och anges med en decimal.

tagningsdjupet ”botten”). Sorten anges i meter och med en decimal t.ex. 5.3.

Vindriktning

Kan t.ex. mätas med en speciell kompass (syftkompass). Sorten är grader ($^{\circ}$) - ej kardinalvindriktning t.ex. NV, och anges i heltal t.ex. 045 (=NO). Vindriktningen anges för var 5:e $^{\circ}$, d.v.s. 5, 10, 15 o.s.v. Intervall får ej förekomma.

Vindhastighet

Kan mätas med en speciell vindhastighetsmätare (vindanemometer). Hastigheten uttrycks i m/s och anges i heltal t.ex. 7. Intervall får ej förekomma.

Bottendjup

Bottendjupet är det lodräta avståndet från vattenytan till botten (får ej förväxlas prov-

BILAGA 2

Analysresultat för vattenkemi och sediment

Resultaten är klassade enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913 och 4914). Observera att endast klass 4 och 5 är markerade i tabellerna.



Klass 4

Klass 5

Plats	Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462495	7312349	2006-04-19	0,2	0,5
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462533	7312359	2006-05-28	0,5	4,5
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462495	7312349	2006-06-27	0,5	6,6
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462533	7312359	2006-08-29	0,5	13,7
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462533	7312359	2006-10-25	0,2	-0,6
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462533	7312359	2006-12-19	0,2	-1
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462533	7312359	2007-02-26	0,1	0,5
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462533	7312359	2007-04-09	0,4	-0,2
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462533	7312359	2007-05-03	0,3	2,4
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462533	7312359	2007-06-12	0,5	5,6
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462533	7312359	2007-08-15	0,5	10
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462533	7312359	2007-10-02	0,5	6,5
Ref, Uppströms Hemavan	U1	1462533	7312359	2007-12-03	0,2	0
				Medel 2006	0,3	4,0
				Medel 2007	0,4	3,5
				Max 2007	0,5	10,0
				Min 2007	0,1	-0,2
Ajaure	U2	1492070	7266740	2006-04-19	0,5	0,6
Ajaure	U2	1492070	7266740	2006-05-28	0,5	4,4
Ajaure	U2	1492070	7266740	2006-06-27	0,5	10,2
Ajaure	U2	1492070	7266740	2006-08-29	0,5	15,9
Ajaure	U2	1492070	7266740	2006-10-25	0,5	4,4
Ajaure	U2	1492070	7266740	2006-12-19	0,5	-0,6
Ajaure	U2	1492070	7266740	2007-02-26	1,0	0,2
Ajaure	U2	1492070	7266740	2007-04-09	0,5	-0,1
Ajaure	U2	1492070	7266740	2007-05-03	0,5	2,3
Ajaure	U2	1492070	7266740	2007-06-12	0,5	10,9
Ajaure	U2	1492070	7266740	2007-08-15	0,5	16
Ajaure	U2	1492070	7266740	2007-10-02	0,5	8,4
Ajaure	U2	1492070	7266740	2007-12-03		
				Medel 2006	0,5	5,8
				Medel 2007	0,6	6,3
				Max 2007	1,0	16,0
				Min 2007	0,5	-0,1

Station	Datum	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond_25 mS/m	Alk mekv/l
U1	2006-04-19			7,1	4,5	
U1	2006-05-28			7,0	2,4	
U1	2006-06-27			6,9	1,8	
U1	2006-08-29			7,3	2,8	
U1	2006-10-25			6,9	2,8	
U1	2006-12-19			6,9	3,3	
U1	2007-02-26			7,2	4,0	
U1	2007-04-09			7,0	3,9	
U1	2007-05-03			7,0	3,6	
U1	2007-06-12			6,8	2,3	
U1	2007-08-15			7,0	2,3	
U1	2007-10-02			6,8	2,6	
U1	2007-12-03			7,0	3,4	0,16
	Medel 2006			7,0	2,9	
	Medel 2007			7,0	3,2	0,16
	Max 2007			7,2	4,0	0,16
	Min 2007			6,8	2,3	0,16
U2	2006-04-19			7,1	4,2	
U2	2006-05-28			7,2	3,7	
U2	2006-06-27			7,3	4,1	
U2	2006-08-29			7,4	3,8	
U2	2006-10-25			7,3	7,8	
U2	2006-12-19			7,2	3,7	
U2	2007-02-26			7,3	4,2	
U2	2007-04-09			7,2	4,3	
U2	2007-05-03			7,1	4,1	
U2	2007-06-12			7,4	4,3	
U2	2007-08-15			7,3	3,8	
U2	2007-10-02			7,2	4,1	
U2	2007-12-03					
	Medel 2006			7,3	4,6	
	Medel 2007			7,3	4,1	
	Max 2007			7,4	4,3	
	Min 2007			7,1	3,8	

Station	Datum	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN_summa mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
U1	2006-04-19	0,063	0,063	0,56	<0,002	0,007
U1	2006-05-28	<0,003	0,032	0,068	<0,002	0,004
U1	2006-06-27	<0,003	0,015	0,059	<0,002	0,003
U1	2006-08-29	<0,003	0,007	0,075	<0,002	0,003
U1	2006-10-25	0,008	0,054	0,12	<0,002	0,003
U1	2006-12-19	0,006	0,067	0,11	<0,002	<0,002
U1	2007-02-26	0,012	0,070	0,25	<0,002	0,004
U1	2007-04-09	<0,003	0,067	0,13	<0,002	0,002
U1	2007-05-03	<0,003	0,047	0,16	<0,002	<0,002
U1	2007-06-12	0,006	0,041	0,15	0,004	0,002
U1	2007-08-15	<0,003	<0,005	0,043	<0,002	<0,002
U1	2007-10-02	<0,003	0,042	0,075	<0,002	0,003
U1	2007-12-03	0,004	0,051	0,070	<0,002	<0,002
	Medel 2006	0,014	0,040	0,17	<0,002	0,004
	Medel 2007	0,004	0,046	0,13	<0,002	0,002
	Max 2007	0,012	0,070	0,25	0,004	0,004
	Min 2007	<0,003	<0,005	0,04	<0,002	<0,002
U2	2006-04-19	0,007	0,042	0,12	<0,002	0,006
U2	2006-05-28	<0,003	0,029	0,09	<0,002	0,005
U2	2006-06-27	<0,003	0,013	0,08	<0,002	0,003
U2	2006-08-29	<0,003	<0,005	0,07	<0,002	0,003
U2	2006-10-25	0,010	0,021	0,11	<0,002	0,003
U2	2006-12-19	0,012	0,031	0,12	0,002	0,004
U2	2007-02-26	0,015	0,037	0,19	<0,002	0,004
U2	2007-04-09	0,010	0,041	0,16	<0,002	0,003
U2	2007-05-03	0,003	0,038	0,091	<0,002	<0,002
U2	2007-06-12	<0,003	0,016	0,15	<0,002	0,002
U2	2007-08-15	<0,003	0,006	0,081	<0,002	<0,002
U2	2007-10-02	0,004	0,014	0,10	<0,002	0,004
U2	2007-12-03					
	Medel 2006	0,006	0,023	0,10	<0,002	0,004
	Medel 2007	0,0058	0,025	0,13	<0,002	0,003
	Max 2007	0,015	0,041	0,19	<0,002	0,004
	Min 2007	<0,003	0,006	0,08	<0,002	<0,002

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
U1	2006-04-19	0,031	1,5	1,5		
U1	2006-05-28	0,023	0,57	<1,0		
U1	2006-06-27	0,014	0,15	<1,0		
U1	2006-08-29	0,012	0,21	<1,0		
U1	2006-10-25	0,007	0,68	<1,0		
U1	2006-12-19	0,013	0,49	<1,0		
U1	2007-02-26	<0,005	0,16	<1,0		
U1	2007-04-09	0,020	0,20	1,6		
U1	2007-05-03	0,035	0,34	1,7		
U1	2007-06-12	0,015	0,17	<1,0		
U1	2007-08-15	0,009	0,16	<1,0		
U1	2007-10-02	0,011	0,14	<1,0		
U1	2007-12-03	0,012	0,27	<1,0		
	Medel 2006	0,017	0,60	0,7		
	Medel 2007	0,015	0,21	0,83		
	Max 2007	0,035	0,34	1,7		
	Min 2007	<0,005	0,14	<1,0		
U2	2006-04-19	0,019	0,21	<1,0	<0,05	4
U2	2006-05-28	0,033	0,29	1,2	0,036	2,1
U2	2006-06-27	0,03	0,23	1,1	0,027	1,5
U2	2006-08-29	0,025	0,31	1,4	0,035	2
U2	2006-10-25	0,017	0,65	<1,0	0,10	1,9
U2	2006-12-19	0,018	0,17	1,8	0,016	1,7
U2	2007-02-26	0,008	0,13	1,5	0,037	2,3
U2	2007-04-09	0,019	0,20	1,9	0,038	3,9
U2	2007-05-03	0,025	0,14	1,2	0,026	2,7
U2	2007-06-12	0,037	0,30	1,4	0,083	1,5
U2	2007-08-15	0,017	0,26	2,9	0,023	1,9
U2	2007-10-02	0,015	0,40	1,3	<0,05	1,6
U2	2007-12-03					
	Medel 2006	0,024	0,31	1,1	0,040	2,2
	Medel 2007	0,020	0,24	1,7	0,039	2,3
	Max 2007	0,037	0,40	2,9	0,083	3,9
	Min 2007	0,008	0,13	1,2	0,023	1,5

Station	Datum	Cu ug/l	Zn ug/l	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l
U1	2006-04-19									
U1	2006-05-28									
U1	2006-06-27									
U1	2006-08-29									
U1	2006-10-25									
U1	2006-12-19									
U1	2007-02-26									
U1	2007-04-09									
U1	2007-05-03									
U1	2007-06-12									
U1	2007-08-15									
U1	2007-10-02									
U1	2007-12-03									
	Medel 2006									
	Medel 2007									
	Max 2007									
	Min 2007									
U2	2006-04-19	0,7	<5,0	11	<0,05	<0,1	<0,2	0,5	<0,05	<0,1
U2	2006-05-28	<0,5	<5,0	12	<0,05	<0,1	0,2	0,5	<0,05	<0,1
U2	2006-06-27	<0,5	<5,0	11	<0,05	<0,1	0,6	0,7	<0,05	0,1
U2	2006-08-29	5,2	9	13	<0,05	0,2	<0,2	1,1	<0,05	0,1
U2	2006-10-25	<0,5	<5,0	7	<0,05	<0,1	0,7	0,6	<0,05	<0,1
U2	2006-12-19	1,4	<5,0	13	<0,05	<0,1	0,3	0,6	<0,05	<0,1
U2	2007-02-26	0,5	<5,0	8	<0,05	<0,1	0,5	0,5	<0,05	<0,1
U2	2007-04-09	0,6	<5,0	9	<0,05	<0,1	0,3	0,6	<0,05	<0,1
U2	2007-05-03	<0,5	<5,0	10	<0,05	<0,1	<0,2	0,4	<0,05	0,1
U2	2007-06-12	<0,5	<5,0	16	<0,05	<0,1	0,2	0,3	<0,05	<0,1
U2	2007-08-15	<0,5	<5,0	9	<0,05	<0,1	0,3	0,3	<0,05	<0,1
U2	2007-10-02	<0,5	<5,0	9	<0,05	<0,1	1,3	0,4	<0,05	0,2
U2	2007-12-03									
	Medel 2006	1,3	3,6	11	<0,05	0,075	0,3	0,7	<0,05	0,07
	Medel 2007	0,4	<5,0	10	<0,05	<0,1	0,5	0,4	<0,05	0,08
	Max 2007	0,6	<5,0	16	<0,05	<0,1	1,3	0,6	<0,05	0,2
	Min 2007	<0,5	<5,0	8	<0,05	<0,1	<0,2	0,3	<0,05	<0,1

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar
U1	2006-04-19	Pär Marklund	Borrhål
U1	2006-05-28	Pär Marklund	
U1	2006-06-27	Per Wallenborg	
U1	2006-08-29	Pär Marklund	
U1	2006-10-25	Andreas Malmros	
U1	2006-12-19	Pär Marklund	Fruset delvis
U1	2007-02-26	A Malmros	1 m snö, ingen is
U1	2007-04-09	Andreas Malmros	
U1	2007-05-03	P Marklund	
U1	2007-06-12	P Marklund	
U1	2007-08-15	Andreas Malmros	
U1	2007-10-02	Pär Marklund	
U1	2007-12-03	Pär Marklund	is 100% svag
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
U2	2006-04-19	Pär Marklund	
U2	2006-05-28	Pär Marklund	prov innan turbin inlopp
U2	2006-06-27	Per Wallenborg	
U2	2006-08-29	Pär Marklund	
U2	2006-10-25	Andreas Malmros	
U2	2006-12-19	Pär Marklund	
U2	2007-02-26	A Malmros	1 m snö, ingen is
U2	2007-04-09	Andreas Malmros	
U2	2007-05-03	P Marklund	
U2	2007-06-12	P Marklund	
U2	2007-08-15	Andreas Malmros	
U2	2007-10-02	Pär Marklund	
U2	2007-12-03	Pär Marklund	Inget prov pga svag is
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		

Station	Datum	Lufttemp °C	Oljeförekomst	Vattenföring	Vattenhastighet
U1	2006-04-19	0		Medel	Måttligt rinnande
U1	2006-05-28	10		medel	snabbt rinnande
U1	2006-06-27	8		Medel	Snabbt rinnande
U1	2006-08-29	13		medel	snabbt
U1	2006-10-25	-12,4		Låg	Snabbt rinnande
U1	2006-12-19	-15,6		Medel	Snabbt rinnande
U1	2007-02-26	-3		Låg	Snabbt rinnande
U1	2007-04-09	-15		låg	snabbt rinnande
U1	2007-05-03	8		Medel	Snabbt rinnande
U1	2007-06-12	11		Hög	Forsande
U1	2007-08-15	20		Låg	Snabbt rinnande
U1	2007-10-02	8		Låg	Snabbt rinnande
U1	2007-12-03	-7		medel	måttligt rinnande
	Medel 2006	0,5			
	Medel 2007	3,1			
	Max 2007	20,0			
	Min 2007	-15,0			
U2	2006-04-19	0		Medel	Måttligt rinnande
U2	2006-05-28	12		låg	sakta rinnande
U2	2006-06-27	10		Medel	Sakta rinnande
U2	2006-08-29	13		Medel	sakta
U2	2006-10-25	-5,5		Medel	Nästan stillast,
U2	2006-12-19	-13,5		Medel	Måttligt rinnande
U2	2007-02-26	-3		Medel	Sakta rinnande
U2	2007-04-09	-7		låg	nästan stilla
U2	2007-05-03	9		Medel	Sakta rinnande
U2	2007-06-12	12		Hög	Måttligt rinnande
U2	2007-08-15	19		Medel	Sakta rinnande
U2	2007-10-02	8		Medel	Nästan stillas,
U2	2007-12-03				
	Medel 2006	2,7			
	Medel 2007	6,3			
	Max 2007	19,0			
	Min 2007	-7,0			

Plats	Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC
Stensele	U3	1565600	7217780	2006-04-18		1,1
Stensele	U3	1567239	7217314	2006-05-28	0,5	9,8
Stensele	U3	1567239	7217314	2006-06-27	0,5	16,5
Stensele	U3	1567239	7217314	2006-08-30	0,5	16,2
Stensele	U3	1567239	7217314	2006-10-25	0,5	0,6
Stensele	U3	1567239	7217314	2006-12-19	0,5	0,8
Stensele	U3	1567239	7217314	2007-02-26	1,0	-0,2
Stensele	U3	1567239	7217314	2007-04-09	0,5	0,3
Stensele	U3	1567239	7217314	2007-05-03	0,5	4
Stensele	U3	1567239	7217314	2007-06-12	0,5	15,1
Stensele	U3	1567239	7217314	2007-08-15	0,5	16,3
Stensele	U3	1567239	7217314	2007-10-02	0,5	8,3
Stensele	U3	1567239	7217314	2007-12-03	0,5	0,8
Medel 2006					0,5	7,5
Medel 2007					0,6	6,4
Max 2007					1,0	16,3
Min 2007					0,5	-0,2
Blåvikssjön	U4	1606640	7193620	2006-04-18		0,7
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2006-05-28	0,5	11,3
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2006-06-27	0,5	17,4
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2006-08-30	0,5	17,2
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2006-10-24	1,5	3
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2006-12-19	0,5	-0,6
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2007-02-26	1,0	0
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2007-04-09	0,5	0,6
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2007-05-03	0,5	4,4
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2007-06-12	0,5	15,2
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2007-08-15	0,5	16,9
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2007-10-02	0,5	8,2
Blåvikssjön	U4	1606691	7193596	2007-12-03	0,5	0,2
Medel 2006					0,7	8,2
Medel 2007					0,6	6,5
Max 2007					1,0	16,9
Min 2007					0,5	0,0

Station	Datum	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond_25 mS/m	Alk mekv/l
U3	2006-04-18			7,3	4,0	
U3	2006-05-28			6,8	2,1	
U3	2006-06-27			7,2	3,2	
U3	2006-08-30			7,3	3,7	
U3	2006-10-25			7,1	3,6	
U3	2006-12-19			7,1	3,5	
U3	2007-02-26			7,2	3,8	
U3	2007-04-09			7,5	5,1	
U3	2007-05-03			7,0	3,0	
U3	2007-06-12			7,4	3,7	
U3	2007-08-15			7,3	3,7	
U3	2007-10-02			7,2	4,1	
U3	2007-12-03			7,2	3,7	0,21
	Medel 2006			7,1	3,4	
	Medel 2007			7,3	3,9	
	Max 2007			7,5	5,1	0,21
	Min 2007			7,0	3,0	0,21
U4	2006-04-18			7,2	4,1	
U4	2006-05-28			7,1	2,7	
U4	2006-06-27			7,0	2,7	
U4	2006-08-30			7,3	3,8	
U4	2006-10-24			7,1	3,4	
U4	2006-12-19			7,0	3,4	
U4	2007-02-26			7,3	4,0	
U4	2007-04-09			7,2	4,1	
U4	2007-05-03			7,2	3,3	
U4	2007-06-12			7,3	3,4	
U4	2007-08-15			7,3	3,8	
U4	2007-10-02			7,2	3,9	
U4	2007-12-03			7,2	3,7	0,21
	Medel 2006			7,1	3,4	
	Medel 2007			7,2	3,7	
	Max 2007			7,3	4,1	0,21
	Min 2007			7,2	3,3	0,21

Station	Datum	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN_summa mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
U3	2006-04-18	0,011	0,047	0,13	<0,002	0,002
U3	2006-05-28	0,005	0,009	0,25	<0,002	0,013
U3	2006-06-27	<0,003	<0,005	0,14	<0,002	0,008
U3	2006-08-30	0,014	0,006	0,12	<0,002	0,004
U3	2006-10-25	0,012	0,030	0,15	<0,002	0,006
U3	2006-12-19	0,024	0,058	0,22	0,004	0,004
U3	2007-02-26	0,010	0,052	0,22	<0,002	0,004
U3	2007-04-09	0,025	0,050	0,39	<0,002	0,007
U3	2007-05-03	<0,003	0,033	0,16	<0,002	0,002
U3	2007-06-12	<0,003	0,016	0,14	<0,002	0,003
U3	2007-08-15	<0,003	0,013	0,11	<0,002	0,003
U3	2007-10-02	0,008	0,021	0,14	0,002	0,005
U3	2007-12-03	0,003	0,042	0,10	<0,002	<0,002
	Medel 2006	0,011	0,025	0,17	<0,0025	0,006
	Medel 2007	0,0072	0,032	0,18	<0,002	0,004
	Max 2007	0,025	0,052	0,39	0,002	0,007
	Min 2007	<0,003	0,013	0,10	<0,002	<0,002
U4	2006-04-18	0,004	0,05	0,12	<0,002	0,002
U4	2006-05-28	<0,003	0,012	0,16	<0,002	0,006
U4	2006-06-27	<0,003	<0,005	0,16	<0,002	0,007
U4	2006-08-30	<0,003	<0,005	0,13	<0,002	0,004
U4	2006-10-24	0,009	0,025	0,19	<0,002	0,005
U4	2006-12-19	0,014	0,054	0,19	0,002	0,006
U4	2007-02-26	0,006	0,054	0,21	<0,002	0,004
U4	2007-04-09	0,010	0,044	0,23	<0,002	0,005
U4	2007-05-03	<0,003	0,026	0,13	<0,002	0,002
U4	2007-06-12	<0,003	<0,005	0,14	<0,002	0,004
U4	2007-08-15	<0,003	0,011	0,12	<0,002	0,003
U4	2007-10-02	<0,003	0,016	0,11	<0,002	0,004
U4	2007-12-03	0,004	0,043	0,11	<0,002	<0,002
	Medel 2006	0,005	0,024	0,16	<0,002	0,005
	Medel 2007	0,004	0,028	0,15	<0,002	0,003
	Max 2007	0,010	0,054	0,23	<0,002	0,005
	Min 2007	<0,003	<0,005	0,11	<0,002	<0,002

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
U3	2006-04-18	0,025	0,56	1,3	<0,05	1,5
U3	2006-05-28	0,135	0,84	6,7	0,29	13
U3	2006-06-27	0,055	0,44	3,1	0,081	5,1
U3	2006-08-30	0,035	0,42	1,8	0,038	4,7
U3	2006-10-25	0,022	0,35	2,6	0,041	2,4
U3	2006-12-19	0,03	0,26	2,4	0,06	1,6
U3	2007-02-26	0,025	0,15	2,1	0,044	2,8
U3	2007-04-09	0,036	0,74	3,6	0,045	3,4
U3	2007-05-03	0,082	0,96	4,3	0,18	19
U3	2007-06-12	0,027	0,38	2,6	0,072	2,2
U3	2007-08-15	0,04	0,41	4,4	0,10	7
U3	2007-10-02	0,026	0,37	2,6	0,036	3,2
U3	2007-12-03	0,021	0,16	1,9	0,026	1,4
	Medel 2006	0,050	0,48	3,0	0,089	4,7
	Medel 2007	0,037	0,45	3,1	0,072	5,6
	Max 2007	0,082	0,96	4,4	0,18	19
	Min 2007	0,021	0,15	1,9	0,026	1,4
U4	2006-04-18	0,038	0,43	1,7		
U4	2006-05-28	0,092	0,6	5,4		
U4	2006-06-27	0,096	0,57	5,6		
U4	2006-08-30	0,038	0,62	2,4		
U4	2006-10-24	0,053	0,44	3		
U4	2006-12-19	0,047	0,72	3,1		
U4	2007-02-26	0,028	0,19	2,2		
U4	2007-04-09	0,034	0,5	2,5		
U4	2007-05-03	0,084	0,59	3,7		
U4	2007-06-12	0,039	0,50	4,1		
U4	2007-08-15	0,038	0,54	4,4		
U4	2007-10-02	0,034	0,51	3,1		
U4	2007-12-03	0,023	0,34	2,3		
	Medel 2006	0,061	0,56	3,5		
	Medel 2007	0,040	0,45	3,2		
	Max 2007	0,084	0,59	4,4		
	Min 2007	0,023	0,19	2,2		

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar
U3	2006-04-18	Pär Marklund	
U3	2006-05-28	Pär Marklund	prov innan turbin inlopp
U3	2006-06-27	Per Wallenborg	
U3	2006-08-30	Pär Marklund	
U3	2006-10-25	Andreas Malmros	
U3	2006-12-19	Andreas Malmros	helt fruset
U3	2007-02-26	A Malmros	
U3	2007-04-09	Andreas Malmros	vattnet var lätt grumligt i grön/grå nyans
U3	2007-05-03	P Marklund	
U3	2007-06-12	P Marklund	
U3	2007-08-15	Andreas Malmros	
U3	2007-10-02	Pär Marklund	
U3	2007-12-03	Pär Marklund	is 99% svag
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
U4	2006-04-18	Pär Marklund	
U4	2006-05-28	Pär Marklund	
U4	2006-06-27	Per Wallenborg	
U4	2006-08-30	Pär Marklund	
U4	2006-10-24	Pär Marklund	
U4	2006-12-19	Andreas Malmros	fruset endast öppet under bron
U4	2007-02-26	A Malmros	40 cm is
U4	2007-04-09	Andreas Malmros	
U4	2007-05-03	Pär Marklund	
U4	2007-06-12	P Marklund	
U4	2007-08-15	Andreas Malmros	
U4	2007-10-02	Pär Marklund	
U4	2007-12-03	Pär Marklund	is 99% svag
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		

Station	Datum	Lufttemp °C	Oljeförekomst	Vattenföring	Vattenhastighet
U3	2006-04-18	2		medel	Måttligt rinnande
U3	2006-05-28	10		medel	sakta rinnande
U3	2006-06-27	16		Medel	Måttligt rinnande
U3	2006-08-30	13		låg	sakta
U3	2006-10-25	-9		Medel	Nästan stillast,
U3	2006-12-19	-9,8		medel	måttligt rinnande
U3	2007-02-26	-2		Medel	Sakta rinnande
U3	2007-04-09	-0,5		medel	måttligt rinnande
U3	2007-05-03	9		Medel	Sakta rinnande
U3	2007-06-12	13		Hög	Måttligt rinnande
U3	2007-08-15	19		Medel	Sakta rinnande
U3	2007-10-02	8		mede	måttligt rinnande
U3	2007-12-03	-6		medel	sakta rinnande
	Medel 2006	3,7			
	Medel 2007	5,8			
	Max 2007	19,0			
	Min 2007	-6,0			
U4	2006-04-18	3		Medel	Måttligt rinnande
U4	2006-05-28	10		medel	sakta rinnande
U4	2006-06-27	17,5		Medel	Sakta rinnande
U4	2006-08-30	11		medel	måttligt
U4	2006-10-24	-3		medel	måttligt rinnande
U4	2006-12-19	-11,5		medel	måttligt rinnande
U4	2007-02-26	-2		Medel	Sakta rinnande
U4	2007-04-09	-1		medel	måttligt rinnande
U4	2007-05-03	6		medel	sakta rinnande
U4	2007-06-12	13		Medel	Sakta rinnande
U4	2007-08-15	20		Medel	Måttligt rinnande
U4	2007-10-02	7		medel	sakta rinnande
U4	2007-12-03	-7		medel	sakta rinnande
	Medel 2006	4,5			
	Medel 2007	5,1			
	Max 2007	20,0			
	Min 2007	-7,0			

Plats	Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC
Tuggensele	U5	1647860	7155440	2006-04-18	0,5	0,7
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2006-05-28	0,5	11,2
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2006-06-27	0,5	17,5
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2006-08-30	0,5	16,8
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2006-10-25	0,5	2
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2006-12-19	0,5	-0,6
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2007-02-26	1,0	-0,2
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2007-04-09	0,5	0
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2007-05-03	0,5	4,8
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2007-06-12	0,5	17,5
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2007-08-15	0,5	16,8
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2007-10-02	0,5	8,5
Tuggensele	U5	1647886	7155442	2007-12-03	0,1	-0,1
Medel 2006					0,5	7,9
Medel 2007					0,5	6,8
Max 2007					1,0	17,5
Min 2007					0,1	-0,2
Bjurfors N	U6	1683490	7115620	2006-04-18	0,5	1,3
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2006-05-28	0,5	10,4
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2006-06-27	0,5	18,1
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2006-08-30	0,5	18,7
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2006-10-25	0,5	3,5
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2006-12-19	0,5	-0,7
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2007-02-26	1,0	-0,2
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2007-04-09	0,5	0,1
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2007-05-03	0,5	5,2
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2007-06-12	0,5	18,4
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2007-08-15	0,5	18,7
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2007-10-02	0,5	8,1
Bjurfors N	U6	1683356	7116045	2007-12-03	0,5	0,3
Medel 2006					0,5	8,6
Medel 2007					0,6	7,2
Max 2007					1,0	18,7
Min 2007					0,5	-0,2

Station	Datum	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond 25 mS/m	Alk mekv/l
U5	2006-04-18			7,1	4,0	
U5	2006-05-28			7,1	2,7	
U5	2006-06-27			7,1	2,8	
U5	2006-08-30			7,2	3,3	
U5	2006-10-25			7,0	3,5	
U5	2006-12-19			7,0	3,3	
U5	2007-02-26			7,2	3,8	
U5	2007-04-09			7,2	3,8	
U5	2007-05-03			6,9	3,2	
U5	2007-06-12			6,9	2,6	
U5	2007-08-15			7,2	3,7	
U5	2007-10-02			7,1	3,8	
U5	2007-12-03			7,2	3,7	0,21
	Medel 2006			7,1	3,3	
	Medel 2007			7,1	3,5	
	Max 2007			7,2	3,8	0,21
	Min 2007			6,9	2,6	0,21
U6	2006-04-18			7,0	4,0	
U6	2006-05-28			7,1	2,9	
U6	2006-06-27			7,0	2,9	
U6	2006-08-30			7,1	3,2	
U6	2006-10-25			7,0	3,4	
U6	2006-12-19			6,9	3,3	
U6	2007-02-26			7,2	3,8	
U6	2007-04-09			7,2	3,8	
U6	2007-05-03			6,9	3,5	
U6	2007-06-12			6,9	2,7	
U6	2007-08-15			7,2	3,7	
U6	2007-10-02			7,1	3,9	
U6	2007-12-03			7,0	3,7	0,23
	Medel 2006			7,0	3,3	
	Medel 2007			7,1	3,6	
	Max 2007			7,2	3,9	0,23
	Min 2007			6,9	2,7	0,23

Station	Datum	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN_summa mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
U5	2006-04-18	0,006	0,046	0,13	<0,002	0,003
U5	2006-05-28	0,004	0,013	0,20	<0,002	0,009
U5	2006-06-27	<0,003	<0,005	0,18	<0,002	0,011
U5	2006-08-30	0,006	0,005	0,16	<0,002	0,005
U5	2006-10-25	0,013	0,022	0,19	<0,002	0,007
U5	2006-12-19	0,016	0,052	0,22	0,003	0,007
U5	2007-02-26	0,007	0,057	0,21	<0,002	0,004
U5	2007-04-09	<0,003	0,041	0,17	<0,002	0,003
U5	2007-05-03	<0,003	0,024	0,14	<0,002	0,005
U5	2007-06-12	0,004	<0,005	0,28	0,009	0,009
U5	2007-08-15	<0,003	0,005	0,12	<0,002	0,004
U5	2007-10-02	0,004	0,010	0,13	<0,002	0,006
U5	2007-12-03	0,009	0,041	0,14	<0,002	0,003
	Medel 2006	0,008	0,023	0,18	<0,002	0,007
	Medel 2007	0,0041	0,026	0,17	0,002	0,005
	Max 2007	0,009	0,057	0,28	0,009	0,009
	Min 2007	<0,003	<0,005	0,12	<0,002	0,003
U6	2006-04-18	0,027	0,087	0,21	<0,002	<0,002
U6	2006-05-28	0,004	0,014	0,19	<0,002	0,012
U6	2006-06-27	0,008	0,005	0,19	<0,002	0,010
U6	2006-08-30	0,009	<0,005	0,17	<0,002	0,007
U6	2006-10-25	0,027	0,024	0,24	<0,002	0,006
U6	2006-12-19	0,015	0,055	0,20	0,003	0,006
U6	2007-02-26	0,012	0,059	0,25	<0,002	0,005
U6	2007-04-09	<0,003	0,043	0,20	<0,002	0,005
U6	2007-05-03	<0,003	0,026	0,13	<0,002	<0,002
U6	2007-06-12	0,004	<0,005	0,20	<0,002	0,008
U6	2007-08-15	<0,003	0,006	0,13	<0,002	0,003
U6	2007-10-02	0,004	0,011	0,24	<0,002	0,007
U6	2007-12-03	0,009	0,039	0,14	<0,002	0,003
	Medel 2006	0,015	0,031	0,20	<0,002	0,007
	Medel 2007	0,0048	0,027	0,18	<0,002	0,005
	Max 2007	0,012	0,059	0,25	<0,002	0,008
	Min 2007	<0,003	<0,005	0,13	<0,002	<0,002

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
U5	2006-04-18	0,039	0,33	1,6		
U5	2006-05-28	0,105	0,58	5,8		
U5	2006-06-27	0,101	0,88	5,8		
U5	2006-08-30	0,047	0,55	3,6		
U5	2006-10-25	0,048	3,2	4		
U5	2006-12-19	0,074	1,6	4		
U5	2007-02-26	0,027	0,18	2,5		
U5	2007-04-09	0,030	0,29	2,6		
U5	2007-05-03	0,105	0,84	4,4		
U5	2007-06-12	0,093	0,74	5,0		
U5	2007-08-15	0,042	0,61	4,5		
U5	2007-10-02	0,039	0,51	3,6		
U5	2007-12-03	0,031	0,26	2,2		
	Medel 2006	0,069	1,19	4,1		
	Medel 2007	0,052	0,49	3,54		
	Max 2007	0,105	0,84	5,0		
	Min 2007	0,027	0,18	2,2		
U6	2006-04-18	0,037	0,35	1,9		
U6	2006-05-28	0,102	0,69	5		
U6	2006-06-27	0,097	0,74	5,4		
U6	2006-08-30	0,06	0,63	3,9		
U6	2006-10-25	0,05	0,70	3,7		
U6	2006-12-19	0,087	0,56	4,6		
U6	2007-02-26	0,029	0,17	2,2		
U6	2007-04-09	0,039	0,3	2,8		
U6	2007-05-03	0,086	0,76	3,9		
U6	2007-06-12	0,085	0,53	5,0		
U6	2007-08-15	0,039	0,59	4,6		
U6	2007-10-02	0,049	0,67	3,8		
U6	2007-12-03	0,055	0,29	2,4		
	Medel 2006	0,072	0,61	4,1		
	Medel 2007	0,055	0,47	3,5		
	Max 2007	0,086	0,76	5,0		
	Min 2007	0,029	0,17	2,2		

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar
U5	2006-04-18	Pär Marklund	Råk
U5	2006-05-28	Pär Marklund	prov taget innan tur
U5	2006-06-27	Per Wallenborg	Provtagningsdjup: 0,5 m, Fåransbredd: +50
U5	2006-08-30	Pär Marklund	
U5	2006-10-25	Andreas Malmros	
U5	2006-12-19	Andreas Malmros	fruset
U5	2007-02-26	A Malmros	
U5	2007-04-09	Andreas Malmros	
U5	2007-05-03	Pär Marklund	
U5	2007-06-12	P Marklund	
U5	2007-08-15	Andreas Malmros	
U5	2007-10-02	Pär Marklund	
U5	2007-12-03	Pär Marklund	is 99% svag
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
U6	2006-04-18	Pär Marklund	
U6	2006-05-28	Pär Marklund	prov taget innan tur
U6	2006-06-27	Per Wallenborg	Provtagningsdjup: 0,5 m, Fåransbredd +50
U6	2006-08-30	Pär Marklund	
U6	2006-10-25	Andreas Malmros	
U6	2006-12-19	Andreas Malmros	fruset
U6	2007-02-26	A Malmros	
U6	2007-04-09	Andreas Malmros	
U6	2007-05-03	Pär Marklund	
U6	2007-06-12	P Marklund	
U6	2007-08-15	Andreas Malmros	
U6	2007-10-02	Pär Marklund	
U6	2007-12-03	Pär Marklund	is 95% svag
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		

Station	Datum	Lufttemp °C	Oljeförekomst	Vattenföring	Vattenhastighet
U5	2006-04-18	0,2		Medel	Måttligt rinnande
U5	2006-05-28	10		medel	sakta rinnande
U5	2006-06-27	19,5		Medel	Måttligt rinnande
U5	2006-08-30	13		låg	måttligt
U5	2006-10-25	-2,1		Medel	Måttligt rinnande
U5	2006-12-19	-14,4		hög	sakta rinnande
U5	2007-02-26	-2		Medel	Måttligt rinnande
U5	2007-04-09	1		medel	måttligt rinnande
U5	2007-05-03	5		medel	sakta rinnande
U5	2007-06-12	12		Medel	Sakta rinnande
U5	2007-08-15	20		Medel	Måttligt rinnande
U5	2007-10-02	7		medel	sakta rinnande
U5	2007-12-03	0		medel	sakta rinnande
	Medel 2006	4,4			
	Medel 2007	6,1			
	Max 2007	20,0			
	Min 2007	-2,0			
U6	2006-04-18	2		Medel	Måttligt rinnande
U6	2006-05-28	8		medel	sakta rinnande
U6	2006-06-27	19		Medel	Sakta rinnande
U6	2006-08-30	13		låg	måttligt
U6	2006-10-25	-2,5		Medel	Sakta rinnande
U6	2006-12-19	-19,4		hög	nästan stilla
U6	2007-02-26	-2		Låg	Måttligt rinnande
U6	2007-04-09	2,5		medel	måttligt rinnande
U6	2007-05-03	5		medel	sakta rinnande
U6	2007-06-12	13		Medel	Sakta rinnande
U6	2007-08-15	20		medel	måttligt rinnande
U6	2007-10-02	7		medel	sakta rinnade
U6	2007-12-03	0		medel	sakta rinnande
	Medel 2006	3,4			
	Medel 2007	6,5			
	Max 2007	20,0			
	Min 2007	-2,0			

Plats	Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC
Vännäs Vattenverk	U7	1692340	7093760	2006-04-20	0,5	1,2
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2006-05-28	0,5	11
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2006-06-27	0,5	17,7
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2006-08-30	0,5	19,1
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2006-10-25	0,5	3,1
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2006-12-19	0,5	-1
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2007-02-26	1,0	-0,2
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2007-04-09	0,5	0,6
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2007-05-03	0,5	5,2
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2007-06-12	0,5	17,5
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2007-08-15	0,5	18,6
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2007-10-02	0,5	8,3
Vännäs Vattenverk	U7	1692285	7094011	2007-12-03	0,5	0,1
				Medel 2006	0,5	8,5
				Medel 2007	0,6	7,2
				Max 2007	1,0	18,6
				Min 2007	0,5	-0,2
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2006-04-25	0,5	
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2006-05-25	0,5	9,8
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2006-06-28	0,5	17,8
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2006-08-24	0,5	18
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2006-10-23	0,5	4,5
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2006-12-19	0,5	
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2007-02-27	0,8	-0,4
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2007-04-18		0,2
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2007-05-04	0,5	5,1
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2007-06-04	0,5	14,8
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2007-08-13	0,5	18,2
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2007-10-04		8,7
Sydspetsen Öhn, yta	U8	1721360	7084240	2007-12-20	0,5	3,3
				Medel 2006	0,5	12,5
				Medel 2007	0,6	7,1
				Max 2007	0,8	18,2
				Min 2007	0,5	-0,4

Station	Datum	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond_25 mS/m	Alk mekv/l
U7	2006-04-20			7,0	3,9	
U7	2006-05-28			7,0	3,1	
U7	2006-06-27			7,6	3,5	
U7	2006-08-30			7,1	3,1	
U7	2006-10-25			7,0	3,4	
U7	2006-12-19			6,9	3,2	
U7	2007-02-26			7,2	3,8	
U7	2007-04-09			7,2	3,9	
U7	2007-05-03			7,2	3,6	
U7	2007-06-12			6,9	2,8	
U7	2007-08-15			7,2	3,7	
U7	2007-10-02			7,1	3,8	
U7	2007-12-03			7,0	3,6	0,23
	Medel 2006			7,1	3,4	
	Medel 2007			7,1	3,6	
	Max 2007			7,2	3,9	0,23
	Min 2007			6,9	2,8	0,23
U8	2006-04-25					
U8	2006-05-25	10,6	95	7,1	3,6	
U8	2006-06-28	9,4	100	7,2	3,7	
U8	2006-08-24	9,0	98	8,0	4,4	
U8	2006-10-23	11,5	89	7,1	3,5	
U8	2006-12-19					
U8	2007-02-27	13,2	90	6,9	4,2	
U8	2007-04-18	13,1	90	7,1	3,6	
U8	2007-05-04	11,3	89	6,8	3,4	
U8	2007-06-04	9,8	97	7,2	3,2	
U8	2007-08-13	8,8	91	7,1	3,5	
U8	2007-10-04	9,2	79	7,1	4,2	
U8	2007-12-20	12,4		7,1	4	0,25
	Medel 2006			7,4	3,8	
	Medel 2007			7,0	3,7	
	Max 2007	13,2	97	7,2	4,2	0,25
	Min 2007	8,8	79	6,8	3,2	0,25

Station	Datum	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN_summa mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
U7	2006-04-20	0,011	0,069	0,16	<0,002	0,004
U7	2006-05-28	<0,003	0,027	0,19	<0,002	0,009
U7	2006-06-27	0,008	0,008	0,24	<0,002	0,009
U7	2006-08-30	0,006	0,009	0,18	<0,002	0,008
U7	2006-10-25	0,020	0,021	0,19	<0,002	0,006
U7	2006-12-19	0,012	0,054	0,19	0,002	0,006
U7	2007-02-26	0,006	0,06	0,18	<0,002	0,004
U7	2007-04-09	0,010	0,045	0,27	<0,002	0,006
U7	2007-05-03	<0,003	0,028	0,16	<0,002	0,006
U7	2007-06-12	0,005	<0,005	0,22	<0,002	0,010
U7	2007-08-15	<0,003	0,006	0,14	<0,002	0,004
U7	2007-10-02	0,003	0,010	0,10	<0,002	0,007
U7	2007-12-03	0,005	0,037	0,13	<0,002	<0,002
	Medel 2006	0,010	0,031	0,19	<0,002	0,007
	Medel 2007	0,0046	0,027	0,17	<0,002	0,005
	Max 2007	0,010	0,060	0,27	<0,002	0,010
	Min 2007	<0,003	<0,005	0,10	<0,002	<0,002
U8	2006-04-25					
U8	2006-05-25	0,005	0,025	0,18	0,002	0,012
U8	2006-06-28	0,053	0,005	0,21	<0,002	0,009
U8	2006-08-24	0,083	0,022	0,23	<0,002	0,01
U8	2006-10-23	0,016	0,023	0,18	<0,002	0,008
U8	2006-12-19					
U8	2007-02-27	0,16	0,064	0,36	0,003	0,004
U8	2007-04-18	0,046	0,047	0,20	0,006	0,007
U8	2007-05-04	0,022	0,031	0,18	<0,002	0,004
U8	2007-06-04	<0,003	0,008	0,24	<0,002	0,005
U8	2007-08-13	<0,003	0,006	0,14	<0,002	0,005
U8	2007-10-04	<0,003	0,011	0,18	<0,002	0,007
U8	2007-12-20	0,018	0,059	0,11	0,003	0,003
	Medel 2006	0,039	0,019	0,20	<0,002	0,010
	Medel 2007	0,0358	0,032	0,20	0,002	0,005
	Max 2007	0,160	0,064	0,36	0,006	0,007
	Min 2007	<0,003	0,006	0,11	<0,002	0,003

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
U7	2006-04-20	0,04	0,69	2,3		
U7	2006-05-28	0,138	1,9	5,7		
U7	2006-06-27	0,107	0,94	5,2		
U7	2006-08-30	0,065	0,66	4,2		
U7	2006-10-25	0,062	0,98	3,8		
U7	2006-12-19	0,098	0,46	4,9		
U7	2007-02-26	0,022	0,29	2,2		
U7	2007-04-09	0,046	0,69	3,4		
U7	2007-05-03	0,08	1,0	4,1		
U7	2007-06-12	0,089	0,42	4,8		
U7	2007-08-15	0,052	0,52	3,9		
U7	2007-10-02	0,058	0,72	3,9		
U7	2007-12-03	0,03	0,29	2,5		
	Medel 2006	0,085	0,94	4,4		
	Medel 2007	0,054	0,56	3,5		
	Max 2007	0,089	1,00	4,8		
	Min 2007	0,022	0,29	2,2		
U8	2006-04-25					
U8	2006-05-25	0,134	1,1	4,4		
U8	2006-06-28	0,086	0,77	3,6		
U8	2006-08-24	0,056	0,85	3,4		
U8	2006-10-23	0,065	0,54	4,1		
U8	2006-12-19					
U8	2007-02-27	0,032	0,38	2,6		
U8	2007-04-18	0,095	2,3	4,2		
U8	2007-05-04	0,095	2,2	4,5		
U8	2007-06-04	0,065	0,82	3,4		
U8	2007-08-13	0,056	0,58	3,6		
U8	2007-10-04	0,072	0,99	4,2		
U8	2007-12-20	0,058	0,63	4,1		
	Medel 2006	0,085	0,82	3,9		
	Medel 2007	0,068	1,1	3,8		
	Max 2007	0,095	2,30	4,5		
	Min 2007	0,032	0,38	2,6		

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar
U7	2006-04-20	Pär Marklund	Borrhål
U7	2006-05-28	Pär Marklund	
U7	2006-06-27	Per Wallenborg	
U7	2006-08-30	Pär Marklund	
U7	2006-10-25	Andreas Malmros	
U7	2006-12-19	Andreas Malmros	
U7	2007-02-26	A Malmros	80 cm is
U7	2007-04-09	Andreas Malmros	
U7	2007-05-03	Pär Marklund	
U7	2007-06-12	P Marklund	
U7	2007-08-15	Andreas Malmros	
U7	2007-10-02	Pär Marklund	
U7	2007-12-03	Pär Marklund	is 95%
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
U8	2006-04-25	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U8	2006-05-25	Pär Marklund	syreprov i winkerflaka, p,g,a, defekt syremätare
U8	2006-06-28	Pär Marklund	Syre ej mätt i fält
U8	2006-08-24	Pär Marklund	
U8	2006-10-23	Pär Marklund	
U8	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U8	2007-02-27	Andreas Malmros	30cm is
U8	2007-04-18	P Marklund	
U8	2007-05-04	Pär Marklund	
U8	2007-06-04	Pär Marklund	
U8	2007-08-13	Andreas Malmros	
U8	2007-10-04	Pär Marklund	
U8	2007-12-20	Pär Marklund	is 1-10cm
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		

Station	Datum	Lufttemp °C	Oljeförekomst	Vattenföring	Vattenhastighet
U7	2006-04-20	3		Medel	Måttligt rinnande
U7	2006-05-28	11		låg	sakta rinnande
U7	2006-06-27			Medel	Måttligt rinnande
U7	2006-08-30	18		låg	sakta
U7	2006-10-25	0,4		Medel	Sakta rinnande
U7	2006-12-19			medel	måttligt rinnande
U7	2007-02-26	-2		Medel	Måttligt rinnande
U7	2007-04-09	3,5		medel	måttligt rinnande
U7	2007-05-03	5		medel	sakta rinnande
U7	2007-06-12	12		Medel	Sakta rinnande
U7	2007-08-15	21		medel	måttligt rinnande
U7	2007-10-02	7		medel	måttligt rinnande
U7	2007-12-03	0		medel	sakta rinnande
	Medel 2006	8,1			
	Medel 2007	6,6			
	Max 2007	21,0			
	Min 2007	-2,0			
U8	2006-04-25				
U8	2006-05-25	10		medel	måttligt rinnande
U8	2006-06-28				
U8	2006-08-24	21		Medel	Sakta rinnande
U8	2006-10-23	5		medel	måttligt
U8	2006-12-19				
U8	2007-02-27	-1		medel	måttligt rinnande
U8	2007-04-18			Hög	Måttligt rinnande
U8	2007-05-04	9		medel	sakta
U8	2007-06-04	16		Medel	Sakta rinnande
U8	2007-08-13	17		medel	måttligt rinnande
U8	2007-10-04	8		medel	Måttligt rinnande
U8	2007-12-20	4		medel	måttligt rinnande
	Medel 2006	12,0			
	Medel 2007	8,8			
	Max 2007	17,0			
	Min 2007	-1,0			

Plats	Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2006-04-25	2,5	
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2006-05-25	2,5	9,8
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2006-06-28	2,5	17,8
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2006-08-24	2,5	19,1
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2006-10-23	2,5	4,5
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2006-12-19	2,5	
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2007-02-27	4,0	0,3
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2007-04-18	8,0	0,5
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2007-05-04	4,0	5,2
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2007-06-04	12,5	14,8
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2007-08-13	7,0	18,1
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2007-10-04	6,5	8,8
Sydspetsen Öhn, botten	U8	1721360	7084240	2007-12-20	8,0	3,1
Medel 2006					2,5	12,8
Medel 2007					7,1	7,3
Max 2007					12,5	18,1
Min 2007					4,0	0,3
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2006-04-25	0,5	
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2006-05-24	0,5	9,2
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2006-06-28	0,5	17,9
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2006-08-24	0,5	19,1
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2006-10-23	0,5	4,5
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2006-12-19	0,5	
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2007-02-27	1,0	-0,5
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2007-04-10	0,5	2,1
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2007-05-04	0,5	4,4
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2007-06-04	0,5	15
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2007-08-13	0,5	20
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2007-10-04	0,5	8,3
Nya Obbolabron, yta	U9	1723860	7074890	2007-12-20	0,5	
Medel 2006					0,5	12,7
Medel 2007					0,6	8,2
Max 2007					1,0	20,0
Min 2007					0,5	-0,5

Station	Datum	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond_25 mS/m	Alk mekv/l
U8	2006-04-25					
U8	2006-05-25	10,7	96	7,1	3,5	
U8	2006-06-28	9,5	100	7,2	3,4	
U8	2006-08-24	9,0	95	7,6	5,2	
U8	2006-10-23	11,4	89	7,1	3,6	
U8	2006-12-19					
U8	2007-02-27	13,3	92	6,9	4,3	
U8	2007-04-18	12,7	88	7,1	3,6	
U8	2007-05-04	12,0	94	6,9	3,7	
U8	2007-06-04	10,0	99	7,2	3,2	
U8	2007-08-13	8,8	91	7,1	3,6	
U8	2007-10-04	9,2	79	7,1	3,7	
U8	2007-12-20	12,1		7,1	4	0,23
	Medel 2006			7,3	3,9	
	Medel 2007			7,1	3,7	
	Max 2007	13,3	99	7,2	4,3	0,23
	Min 2007	8,8	79	6,9	3,2	0,23
U9	2006-04-25					
U9	2006-05-24	6,9	60	7,1	4,3	
U9	2006-06-28	9,4	100	7,3	14	
U9	2006-08-24	8,9	94	7,8	380	
U9	2006-10-23	11,9	92	7,2	83	
U9	2006-12-19					
U9	2007-02-27	13,2	89	6,8	4,1	
U9	2007-04-10	13,4	97	7,1	8,8	
U9	2007-05-04	11,7	90	6,9	22	
U9	2007-06-04	10,1	100	7,2	8,1	
U9	2007-08-13	9,0	99	7,2	7,1	
U9	2007-10-04	9,0	77	7,1	6,3	
U9	2007-12-20					
	Medel 2006			7,4	120,3	
	Medel 2007			7,1	9,4	
	Max 2007	13,4	100	7,2	22,0	
	Min 2007	9,0	77	6,8	4,1	

Station	Datum	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN_summa mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
U8	2006-04-25					
U8	2006-05-25	0,006	0,027	0,18	<0,002	0,012
U8	2006-06-28	<0,003	<0,005	0,16	<0,002	0,010
U8	2006-08-24	0,090	0,023	0,25	<0,002	0,003
U8	2006-10-23	0,028	0,024	0,19	<0,002	0,007
U8	2006-12-19					
U8	2007-02-27	0,24	0,064	0,44	0,004	0,005
U8	2007-04-18	0,007	0,042	0,29	0,005	0,012
U8	2007-05-04	0,012	0,034	0,21	0,002	0,010
U8	2007-06-04	<0,003	0,008	0,56	<0,002	0,003
U8	2007-08-13	0,005	0,007	0,14	<0,002	0,005
U8	2007-10-04	<0,003	0,011	0,15	<0,002	0,009
U8	2007-12-20	0,02	0,056	0,12	0,003	0,003
	Medel 2006	0,031	0,019	0,20	<0,002	0,008
	Medel 2007	0,0410	0,032	0,27	0,002	0,007
	Max 2007	0,240	0,064	0,56	0,005	0,012
	Min 2007	<0,003	0,007	0,12	<0,002	0,003
U9	2006-04-25					
U9	2006-05-24	0,006	0,017	0,16	<0,002	0,013
U9	2006-06-28	0,018	<0,005	0,16	<0,002	0,006
U9	2006-08-24	0,016	0,009	0,18	<0,002	0,007
U9	2006-10-23	0,030	0,024	0,20	<0,002	0,007
U9	2006-12-19					
U9	2007-02-27	0,060	0,064	0,26	0,002	0,004
U9	2007-04-10	0,016	0,052	0,17	<0,002	0,005
U9	2007-05-04	<0,003	0,030	0,20	<0,002	0,005
U9	2007-06-04	0,058	0,009	0,14	<0,002	0,006
U9	2007-08-13	0,008	0,008	0,16	<0,002	0,004
U9	2007-10-04	0,026	0,017	0,24	<0,002	0,011
U9	2007-12-20					
	Medel 2006	0,018	0,013	0,18	<0,002	0,008
	Medel 2007	0,0283	0,030	0,20	<0,002	0,006
	Max 2007	0,060	0,064	0,26	0,002	0,011
	Min 2007	<0,003	0,008	0,14	<0,002	0,004

Station	Datum	Cu ug/l	Zn ug/l	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l
U8	2006-04-25									
U8	2006-05-25									
U8	2006-06-28									
U8	2006-08-24									
U8	2006-10-23									
U8	2006-12-19									
U8	2007-02-27									
U8	2007-04-18									
U8	2007-05-04									
U8	2007-06-04									
U8	2007-08-13									
U8	2007-10-04									
U8	2007-12-20									
	Medel 2006									
	Medel 2007									
	Max 2007									
	Min 2007									
U9	2006-04-25									
U9	2006-05-24	0,5	<5,0	53	<0,05	0,1	0,4	0,3	0,06	0,3
U9	2006-06-28	<0,5	<5,0	18	<0,05	<0,1	<0,2	0,2	<0,05	0,5
U9	2006-08-24	1,9	21	11	<0,05	0,3	2,8	2	0,06	5,2
U9	2006-10-23	0,9	<5,0	32	<0,05	0,3	0,8	0,6	0,07	1,4
U9	2006-12-19									
U9	2007-02-27	1,8	<5,0	29	<0,05	<0,1	0,4	0,4	0,05	0,3
U9	2007-04-10	1,0	<5,0	34	<0,05	<0,1	0,4	0,6	0,05	0,4
U9	2007-05-04	0,7	6	100	<0,05	0,2	1,1	0,4	0,09	0,8
U9	2007-06-04	<0,5	<5,0	64	<0,05	<0,1	0,6	0,2	0,05	<0,1
U9	2007-08-13	0,5	<5,0	35	<0,05	<0,1	0,7	0,3	0,07	0,5
U9	2007-10-04	0,6	<5,0	48	<0,05	0,1	0,7	0,2	0,07	0,5
U9	2007-12-20									
	Medel 2006	0,9	7,1	29	<0,05	0,188	1,0	0,8	0,054	1,85
	Medel 2007	0,8	3,1	52	<0,05	0,083	0,7	0,4	0,063	0,43
	Max 2007	1,8	6	100	<0,05	0,2	1,1	0,6	0,09	0,8
	Min 2007	<0,5	<5,0	29	<0,05	<0,1	0,4	0,2	0,05	<0,1

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar
U8	2006-04-25	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U8	2006-05-25	Pär Marklund	syreprov i winkerflaka, p,g,a, defekt syremätare
U8	2006-06-28	Anders malmberg och marcus	
U8	2006-08-24	Pär Marklund	
U8	2006-10-23	Pär Marklund	
U8	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U8	2007-02-27	Andreas Malmros	30cm is
U8	2007-04-18	P Marklund	
U8	2007-05-04	Pär Marklund	
U8	2007-06-04	Pär Marklund	
U8	2007-08-13	Andreas Malmros	
U8	2007-10-04	Pär Marklund	
U8	2007-12-20	Pär Marklund	is 1-10cm
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
U9	2006-04-25	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U9	2006-05-24	Pär Marklund	
U9	2006-06-28	A Malmros	Syre mäts ej i fält
U9	2006-08-24	Pär Marklund	
U9	2006-10-23	Pär Marklund	O2 på labb
U9	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U9	2007-02-27	Andreas Malmros	50cm is
U9	2007-04-10	Pär Marklund	isränna
U9	2007-05-04	Pär Marklund	
U9	2007-06-04	Pär Marklund	
U9	2007-08-13	Andreas Malmros	
U9	2007-10-04	Pär Marklund	
U9	2007-12-20	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		

Station	Datum	Lufttemp °C	Oljeförekomst	Vattenföring	Vattenhastighet
U8	2006-04-25				
U8	2006-05-25	10		medel	måttligt rinnande
U8	2006-06-28				
U8	2006-08-24	21		Medel	Sakta rinnande
U8	2006-10-23	5		medel	måttligt
U8	2006-12-19				
U8	2007-02-27	-1		medel	måttligt rinnande
U8	2007-04-18			Hög	Måttligt rinnande
U8	2007-05-04	5,2		medel	sakta
U8	2007-06-04	16		Medel	Sakta rinnande
U8	2007-08-13	17		medel	måttligt rinnande
U8	2007-10-04	8		Medel	Måttligt rinnande
U8	2007-12-20	4		medel	måttligt rinnande
	Medel 2006	12,0			
	Medel 2007	8,2			
	Max 2007	17,0			
	Min 2007	-1,0			
U9	2006-04-25				
U9	2006-05-24	8		Medel	Måttligt rinnande
U9	2006-06-28				
U9	2006-08-24				
U9	2006-10-23	5		medel	måttligt
U9	2006-12-19				
U9	2007-02-27	-1		medel	sakta rinnande
U9	2007-04-10	-2		låg	måttligt rinnande
U9	2007-05-04	9		medel	sakta
U9	2007-06-04	14,5		Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-08-13	19		medel	måttligt rinnande
U9	2007-10-04	11		Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-12-20				
	Medel 2006	6,5			
	Medel 2007	8,4			
	Max 2007	19,0			
	Min 2007	-2,0			

Plats	Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2006-04-25	12,0	
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2006-05-24	12,0	3
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2006-06-28	12,0	10,1
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2006-08-24	12,0	17,6
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2006-10-23	14,5	8,8
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2006-12-19	12,0	
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2007-02-27	14,5	-0,5
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2007-04-10	16,0	2
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2007-05-04	12,0	3,2
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2007-06-04	14,5	6,9
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2007-08-13	14,0	16,7
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2007-10-04	14,5	8,5
Nya Obbolabron, botten	U9	1723860	7074890	2007-12-20	-	
				Medel 2006	12,4	9,9
				Medel 2007	14,3	6,1
				Max 2007	16,0	16,7
				Min 2007	12,0	-0,5
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2006-04-25	5,0	
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2006-05-24	5,0	6,5
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2006-06-28	5,0	11,6
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2006-08-24	5,0	17,6
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2006-10-23	5,0	7,2
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2006-12-19	5,0	
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2007-02-27	5,5	-0,5
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2007-04-10	5,0	1,9
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2007-05-04	5,0	4,4
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2007-06-04	5,0	-
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2007-08-13	5,0	18,1
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2007-10-04		8,5
Nya Obbolabron, 5m	U9	1723860	7074890	2007-12-20	5,0	
				Medel 2006	5,0	10,7
				Medel 2007	5,1	6,5
				Max 2007	5,5	18,1
				Min 2007	5,0	-0,5

Station	Datum	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond_25 mS/m	Alk mekv/l
U9	2006-04-25					
U9	2006-05-24	11,3	84	7,5	590	
U9	2006-06-28	10,1	89	7,6	590	
U9	2006-08-24	6,7	72	7,5	590	
U9	2006-10-23	8,3	72	7,6	710	
U9	2006-12-19					
U9	2007-02-27	12,0	81	7,5	670	
U9	2007-04-10	12,9	93	7,6	710	
U9	2007-05-04	12,9	96	7,6	690	
U9	2007-06-04	10,1	83	8,4	560	
U9	2007-08-13	7,5	77	7,3	670	
U9	2007-10-04	9,8	84	7,6	730	
U9	2007-12-20					
	Medel 2006			7,6	620,0	
	Medel 2007			7,7	671,7	
	Max 2007	12,9	96	8,4	730,0	
	Min 2007	7,5	77	7,3	560,0	
U9	2006-04-25					
U9	2006-05-24	12,0	98	7,5	350	
U9	2006-06-28	10,7	98	7,7	540	
U9	2006-08-24	8,2	86	7,9	540	
U9	2006-10-23	10,0	83	7,7	630	
U9	2006-12-19					
U9	2007-02-27	13,2	90	7,0	5,3	
U9	2007-04-10	13,3	96	7,0	5,1	
U9	2007-05-04	12,3	95	7,3	370	
U9	2007-06-04	9,9	-	7,2	7,5	
U9	2007-08-13	8,8	93	7,3	160	
U9	2007-10-04	9,1	78	7,5	420	
U9	2007-12-20					
	Medel 2006			7,7	515,0	
	Medel 2007			7,2	161,3	
	Max 2007	13,3	96	7,5	420,0	
	Min 2007	8,8	78	7,0	5,1	

Station	Datum	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN_summa mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
U9	2006-04-25					
U9	2006-05-24	0,060	0,064	0,29	<0,002	0,016
U9	2006-06-28	0,045	0,058	0,32	<0,002	0,012
U9	2006-08-24	0,098	0,019	0,29	0,005	0,012
U9	2006-10-23	0,049	0,043	0,26	0,008	0,014
U9	2006-12-19					
U9	2007-02-27	0,015	0,094	0,31	0,009	0,013
U9	2007-04-10	0,016	0,098	0,31	0,006	0,013
U9	2007-05-04	0,023	0,051	0,22	0,003	0,022
U9	2007-06-04	0,082	0,028	0,35	<0,002	0,004
U9	2007-08-13	0,19	0,027	0,43	0,011	0,072
U9	2007-10-04	0,042	0,042	0,25	0,004	0,015
U9	2007-12-20					
	Medel 2006	0,063	0,046	0,29	0,004	0,014
	Medel 2007	0,0613	0,057	0,31	0,006	0,023
	Max 2007	0,190	0,098	0,43	0,011	0,072
	Min 2007	0,015	0,027	0,22	<0,002	0,004
U9	2006-04-25					
U9	2006-05-24	0,013	0,042	0,20	<0,002	0,013
U9	2006-06-28	0,011	0,036	0,27	<0,002	0,014
U9	2006-08-24	0,017	0,011	0,20	0,003	0,008
U9	2006-10-23	0,005	0,038	0,22	<0,002	0,009
U9	2006-12-19					
U9	2007-02-27	0,039	0,064	0,23	0,002	0,003
U9	2007-04-10	0,010	0,052	0,18	<0,002	0,006
U9	2007-05-04	0,025	0,041	0,22	0,002	0,008
U9	2007-06-04	0,030	0,009	0,24	<0,002	0,006
U9	2007-08-13	0,023	0,011	0,18	<0,002	0,007
U9	2007-10-04	0,024	0,030	0,22	<0,002	0,010
U9	2007-12-20					
	Medel 2006	0,012	0,032	0,22	<0,002	0,011
	Medel 2007	0,0252	0,035	0,21	<0,002	0,007
	Max 2007	0,039	0,064	0,24	0,002	0,010
	Min 2007	0,010	0,009	0,18	<0,002	0,003

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
U9	2006-04-25					
U9	2006-05-24	0,04	0,86	3,9		
U9	2006-06-28	0,041	0,64	4,3		
U9	2006-08-24	0,043	0,79	4,1		
U9	2006-10-23	0,017	1,0	4		
U9	2006-12-19					
U9	2007-02-27	0,017	0,59	3,6		
U9	2007-04-10	0,027	1,4	4,9		
U9	2007-05-04	0,028	3,0	4,1		
U9	2007-06-04	0,036	0,45	3,9		
U9	2007-08-13	0,025	13	4,7		
U9	2007-10-04	0,02	0,9	4,1		
U9	2007-12-20					
	Medel 2006	0,035	0,82	4,1		
	Medel 2007	0,026	3,2	4,2		
	Max 2007	0,036	13	4,9		
	Min 2007	0,017	0,45	3,6		
U9	2006-04-25					
U9	2006-05-24	0,06	0,98	4,2		
U9	2006-06-28	0,041	0,36	4,2		
U9	2006-08-24	0,034	0,50	3,9		
U9	2006-10-23	0,014	0,44	4		
U9	2006-12-19					
U9	2007-02-27	0,037	0,46	2,4		
U9	2007-04-10	0,054	0,73	3		
U9	2007-05-04	0,064	1,9	4,4		
U9	2007-06-04	0,065	0,96	3,4		
U9	2007-08-13	0,045	0,91	3,6		
U9	2007-10-04	0,04	0,92	4,1		
U9	2007-12-20					
	Medel 2006	0,037	0,57	4,1		
	Medel 2007	0,051	0,98	3,5		
	Max 2007	0,065	1,90	4,4		
	Min 2007	0,037	0,46	2,4		

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar
U9	2006-04-25	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U9	2006-05-24	Pär Marklund	
U9	2006-06-28	A Malmros	
U9	2006-08-24	Pär Marklund	
U9	2006-10-23	Pär Marklund	O2 på Labb
U9	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U9	2007-02-27	Andreas Malmros	50cm is
U9	2007-04-10	Pär Marklund	isrädda
U9	2007-05-04	Pär Marklund	
U9	2007-06-04	Pär Marklund	
U9	2007-08-13	Andreas Malmros	
U9	2007-10-04	Pär Marklund	
U9	2007-12-20	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
U9	2006-04-25	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U9	2006-05-24	Pär Marklund	
U9	2006-06-28	A Malmros	Syre ej mätt i fält
U9	2006-08-24	Pär Marklund	
U9	2006-10-23	Pär Marklund	
U9	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U9	2007-02-27	Andreas Malmros	50cm is
U9	2007-04-10	Pär Marklund	isrädda
U9	2007-05-04	Pär Marklund	
U9	2007-06-04	Pär Marklund	
U9	2007-08-13	Andreas Malmros	
U9	2007-10-04	Pär Marklund	
U9	2007-12-20	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		

Station	Datum	Lufttemp °C	Oljeförekomst	Vattenföring	Vattenhastighet
U9	2006-04-25				
U9	2006-05-24	8		Medel	Måttligt rinnande
U9	2006-06-28				
U9	2006-08-24				
U9	2006-10-23	5		medel	måttligt
U9	2006-12-19				
U9	2007-02-27	-1		medel	sakta rinnande
U9	2007-04-10	-2		låg	måttligt rinnande
U9	2007-05-04	9		medel	sakta
U9	2007-06-04	14,5		Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-08-13	19		medel	måttligt rinnande
U9	2007-10-04	11		Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-12-20				
	Medel 2006	6,5			
	Medel 2007	8,4			
	Max 2007	19,0			
	Min 2007	-2,0			
U9	2006-04-25				
U9	2006-05-24	8		Medel	Måttligt rinnande
U9	2006-06-28				
U9	2006-08-24				
U9	2006-10-23	5		medel	måttligt
U9	2006-12-19				
U9	2007-02-27	-1		medel	sakta rinnande
U9	2007-04-10	-2		låg	måttligt rinnande
U9	2007-05-04	9		medel	sakta
U9	2007-06-04	14,5		Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-08-13	19		medel	måttligt rinnande
U9	2007-10-04	11		Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-12-20				
	Medel 2006	6,5			
	Medel 2007	8,4			
	Max 2007	19,0			
	Min 2007	-2,0			

Plats	Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2006-04-25	0,5	
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2006-05-23	0,5	8,9
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2006-06-28	0,5	17,5
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2006-08-24	0,5	19,1
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2006-10-23	0,5	4,9
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2006-12-19	0,5	
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2007-02-27	0,5	-0,5
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2007-04-10	0,5	3,1
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2007-05-04	0,5	5,2
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2007-06-04	0,5	14,5
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2007-08-13	0,5	20
Nedströms SCA, yta	U10	1723770	7071360	2007-10-04	0,5	9
	U10	1723770	7071360	2007-12-20	0,5	
				Medel 2006	0,5	12,6
				Medel 2007	0,5	8,6
				Max 2007	0,5	20,0
				Min 2007	0,5	-0,5
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2006-04-25	13,0	
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2006-05-23	13,0	8,9
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2006-06-28	13,0	9,9
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2006-08-24	13,0	18,6
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2006-10-23	13,0	4,9
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2006-12-19	13,0	
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2007-02-27	10,0	-0,6
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2007-04-10	14,0	3
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2007-05-04	13,0	
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2007-06-04	13,5	7,5
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2007-08-13	13,0	14,1
Nedströms SCA, botten	U10	1723770	7071360	2007-10-04	13,0	9,8
	U10	1723770	7071360	2007-12-20	13,0	
				Medel 2006	13,0	10,6
				Medel 2007	12,8	6,8
				Max 2007	14,0	14,1
				Min 2007	10,0	-0,6

Station	Datum	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond_25 mS/m	Alk mekv/l
U10	2006-04-25					
U10	2006-05-23	11,3	98	7,1	9,2	
U10	2006-06-28	9,4	100	7,4	78	
U10	2006-08-24	9,0	95	7,8	430	
U10	2006-10-23	11,4	89	7,2	110	
U10	2006-12-19					
U10	2007-02-27	13,2	89	7,6	580	
U10	2007-04-10	13,4	100	7,1	46	
U10	2007-05-04	12,4	89	7,0	36	
U10	2007-06-04	10,3	92	7,2	27	
U10	2007-08-13	9,9	110	7,3	100	
U10	2007-10-04	8,9	77	7,4	280	
U10	2007-12-20					
	Medel 2006			7,4	157	
	Medel 2007			7,3	178	
	Max 2007	13,4	110	7,6	580	
	Min 2007	8,9	77	7,0	27,0	
U10	2006-04-25					
U10	2006-05-23	11,7	100	7,6	600	
U10	2006-06-28	10,2	92	7,6	610	
U10	2006-08-24	7,6	84	7,7	580	
U10	2006-10-23	13,1	100	7,2	100	
U10	2006-12-19					
U10	2007-02-27	12,9	87	6,9	9,8	
U10	2007-04-10	13,0	96	7,7	690	
U10	2007-05-04					
U10	2007-06-04	10,3	86	7,6	640	
U10	2007-08-13	-	-	7,4	670	
U10	2007-10-04	8,5	75	7,6	720	
U10	2007-12-20					
	Medel 2006			7,5	473	
	Medel 2007			7,4	546	
	Max 2007	13,0	96	7,7	720	
	Min 2007	8,5	75	6,9	9,8	

Station	Datum	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN_summa mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
U10	2006-04-25					
U10	2006-05-23	0,014	0,018	0,24	<0,002	0,011
U10	2006-06-28	0,051	0,008	0,29	<0,002	0,002
U10	2006-08-24	0,009	0,007	0,18	<0,002	0,009
U10	2006-10-23	0,028	0,026	0,19	<0,002	0,008
U10	2006-12-19					
U10	2007-02-27	0,005	0,093	0,29	0,005	0,007
U10	2007-04-10	0,010	0,057	0,22	<0,002	0,005
U10	2007-05-04	<0,003	0,032	0,17	<0,002	0,006
U10	2007-06-04	0,009	0,009	0,21	<0,002	<0,002
U10	2007-08-13	0,013	0,009	0,17	<0,002	0,006
U10	2007-10-04	0,019	0,028	0,18	<0,002	0,009
U10	2007-12-20					
	Medel 2006	0,026	0,015	0,23	<0,002	0,008
	Medel 2007	0,0096	0,038	0,21	<0,002	0,006
	Max 2007	0,019	0,093	0,29	0,005	0,009
	Min 2007	<0,003	0,009	0,17	<0,002	<0,002
U10	2006-04-25					
U10	2006-05-23	0,033	0,056	0,29	<0,002	0,017
U10	2006-06-28	0,044	0,044	0,29	<0,002	0,016
U10	2006-08-24	0,036	0,022	0,20	<0,002	0,011
U10	2006-10-23	0,025	0,025	0,21	<0,002	0,01
U10	2006-12-19					
U10	2007-02-27	0,021	0,067	0,21	0,002	0,003
U10	2007-04-10	0,003	0,091	0,28	0,005	0,012
U10	2007-05-04					
U10	2007-06-04	0,007	0,024	0,30	<0,002	0,002
U10	2007-08-13	0,14	0,029	0,38	0,014	0,028
U10	2007-10-04	0,037	0,035	0,21	0,005	0,016
U10	2007-12-20					
	Medel 2006	0,035	0,037	0,25	<0,002	0,014
	Medel 2007	0,0416	0,049	0,28	0,005	0,012
	Max 2007	0,140	0,091	0,38	0,014	0,028
	Min 2007	0,003	0,024	0,21	<0,002	0,002

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
U10	2006-04-25					
U10	2006-05-23	0,092	1,6	3,6		
U10	2006-06-28	0,067	0,69	4,1		
U10	2006-08-24	0,039	0,57	3,9		
U10	2006-10-23	0,066	0,66	5		
U10	2006-12-19					
U10	2007-02-27	0,018	0,44	4,1		
U10	2007-04-10	0,052	0,66	2,9		
U10	2007-05-04	0,089	1,9	4,7		
U10	2007-06-04	0,071	0,78	4,3		
U10	2007-08-13	0,044	0,47	3,9		
U10	2007-10-04	0,050	0,80	4,3		
U10	2007-12-20					
	Medel 2006	0,066	0,88	4,2		
	Medel 2007	0,054	0,84	4,0		
	Max 2007	0,089	1,90	4,7		
	Min 2007	0,018	0,44	2,9		
U10	2006-04-25					
U10	2006-05-23	0,049	1,2	3,7		
U10	2006-06-28	0,045	0,92	4,1		
U10	2006-08-24	0,033	0,56	4,4		
U10	2006-10-23	0,06	0,74	4,5		
U10	2006-12-19					
U10	2007-02-27	0,038	0,44	2,7		
U10	2007-04-10	0,026	0,69	4,4		
U10	2007-05-04					
U10	2007-06-04	0,028	0,81	3,9		
U10	2007-08-13	0,022	1,8	4,2		
U10	2007-10-04	0,024	0,84	4,2		
U10	2007-12-20					
	Medel 2006	0,047	0,86	4,2		
	Medel 2007	0,028	0,92	3,9		
	Max 2007	0,038	1,80	4,4		
	Min 2007	0,022	0,44	2,7		

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar
U10	2006-04-25	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U10	2006-05-23	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
U10	2006-06-28	Anders Malmros	Syre ej mätt i fält
U10	2006-08-24	Pär Marklund	
U10	2006-10-23	Pär Marklund	muddning
U10	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U10	2007-02-27	Andreas Malmros	
U10	2007-04-10	Pär Marklund	
U10	2007-05-04	Pär Marklund	
U10	2007-06-04	Pär Marklund	
U10	2007-08-13	Andreas Malmros	
U10	2007-10-04	Pär Marklund	
U10	2007-12-20	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
U10	2006-04-25		Ingen provtagning p,g,a, isläget
U10	2006-05-23	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
U10	2006-06-28	A Malmros	
U10	2006-08-24	Pär Marklund	
U10	2006-10-23	Pär Marklund	mudding
U10	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
U10	2007-02-27	Andreas Malmros	
U10	2007-04-10	Pär Marklund	
U10	2007-05-04	Pär Marklund	Fel på utrustning
U10	2007-06-04	Pär Marklund	
U10	2007-08-13	Andreas Malmros	Bottendjup 13,5 m
U10	2007-10-04	Pär Marklund	
U10	2007-12-20	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		

Station	Datum	Lufttemp °C	Oljeförekomst	Vattenföring	Vattenhastighet
U10	2006-04-25				
U10	2006-05-23	8		Medel	Måttligt rinnande
U10	2006-06-28				
U10	2006-08-24	20		Medel	Måttligt rinnande
U10	2006-10-23	5		medel	måttligt
U10	2006-12-19				
U10	2007-02-27	-1		medel	sakta rinnande
U10	2007-04-10	-2		låg	måttligt rinnande
U10	2007-05-04	9		medel	sakta
U10	2007-06-04	16		Medel	Sakta rinnande
U10	2007-08-13	20		medel	måttligt rinnande
U10	2007-10-04	11		Medel	Måttligt rinnande
U10	2007-12-20				
	Medel 2006	11,0			
	Medel 2007	8,8			
	Max 2007	20,0			
	Min 2007	-2,0			
U10	2006-04-25				
U10	2006-05-23	8		Medel	Måttligt rinnande
U10	2006-06-28				
U10	2006-08-24	20		Medel	Måttligt rinnande
U10	2006-10-23			medel	måttligt
U10	2006-12-19				
U10	2007-02-27	-1		medel	sakta rinnande
U10	2007-04-10	-2		låg	måttligt rinnande
U10	2007-05-04				
U10	2007-06-04	16		Medel	Sakta rinnande
U10	2007-08-13	20		medel	måttligt rinnande
U10	2007-10-04	11		Medel	Måttligt rinnande
U10	2007-12-20				
	Medel 2006	14,0			
	Medel 2007	8,8			
	Max 2007	20,0			
	Min 2007	-2,0			

Plats	Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC
Juktån	Ubf1	1591100	7214180	2006-04-18	0,5	1
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2006-05-28	0,5	10,1
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2006-06-27	0,5	17,1
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2006-08-30	0,5	15,8
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2006-10-24	0,5	0,2
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2006-12-19	0,5	-0,7
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2007-02-26	1,0	0,2
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2007-04-09	1,0	0,4
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2007-05-03	0,5	4,6
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2007-06-12	0,5	16,7
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2007-08-15	0,5	11
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2007-10-02	0,5	7,1
Juktån	Ubf1	1591211	7214612	2007-12-03		
				Medel 2006	0,5	7,3
				Medel 2007	0,7	6,7
				Max 2007	1,0	16,7
				Min 2007	0,5	0,2
Lyckselebäcken	Ubf2	1635880	7172820	2006-04-18	0,3	2,6
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2006-05-28	0,5	11,6
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2006-06-27	0,2	20,1
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2006-08-30	0,2	17,5
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2006-10-24	0,5	1,4
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2006-12-19	0,5	-0,6
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2007-02-26	0,3	0,2
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2007-04-09	0,4	1
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2007-05-03	0,5	3,8
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2007-06-12	0,5	17,5
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2007-08-15	0,3	18,9
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2007-10-02	0,5	8,9
Lyckselebäcken	Ubf2	1635879	7172816	2007-12-03	0,5	0,2
				Medel 2006	0,4	8,8
				Medel 2007	0,4	7,2
				Max 2007	0,5	18,9
				Min 2007	0,3	0,2

Station	Datum	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond_25 mS/m	Alk mekv/l
Ubf1	2006-04-18			7,2	4,4	
Ubf1	2006-05-28			6,6	1,8	
Ubf1	2006-06-27			6,9	2,3	
Ubf1	2006-08-30			7,3	3,5	
Ubf1	2006-10-24			6,9	2,4	
Ubf1	2006-12-19			6,7	2,5	
Ubf1	2007-02-26			7,1	3,5	
Ubf1	2007-04-09			7,1	4,0	
Ubf1	2007-05-03			6,8	2,6	
Ubf1	2007-06-12			6,9	2,1	
Ubf1	2007-08-15			7,0	2,9	
Ubf1	2007-10-02			7,0	3,1	
Ubf1	2007-12-03					
	Medel 2006			6,9	2,8	
	Medel 2007			7,0	3,0	
	Max 2007			7,1	4,0	
	Min 2007			6,8	2,1	
Ubf2	2006-04-18			6,9	4,5	
Ubf2	2006-05-28			6,7	2,3	
Ubf2	2006-06-27			6,9	2,6	
Ubf2	2006-08-30			7,2	3,2	
Ubf2	2006-10-24			6,9	3,4	
Ubf2	2006-12-19			6,5	2,6	
Ubf2	2007-02-26			6,7	3,6	
Ubf2	2007-04-09			6,8	3,9	
Ubf2	2007-05-03			6,6	2,4	
Ubf2	2007-06-12			6,9	2,7	
Ubf2	2007-08-15			7,0	3,4	
Ubf2	2007-10-02			6,9	3,5	
Ubf2	2007-12-03			6,9	3,4	0,16
	Medel 2006			6,9	3,1	
	Medel 2007			6,8	3,3	
	Max 2007			7,0	3,9	0,16
	Min 2007			6,6	2,4	0,16

Station	Datum	NO2+NO3N		TotN_summa	PO4P mg/l	TotP mg/l
		NH4N mg/l	mg/l	mg/l		
Ubf1	2006-04-18	0,012	0,09	0,22	<0,002	0,002
Ubf1	2006-05-28	<0,003	0,005	0,18	<0,002	0,006
Ubf1	2006-06-27	<0,003	<0,005	0,17	<0,002	0,008
Ubf1	2006-08-30	<0,003	<0,005	0,17	<0,002	0,004
Ubf1	2006-10-24	0,005	0,013	0,28	<0,002	0,005
Ubf1	2006-12-19	0,014	0,033	0,18	0,002	0,005
Ubf1	2007-02-26	0,016	0,054	0,21	<0,002	0,004
Ubf1	2007-04-09	0,014	0,075	0,31	<0,002	0,005
Ubf1	2007-05-03	<0,003	0,012	0,18	<0,002	0,002
Ubf1	2007-06-12	<0,003	<0,005	0,20	0,006	0,007
Ubf1	2007-08-15	<0,003	<0,005	0,23	<0,002	0,004
Ubf1	2007-10-02	<0,003	<0,005	0,18	<0,002	0,009
Ubf1	2007-12-03					
	Medel 2006	0,006	0,024	0,20	<0,002	0,005
	Medel 2007	0,0060	0,025	0,22	<0,002	0,005
	Max 2007	0,016	0,075	0,31	0,006	0,009
	Min 2007	<0,003	<0,005	0,18	<0,002	0,002
Ubf2	2006-04-18	0,024	0,067	0,27	0,004	0,007
Ubf2	2006-05-28	0,004	0,007	0,22	<0,002	0,008
Ubf2	2006-06-27	<0,003	<0,005	0,18	<0,002	0,005
Ubf2	2006-08-30	<0,003	<0,005	0,16	<0,002	0,004
Ubf2	2006-10-24	0,006	0,012	0,22	<0,002	0,006
Ubf2	2006-12-19	0,015	0,03	0,29	0,002	0,006
Ubf2	2007-02-26	0,023	0,04	0,32	0,002	0,007
Ubf2	2007-04-09	0,007	0,049	0,21	<0,002	0,005
Ubf2	2007-05-03	<0,003	0,015	0,32	<0,002	0,006
Ubf2	2007-06-12	<0,003	<0,005	0,22	<0,002	0,006
Ubf2	2007-08-15	<0,003	<0,005	0,20	<0,002	0,005
Ubf2	2007-10-02	0,005	0,007	0,18	<0,002	0,016
Ubf2	2007-12-03	0,011	0,017	0,22	<0,002	0,008
	Medel 2006	0,009	0,020	0,22	<0,002	0,006
	Medel 2007	0,0072	0,019	0,24	<0,002	0,008
	Max 2007	0,023	0,049	0,32	0,002	0,016
	Min 2007	<0,003	<0,005	0,18	<0,002	0,005

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
Ubf1	2006-04-18	0,067	0,60	2,9	0,25	8,7
Ubf1	2006-05-28	0,157	0,55	7,7	0,40	14
Ubf1	2006-06-27	0,111	0,49	5,3	0,26	13
Ubf1	2006-08-30	0,048	0,54	3,1	0,056	9,7
Ubf1	2006-10-24	0,118	0,73	6,3	0,35	13
Ubf1	2006-12-19	0,172	0,67	6,5	0,47	18
Ubf1	2007-02-26	0,076	0,42	4,1	0,34	8,4
Ubf1	2007-04-09	0,096	0,63	4,3	0,44	9,8
Ubf1	2007-05-03	0,16	0,66	6,6	0,42	39
Ubf1	2007-06-12	0,093	1,1	4,4	0,26	22
Ubf1	2007-08-15	0,125	0,61	8	0,42	19
Ubf1	2007-10-02	0,098	0,95	5,6	0,52	61
Ubf1	2007-12-03					
	Medel 2006	0,112	0,60	5,3	0,298	12,7
	Medel 2007	0,108	0,73	5,5	0,400	26,5
	Max 2007	0,160	1,10	8,0	0,52	61
	Min 2007	0,076	0,42	4,1	0,26	8,4
Ubf2	2006-04-18	0,116	0,72	5,6		
Ubf2	2006-05-28	0,149	0,59	7,7		
Ubf2	2006-06-27	0,122	0,40	7,0		
Ubf2	2006-08-30	0,072	0,50	1,0		
Ubf2	2006-10-24	0,12	0,60	7,6		
Ubf2	2006-12-19	0,212	0,63	10		
Ubf2	2007-02-26	0,142	0,44	6,8		
Ubf2	2007-04-09	0,121	0,50	5,6		
Ubf2	2007-05-03	0,181	0,75	6,9		
Ubf2	2007-06-12	0,115	0,44	6,7		
Ubf2	2007-08-15	0,106	0,71	9,7		
Ubf2	2007-10-02	0,12	0,67	7,5		
Ubf2	2007-12-03	0,132	0,56	8		
	Medel 2006	0,132	0,57	6,5		
	Medel 2007	0,131	0,58	7,3		
	Max 2007	0,181	0,75	9,7		
	Min 2007	0,106	0,44	5,6		

Station	Datum	Cu ug/l	Zn ug/l	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l
Ubf1	2006-04-18	<0,5	7	20	<0,05	<0,1	<0,2	0,3	<0,05	0,4
Ubf1	2006-05-28	1	<5,0	98	<0,05	0,2	0,4	0,7	0,06	0,6
Ubf1	2006-06-27	<0,5	<5,0	36	<0,05	<0,1	0,2	0,8	<0,05	0,6
Ubf1	2006-08-30	0,8	<5,0	15	<0,05	0,1	<0,2	0,3	<0,05	0,6
Ubf1	2006-10-24	<0,5	<5,0	73	<0,05	0,1	0,5	0,3	<0,05	0,7
Ubf1	2006-12-19	0,7	6	85	<0,05	0,2	<0,2	0,5	0,07	0,6
Ubf1	2007-02-26	<0,5	<5,0	37	<0,05	<0,1	0,6	0,5	0,06	0,6
Ubf1	2007-04-09	0,9	6	30	<0,05	0,1	0,4	0,4	<0,05	0,5
Ubf1	2007-05-03	0,5	7	100	<0,05	0,1	0,3	0,7	0,13	0,7
Ubf1	2007-06-12	0,8	5	85	<0,05	0,2	0,5	0,5	0,06	0,8
Ubf1	2007-08-15	0,5	<5,0	43	<0,05	0,1	0,2	0,3	<0,05	0,8
Ubf1	2007-10-02	0,5	5	75	<0,05	0,2	<0,2	1,3	0,14	1,0
Ubf1	2007-12-03									
	Medel 2006	0,5	3,8	55	<0,05	0,117	0,2	0,5	0,038	0,58
	Medel 2007	0,6	4,7	62	<0,05	0,125	0,4	0,6	0,073	0,73
	Max 2007	0,9	7	100	<0,05	0,2	0,6	1,3	0,14	1
	Min 2007	<0,5	<5,0	30	<0,05	<0,1	<0,2	0,3	<0,05	0,5
Ubf2	2006-04-18									
Ubf2	2006-05-28									
Ubf2	2006-06-27									
Ubf2	2006-08-30									
Ubf2	2006-10-24									
Ubf2	2006-12-19									
Ubf2	2007-02-26									
Ubf2	2007-04-09									
Ubf2	2007-05-03									
Ubf2	2007-06-12									
Ubf2	2007-08-15									
Ubf2	2007-10-02									
Ubf2	2007-12-03									
	Medel 2006									
	Medel 2007									
	Max 2007									
	Min 2007									

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar
Ubf1	2006-04-18	Pär Marklund	
Ubf1	2006-05-28	Pär Marklund	
Ubf1	2006-06-27	Per Wallenborg	
Ubf1	2006-08-30	Pär Marklund	
Ubf1	2006-10-24	Pär Marklund	
Ubf1	2006-12-19	Andreas Malmros	helt fruset
Ubf1	2007-02-26	A Malmros	60 cm is
Ubf1	2007-04-09	Andreas Malmros	is 100% ca 45cm
Ubf1	2007-05-03	P Marklund	
Ubf1	2007-06-12	P Marklund	
Ubf1	2007-08-15	Andreas Malmros	
Ubf1	2007-10-02	Pär Marklund	
Ubf1	2007-12-03	Pär Marklund	Inget prov pga svag is
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
Ubf2	2006-04-18	Pär Marklund	
Ubf2	2006-05-28	Pär Marklund	
Ubf2	2006-06-27	Per Wallenborg	Vattenhastighet: Snabbt rinnande, Fåransbredd 7
Ubf2	2006-08-30	Pär Marklund	
Ubf2	2006-10-24	Pär Marklund	
Ubf2	2006-12-19	Andreas Malmros	endast öppet nedströms bron
Ubf2	2007-02-26	A Malmros	
Ubf2	2007-04-09	Andreas Malmros	
Ubf2	2007-05-03	P Marklund	Kraftig översvämning
Ubf2	2007-06-12	P Marklund	
Ubf2	2007-08-15	Andreas Malmros	
Ubf2	2007-10-02	Pär Marklund	
Ubf2	2007-12-03	Pär Marklund	
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		

Station	Datum	Lufttemp °C	Oljeförekomst	Vattenföring	Vattenhastighet
Ubf1	2006-04-18	3		medel	
Ubf1	2006-05-28	10		medel	måttligt rinnande
Ubf1	2006-06-27	17,5		Medel	Nästan stilla
Ubf1	2006-08-30	11		medel	Sakta rinnande
Ubf1	2006-10-24	5		medel	måttligt rinnande
Ubf1	2006-12-19	-13,5		medel	sakta rinnande
Ubf1	2007-02-26	-0,2		Låg	Nästan stillas,
Ubf1	2007-04-09	-1		låg	nästan stilla
Ubf1	2007-05-03	6		Medel	Sakta rinnande
Ubf1	2007-06-12	12		Hög	Sakta rinnande
Ubf1	2007-08-15	20		Medel	Sakta rinnande
Ubf1	2007-10-02	7		medel	sakta rinnande
Ubf1	2007-12-03				
	Medel 2006	5,5			
	Medel 2007	7,3			
	Max 2007	20,0			
	Min 2007	-1,0			
Ubf2	2006-04-18	3		medel	snabbt
Ubf2	2006-05-28	10		hög	snabbt rinnande
Ubf2	2006-06-27	18,5		Medel	
Ubf2	2006-08-30	11		låg	Måttligt
Ubf2	2006-10-24	-2		medel	snabbt rinnande
Ubf2	2006-12-19	-14,2		hög	snabbt rinnande
Ubf2	2007-02-26	-2		Låg	Måttligt rinnande
Ubf2	2007-04-09	1		låg	snabbt rinnande
Ubf2	2007-05-03	6		Hög	Snabbt rinnande
Ubf2	2007-06-12	13		Medel	Måttligt rinnande
Ubf2	2007-08-15	20		Låg	Snabbt rinnande
Ubf2	2007-10-02	7		hög	snabbt rinnande
Ubf2	2007-12-03	-5		medel	snabbt rinnande
	Medel 2006	4,4			
	Medel 2007	5,7			
	Max 2007	20,0			
	Min 2007	-5,0			

Plats	Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC
Ramsan	Ubf3	1682360	7108730	2006-04-20	0,3	1,3
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2006-05-28	0,4	10,4
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2006-06-27	0,2	16,2
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2006-08-30	0,1	14,5
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2006-10-25	0,9	0,9
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2006-12-19	0,5	-0,6
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2007-02-26	1,0	0
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2007-04-09	0,4	0,1
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2007-05-03	0,5	3,9
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2007-06-12	0,5	16,6
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2007-08-15	0,3	18,9
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2007-10-02	0,5	7,9
Ramsan	Ubf3	1681552	7109124	2007-12-03	0,5	0,4
Medel 2006					0,4	7,1
Medel 2007					0,5	6,8
Max 2007					1,0	18,9
Min 2007					0,3	0,0
Sorsele	V1	1578370	7272260	2006-04-20	0,5	1
Sorsele	V1	1578833	7272299	2006-05-25	0,5	6,5
Sorsele	V1	1578833	7272299	2006-06-27	0,5	12
Sorsele	V1	1578833	7272299	2006-08-29	0,5	17,3
Sorsele	V1	1578833	7272299	2006-10-24	0,5	1,7
Sorsele	V1	1578833	7272299	2006-12-18	0,5	-0,6
Sorsele	V1	1578833	7272299	2007-02-21	1,0	0
Sorsele	V1	1578833	7272299	2007-04-04	0,8	-0,1
Sorsele	V1	1578833	7272299	2007-05-02	0,5	2,8
Sorsele	V1	1578833	7272299	2007-06-12	0,5	13,6
Sorsele	V1	1578833	7272299	2007-08-14	0,5	16,1
Sorsele	V1	1578833	7272299	2007-10-02	0,5	7,4
Sorsele	V1	1578833	7272299	2007-12-03		
Medel 2006					0,5	6,3
Medel 2007					0,6	6,6
Max 2007					1,0	16,1
Min 2007					0,5	-0,1

Station	Datum	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond 25 mS/m	Alk mekv/l
Ubf3	2006-04-20			6,6	3,3	
Ubf3	2006-05-28			6,5	2,4	
Ubf3	2006-06-27			6,6	2,8	
Ubf3	2006-08-30			7,2	5,3	
Ubf3	2006-10-25			6,6	3,1	
Ubf3	2006-12-19			6,1	2,7	
Ubf3	2007-02-26			6,4	3,5	
Ubf3	2007-04-09			6,4	3,1	
Ubf3	2007-05-03			6,5	2,6	
Ubf3	2007-06-12			6,5	3,8	
Ubf3	2007-08-15			6,6	3,0	
Ubf3	2007-10-02			6,4	3,2	
Ubf3	2007-12-03			6,5	3	0,095
	Medel 2006			6,6	3,3	
	Medel 2007			6,5	3,2	
	Max 2007			6,6	3,8	0,10
	Min 2007			6,4	2,6	0,10
V1	2006-04-20			7,2	4,8	
V1	2006-05-25			7,4	3,5	
V1	2006-06-27			7,3	3,6	
V1	2006-08-29			7,5	3,8	
V1	2006-10-24			7,1	3,6	
V1	2006-12-18			7,2	4,1	
V1	2007-02-21			7,2	4,5	
V1	2007-04-04			7,1	4,8	
V1	2007-05-02			7,2	3,6	
V1	2007-06-12			7,3	3,9	
V1	2007-08-14			7,4	3,4	
V1	2007-10-02			7,2	3,8	
V1	2007-12-03					
	Medel 2006			7,3	3,9	
	Medel 2007			7,2	4,0	
	Max 2007			7,4	4,8	
	Min 2007			7,1	3,4	

Station	Datum	NO2+NO3N TotN_summa			PO4P mg/l	TotP mg/l
		NH4N mg/l	mg/l	mg/l		
Ubf3	2006-04-20	0,021	0,098	0,40	0,007	0,021
Ubf3	2006-05-28	0,003	0,03	0,30	<0,002	0,017
Ubf3	2006-06-27	0,003	<0,005	0,27	0,002	0,022
Ubf3	2006-08-30	<0,003	<0,005	0,32	<0,002	0,067
Ubf3	2006-10-25	0,017	0,021	0,35	0,002	0,013
Ubf3	2006-12-19	0,013	0,04	0,32	0,005	0,014
Ubf3	2007-02-26	0,020	0,049	0,43	0,004	0,009
Ubf3	2007-04-09	0,005	0,058	0,35	<0,002	0,014
Ubf3	2007-05-03	<0,003	0,028	0,29	0,004	0,012
Ubf3	2007-06-12	<0,003	0,006	0,34	0,019	0,038
Ubf3	2007-08-15	<0,003	0,011	0,29	<0,002	0,018
Ubf3	2007-10-02	<0,003	0,008	0,50	0,002	0,027
Ubf3	2007-12-03	0,017	0,018	0,30	0,002	0,010
	Medel 2006	0,010	0,032	0,33	0,003	0,026
	Medel 2007	0,0069	0,025	0,36	0,005	0,018
	Max 2007	0,020	0,058	0,50	0,019	0,038
	Min 2007	<0,003	0,006	0,29	<0,002	0,009
V1	2006-04-20	0,003	0,056	0,12	<0,002	0,002
V1	2006-05-25	<0,003	0,019	0,10	<0,002	0,006
V1	2006-06-27	0,003	0,008	0,08	<0,002	0,003
V1	2006-08-29	<0,003	<0,005	0,09	<0,002	0,003
V1	2006-10-24	0,004	0,015	0,16	<0,002	0,003
V1	2006-12-18	0,013	0,043	0,11	<0,002	0,003
V1	2007-02-21	0,006	0,055	0,15	0,002	0,003
V1	2007-04-04	<0,003	0,048	0,10	<0,002	0,004
V1	2007-05-02	<0,003	0,027	0,11	<0,002	0,004
V1	2007-06-12	<0,003	0,005	0,13	<0,002	0,003
V1	2007-08-14	<0,003	<0,005	0,088	<0,002	0,003
V1	2007-10-02	<0,003	0,007	0,34	<0,002	0,004
V1	2007-12-03					
	Medel 2006	0,004	0,024	0,11	<0,002	0,003
	Medel 2007	0,0023	0,024	0,15	<0,002	0,004
	Max 2007	0,006	0,055	0,34	0,002	0,004
	Min 2007	<0,003	<0,005	0,09	<0,002	0,003

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
Ubf3	2006-04-20	0,329	2	11		
Ubf3	2006-05-28	0,336	3,4	13		
Ubf3	2006-06-27	0,297	2,3	11		
Ubf3	2006-08-30	0,358	2,9	5,7		
Ubf3	2006-10-25	0,188	1,7	12		
Ubf3	2006-12-19	0,373	1,4	16		
Ubf3	2007-02-26	0,33	1,6	14		
Ubf3	2007-04-09	0,347	1,6	13		
Ubf3	2007-05-03	0,244	3,4	9,1		
Ubf3	2007-06-12	0,205	2,2	9,5		
Ubf3	2007-08-15	0,228	1,6	14		
Ubf3	2007-10-02	0,274	2,4	15		
Ubf3	2007-12-03	0,232	1,4	12		
	Medel 2006	0,314	2,28	11,5		
	Medel 2007	0,266	2,03	12,4		
	Max 2007	0,347	3,40	15,0		
	Min 2007	0,205	1,40	9,1		
V1	2006-04-20	0,022	0,48	1,6		
V1	2006-05-25	0,038	0,25	1,8		
V1	2006-06-27	0,035	0,39	1,3		
V1	2006-08-29	0,024	0,36	1,5		
V1	2006-10-24	0,03	0,24	1,8		
V1	2006-12-18	0,03	0,19	2,1		
V1	2007-02-21	0,028	0,21	1,5		
V1	2007-04-04	0,027	0,29	1,8		
V1	2007-05-02	0,062	0,64	3,1		
V1	2007-06-12	0,039	0,53	2,4		
V1	2007-08-14	0,032	0,36	2,5		
V1	2007-10-02	0,028	0,35	2,3		
V1	2007-12-03					
	Medel 2006	0,030	0,32	1,7		
	Medel 2007	0,036	0,40	2,3		
	Max 2007	0,062	0,64	3,1		
	Min 2007	0,027	0,21	1,5		

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar
Ubf3	2006-04-20	Pär Marklund	
Ubf3	2006-05-28	Pär Marklund	
Ubf3	2006-06-27	Per Wallenborg	
Ubf3	2006-08-30	Pär Marklund	
Ubf3	2006-10-25	Andreas Malmros	
Ubf3	2006-12-19	Andreas Malmros	
Ubf3	2007-02-26	A Malmros	70 cm is
Ubf3	2007-04-09	Andreas Malmros	
Ubf3	2007-05-03	P Marklund	
Ubf3	2007-06-12	P Marklund	
Ubf3	2007-08-15	Andreas Malmros	
Ubf3	2007-10-02	Pär Marklund	
Ubf3	2007-12-03	Pär Marklund	
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
V1	2006-04-20	Pär Marklund	borrhål
V1	2006-05-25	Pär Marklund	
V1	2006-06-27	Per Wallenborg	
V1	2006-08-29	Pär Marklund	
V1	2006-10-24	Pär Marklund	
V1	2006-12-18	A Malmros	Fruset
V1	2007-02-21	A Malmros	is 40 cm
V1	2007-04-04	Andreas Malmros	Is ca 40 cm
V1	2007-05-02	Pär Marklund	
V1	2007-06-12	Pär Marklund	
V1	2007-08-14	Andreas Malmros	bottendjup 8,5 m, Fårans bredd 85 m
V1	2007-10-02	Pär Marklund	
V1	2007-12-03	Pär Marklund	is 100% svag, Inget prov
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		

Station	Datum	Lufttemp °C	Oljeförekomst	Vattenföring	Vattenhastighet
Ubf3	2006-04-20	3		Medel	Måttligt rinnande
Ubf3	2006-05-28	11		hög	snabbt rinnande
Ubf3	2006-06-27	19		Medel	Måttligt rinnande
Ubf3	2006-08-30	18		låg	sakta
Ubf3	2006-10-25	-3,1		Medel	Snabbt rinnande
Ubf3	2006-12-19	-10,6		medel	måttligt rinnande
Ubf3	2007-02-26	-2		Låg	Sakta rinnande
Ubf3	2007-04-09	3		låg	snabbt rinnande
Ubf3	2007-05-03	5		Medel	Snabbt rinnande
Ubf3	2007-06-12	12		Medel	Måttligt rinnande
Ubf3	2007-08-15	21		låg	snabbt rinnande
Ubf3	2007-10-02	7		medel	forsande
Ubf3	2007-12-03	0		medel	snabbt rinnande
	Medel 2006	6,2			
	Medel 2007	6,6			
	Max 2007	21,0			
	Min 2007	-2,0			
V1	2006-04-20	2		Medel	
V1	2006-05-25	9		Hög	måttligt rinnande
V1	2006-06-27	13,5		Medel	Sakta rinnande
V1	2006-08-29	14		låg	sakta rinnande
V1	2006-10-24	-4		medel	måttligt rinnande
V1	2006-12-18	-23			Sakta rinnande
V1	2007-02-21	-17		Låg	Måttligt rinnande
V1	2007-04-04	4,5		Låg	Sakta rinnande
V1	2007-05-02	13		Medel	Sakta rinnande
V1	2007-06-12	11		Hög	Sakta rinnande
V1	2007-08-14	24		Medel	Sakta rinnande
V1	2007-10-02	8		medel	sakta rinnande
V1	2007-12-03				
	Medel 2006	1,9			
	Medel 2007	7,3			
	Max 2007	24,0			
	Min 2007	-17,0			

Plats	Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2006-04-20	0,3	0,7
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2006-05-25	0,5	8,8
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2006-06-27	0,5	14,6
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2006-08-29	0,5	17,3
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2006-10-24	0,5	1,8
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2006-12-18	0,5	-0,2
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2007-02-21		-0,4
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2007-04-04	0,8	0
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2007-05-02	0,5	2,6
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2007-06-12	0,5	15,3
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2007-08-14	0,5	17,2
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2007-10-02	0,5	7,5
VindelIngransele	V2	1617240	7224920	2007-12-03	0,3	0,1
Medel 2006					0,5	7,2
Medel 2007					0,5	6,0
Max 2007					0,8	17,2
Min 2007					0,3	-0,4
Vännesby, ovan bro	V5	1698240	7097110	2006-04-20	0,5	1,5
Vännesby, ovan bro	V5	1698619	7096762	2006-05-25	0,5	9,4
Vännesby, ovan bro	V5	1698619	7096762	2006-06-27	0,5	18
Vännesby, ovan bro	V5	1698619	7096762	2006-08-29	0,5	17,9
Vännesby, ovan bro	V5	1698619	7096762	2006-10-24	0,5	2
Vännesby, ovan bro	V5	1698619	7096762	2006-12-19	0,5	-0,5
Vännesby, ovan bro	V5	1698619	7096762	2007-02-21	1,0	-0,4
Vännesby, ovan bro	V5	1698619	7096762	2007-04-04	0,8	-0,3
Vännesby, ovan bro	V5	1698619	7096762	2007-05-02	0,5	4,5
Vännesby, ovan bro	V5	1698619	7096762	2007-06-12	0,5	16,9
Vännesby, ovan bro	V5	1698619	7096762	2007-08-15	0,5	19,2
Vännesby, ovan bro	V5	1698619	7096762	2007-10-02	0,5	8,1
	V5	1698619	7096762	2007-12-04	0,5	
Medel 2006					0,5	8,1
Medel 2007					0,6	8,0
Max 2007					1,0	19,2
Min 2007					0,5	-0,4

Station	Datum	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond 25 mS/m	Alk mekv/l
V2	2006-04-20			6,7	2,9	
V2	2006-05-25			7,3	3,2	
V2	2006-06-27			7,3	3,6	
V2	2006-08-29			7,5	3,8	
V2	2006-10-24			7,2	3,3	
V2	2006-12-18			7,1	3,4	
V2	2007-02-21			7,1	4,1	
V2	2007-04-04			7,1	4,7	
V2	2007-05-02			6,9	3,3	
V2	2007-06-12			7,3	3,8	
V2	2007-08-14			7,4	3,3	
V2	2007-10-02			7,1	3,6	
V2	2007-12-03			7,1	4,1	0,21
	Medel 2006			7,2	3,4	
	Medel 2007			7,1	3,8	
	Max 2007			7,4	4,7	0,21
	Min 2007			6,9	3,3	0,21
V5	2006-04-20			7,2	4,6	
V5	2006-05-25			7,2	3,1	
V5	2006-06-27			7,3	3,5	
V5	2006-08-29			7,5	4,1	
V5	2006-10-24			7,1	3,4	
V5	2006-12-19			6,9	3,3	
V5	2007-02-21			7,1	4,2	
V5	2007-04-04			7,0	4,2	
V5	2007-05-02			6,9	3,1	
V5	2007-06-12			7,3	3,7	
V5	2007-08-15			7,3	3,5	
V5	2007-10-02			7,1	3,7	
V5	2007-12-04					
	Medel 2006			7,2	3,7	
	Medel 2007			7,1	3,7	
	Max 2007			7,3	4,2	
	Min 2007			6,9	3,1	

Station	Datum	NO2+NO3N		TotN_summa	PO4P mg/l	TotP mg/l
		NH4N mg/l	mg/l	mg/l		
V2	2006-04-20	0,16	0,70	2,40	0,013	0,11
V2	2006-05-25	<0,003	0,008	0,12	<0,002	0,006
V2	2006-06-27	<0,003	<0,005	0,11	<0,002	0,004
V2	2006-08-29	<0,003	<0,005	0,10	<0,002	0,005
V2	2006-10-24	0,005	0,014	0,13	<0,002	0,004
V2	2006-12-18	0,009	0,040	0,15	<0,002	0,003
V2	2007-02-21	0,11	0,060	0,19	<0,002	<0,002
V2	2007-04-04	0,032	0,063	0,37	0,004	0,009
V2	2007-05-02	<0,003	0,037	0,16	0,002	0,003
V2	2007-06-12	<0,003	<0,005	0,12	<0,002	0,004
V2	2007-08-14	<0,003	0,005	0,11	<0,002	0,004
V2	2007-10-02	<0,003	0,005	0,16	<0,002	0,005
V2	2007-12-03	0,027	0,041	0,49	0,005	0,046
	Medel 2006	0,030	0,128	0,50	0,003	0,022
	Medel 2007	0,0250	0,031	0,23	0,002	0,010
	Max 2007	0,110	0,063	0,49	0,005	0,046
	Min 2007	<0,003	<0,005	0,11	<0,002	<0,002
V5	2006-04-20	0,092	0,18	0,42	0,012	0,026
V5	2006-05-25	<0,003	0,014	0,13	<0,002	0,006
V5	2006-06-27	<0,003	<0,005	0,10	<0,002	0,004
V5	2006-08-29	<0,003	<0,005	0,12	0,002	0,005
V5	2006-10-24	0,005	0,021	0,20	<0,002	0,006
V5	2006-12-19	0,012	0,045	0,36	<0,002	0,006
V5	2007-02-21	0,011	0,064	0,19	<0,002	0,003
V5	2007-04-04	0,032	0,073	0,22	0,005	0,012
V5	2007-05-02	<0,003	0,039	0,19	0,002	0,014
V5	2007-06-12	<0,003	<0,005	0,15	<0,002	0,005
V5	2007-08-15	<0,003	<0,005	0,13	<0,002	0,003
V5	2007-10-02	0,003	0,010	0,30	<0,002	0,009
V5	2007-12-04					
	Medel 2006	0,019	0,044	0,22	0,003	0,009
	Medel 2007	0,0084	0,032	0,20	<0,002	0,0077
	Max 2007	0,032	0,073	0,30	0,005	0,014
	Min 2007	<0,003	<0,005	0,13	<0,002	0,003

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
V2	2006-04-20	0,304	23	4,7		
V2	2006-05-25	0,052	0,28	2		
V2	2006-06-27	0,039	0,41	1,4		
V2	2006-08-29	0,03	0,60	1,7		
V2	2006-10-24	0,041	0,40	2,8		
V2	2006-12-18	0,068	0,32	3,8		
V2	2007-02-21	0,043	0,23	2,1		
V2	2007-04-04	0,047	0,58	3,6		
V2	2007-05-02	0,107	0,89	4,7		
V2	2007-06-12	0,046	0,40	3,0		
V2	2007-08-14	0,039	0,33	2,8		
V2	2007-10-02	0,067	0,46	3		
V2	2007-12-03	0,048	5,2	3,6		
	Medel 2006	0,089	4,2	2,7		
	Medel 2007	0,057	1,2	3,3		
	Max 2007	0,107	5,2	4,7		
	Min 2007	0,039	0,23	2,1		
V5	2006-04-20	0,092	1,4	3,4		
V5	2006-05-25	0,084	0,92	3,7		
V5	2006-06-27	0,055	0,54	2,9		
V5	2006-08-29	0,032	0,49	2,3		
V5	2006-10-24	0,067	0,72	4,2		
V5	2006-12-19	0,163	0,90	7,2		
V5	2007-02-21	0,082	0,60	3,8		
V5	2007-04-04	0,113	1,4	4,9		
V5	2007-05-02	0,137	2,1	6,1		
V5	2007-06-12	0,044	0,63	3,5		
V5	2007-08-15	0,055	0,42	5,1		
V5	2007-10-02	0,069	1,0	4,7		
V5	2007-12-04					
	Medel 2006	0,082	0,83	4,0		
	Medel 2007	0,083	1,03	4,7		
	Max 2007	0,137	2,10	6,1		
	Min 2007	0,044	0,42	3,5		

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar
V2	2006-04-20	Pär Marklund	Borrhål
V2	2006-05-25	Pär Marklund	
V2	2006-06-27	Per Wallenborg	
V2	2006-08-29	Pär Marklund	
V2	2006-10-24	Pär Marklund	
V2	2006-12-18	A Malmros	Endast delvis öppet
V2	2007-02-21	A Malmros	is 50 cm
V2	2007-04-04	Andreas Malmros	Ca 60 cm is
V2	2007-05-02	Pär Marklund	
V2	2007-06-12	Pär Marklund	
V2	2007-08-14	Andreas Malmros	
V2	2007-10-02	Pär Marklund	
V2	2007-12-03	Pär Marklund	is 100% svag is
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
V5	2006-04-20	Pär Marklund	Borrhål
V5	2006-05-25	Pär Marklund	
V5	2006-06-27	Per Wallenborg	
V5	2006-08-29	Pär Marklund	
V5	2006-10-24	Pär Marklund	
V5	2006-12-19	Pär Marklund	
V5	2007-02-21	A Malmros	is 60 cm
V5	2007-04-04	Andreas Malmros	Is ca 45 cm
V5	2007-05-02	Pär Marklund	
V5	2007-06-12	Pär Marklund	
V5	2007-08-15	Andreas Malmros	
V5	2007-10-02	Pär Marklund	
V5	2007-12-04	Pär Marklund	is 100% svag, Inget prov
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		

Station	Datum	Lufttemp °C	Oljeförekomst	Vattenföring	Vattenhastighet
V2	2006-04-20	1		Låg	Sakta rinnande
V2	2006-05-25	9			snabbt rinnande
V2	2006-06-27	15		Medel	Måttligt rinnande
V2	2006-08-29	14		låg	sakta rinnade
V2	2006-10-24	-6		medel	måttligt rinnande
V2	2006-12-18	-21		Medel	Sakta rinnande
V2	2007-02-21	-22		Låg	Nästan stillas,
V2	2007-04-04	-0,5		Låg	Sakta rinnande
V2	2007-05-02	13		Medel	Sakta rinnande
V2	2007-06-12	12		Hög	Sakta rinnande
V2	2007-08-14	21		Medel	Måttligt rinnande
V2	2007-10-02	9		hög	sakta rinnande
V2	2007-12-03	-5		medel	sakta rinnande
	Medel 2006	2,0			
	Medel 2007	3,9			
	Max 2007	21,0			
	Min 2007	-22,0			
V5	2006-04-20	3		Medel	Måttligt rinnande
V5	2006-05-25	8			
V5	2006-06-27	18,5		Medel	Måttligt rinnande
V5	2006-08-29	15		medel	måttligt rinnande
V5	2006-10-24	-2		medel	måttligt rinnande
V5	2006-12-19	-6,2		Medel	Måttligt rinnande
V5	2007-02-21	-24		Låg	Sakta rinnande
V5	2007-04-04	-1,5		Låg	Sakta rinnande
V5	2007-05-02	4		Medel	Sakta rinnande
V5	2007-06-12	11		Hög	Måttligt rinnande
V5	2007-08-15	21		medel	måttligt rinnande
V5	2007-10-02	6		medel	sakta rinnande
V5	2007-12-04				
	Medel 2006	6,1			
	Medel 2007	2,8			
	Max 2007	21,0			
	Min 2007	-24,0			

Plats	Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2006-04-19	0,5	0,7
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2006-05-25	0,5	2,8
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2006-06-27	0,5	10
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2006-08-29	0,3	14,1
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2006-10-24	0,5	1,5
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2006-12-18	0,2	-0,5
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2007-02-21	1,0	-0,3
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2007-04-04	0,3	0,5
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2007-05-02	0,5	3,5
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2007-06-12	0,5	9,4
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2007-08-14	0,5	14,8
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2007-10-02	0,5	6,4
Tjulån	Vbf1	1518430	7317560	2007-12-03	0,5	0,1
Medel 2006					0,4	4,8
Medel 2007					0,5	4,9
Max 2007					1,0	14,8
Min 2007					0,3	-0,3
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2006-04-19	0,3	0,8
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2006-05-25	0,5	6
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2006-06-27	0,5	10,7
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2006-08-29	0,3	16,1
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2006-10-24	0,5	1,9
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2006-12-18	0,4	-0,4
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2007-02-21	1,0	-0,2
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2007-04-04	0,6	0,5
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2007-05-02	0,5	3
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2007-06-12	0,5	12,2
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2007-08-14	0,5	16,9
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2007-10-02	0,5	
Laisälven	Vbf2	1577390	7282000	2007-12-03	0,5	
Medel 2006					0,4	5,9
Medel 2007					0,6	6,5
Max 2007					1,0	16,9
Min 2007					0,5	-0,2
Hjuksån	Vbf4	1682066	7139986	2007-08-14	0,5	17
Hjuksån	Vbf4	1668020	7166230	2007-10-02	0,5	8
Hjuksån	Vbf4	1668020	7166230	2007-12-03	0,5	0,1
Medel 2007					0,5	8,4
Max 2007					0,5	17,0
Min 2007					0,5	0,1

Station	Datum	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond_25 mS/m	Alk mekv/l
Vbf1	2006-04-19			7,5	5,9	
Vbf1	2006-05-25			7,3	3,5	
Vbf1	2006-06-27			7,3	3,5	
Vbf1	2006-08-29			7,6	4,6	
Vbf1	2006-10-24			7,3	4,4	
Vbf1	2006-12-18			7,3	5,0	
Vbf1	2007-02-21			7,5	5,6	
Vbf1	2007-04-04			7,3	5,8	
Vbf1	2007-05-02			7,1	4,0	
Vbf1	2007-06-12			7,3	3,5	
Vbf1	2007-08-14			7,4	3,5	
Vbf1	2007-10-02			7,4	4,5	
Vbf1	2007-12-03			7,4	5,1	0,33
	Medel 2006			7,4	4,5	
	Medel 2007			7,3	4,6	
	Max 2007			7,5	5,8	0,33
	Min 2007			7,1	3,5	0,33
Vbf2	2006-04-19			7,2	4,8	
Vbf2	2006-05-25			7,2	2,8	
Vbf2	2006-06-27			7,3	3,7	
Vbf2	2006-08-29			7,4	3,9	
Vbf2	2006-10-24	12,7	92	7,2	3,4	
Vbf2	2006-12-18	13,4	92	7,2	3,8	
Vbf2	2007-02-21	13,7	94	7,2	4,3	
Vbf2	2007-04-04	13,1	91	7,2	4,8	
Vbf2	2007-05-02	13,0	96	7,1	3,4	
Vbf2	2007-06-12			7,4	4,0	
Vbf2	2007-08-14	8.4	87	7,3	3,3	
Vbf2	2007-10-02			7,2	3,9	
Vbf2	2007-12-03			7,2	4,1	0,25
	Medel 2006			7,3	3,7	
	Medel 2007			7,2	4,0	
	Max 2007	13,7	96	7,4	4,8	0,25
	Min 2007	13,0	87	7,1	3,3	0,25
Vbf4	2007-08-14			6,9	3,3	
Vbf4	2007-10-02			6,6	3,4	
Vbf4	2007-12-03			6,8	3,5	0,12
	Medel 2007			6,8	3,4	0,12
	Max 2007			6,9	3,5	0,12
	Min 2007			6,6	3,3	0,12

Station	Datum	NO2+NO3N TotN_summa			PO4P mg/l	TotP mg/l
		NH4N mg/l	mg/l	mg/l		
Vbf1	2006-04-19	0,013	0,098	0,15	0,063	0,096
Vbf1	2006-05-25	<0,003	0,041	0,11	<0,002	0,005
Vbf1	2006-06-27	<0,003	0,012	0,08	<0,002	0,004
Vbf1	2006-08-29	<0,003	0,010	0,09	<0,002	<0,002
Vbf1	2006-10-24	0,004	0,041	0,11	<0,002	0,003
Vbf1	2006-12-18	<0,003	0,058	0,16	<0,002	<0,002
Vbf1	2007-02-21	<0,003	0,072	0,13	<0,002	0,002
Vbf1	2007-04-04	0,026	0,005	0,31	0,002	0,007
Vbf1	2007-05-02	0,008	0,030	0,11	<0,002	<0,002
Vbf1	2007-06-12	<0,003	0,014	0,12	<0,002	0,003
Vbf1	2007-08-14	<0,003	0,008	0,085	<0,002	0,003
Vbf1	2007-10-02	<0,003	0,017	0,16	<0,002	0,004
Vbf1	2007-12-03	<0,003	0,042	0,088	<0,002	<0,002
	Medel 2006	0,004	0,043	0,12	0,011	0,018
	Medel 2007	0,0059	0,027	0,14	<0,002	0,003
	Max 2007	0,026	0,072	0,31	0,002	0,007
	Min 2007	<0,003	0,005	0,09	<0,002	<0,002
Vbf2	2006-04-19	0,010	0,068	0,10	0,003	<0,002
Vbf2	2006-05-25	<0,003	0,020	0,11	<0,002	0,005
Vbf2	2006-06-27	0,004	0,016	0,08	<0,002	0,003
Vbf2	2006-08-29	<0,003	<0,005	0,08	<0,002	0,003
Vbf2	2006-10-24	0,005	0,023	0,11	<0,002	0,003
Vbf2	2006-12-18	0,007	0,048	0,11	<0,002	0,002
Vbf2	2007-02-21	0,009	0,062	0,17	<0,002	0,002
Vbf2	2007-04-04	0,032	0,053	0,36	0,002	0,006
Vbf2	2007-05-02	0,010	0,026	0,26	<0,002	0,002
Vbf2	2007-06-12	<0,003	0,008	0,11	<0,002	0,004
Vbf2	2007-08-14	<0,003	0,005	0,089	<0,002	0,003
Vbf2	2007-10-02	<0,003	0,012	0,075	<0,002	0,009
Vbf2	2007-12-03	0,005	0,038	0,084	<0,002	<0,002
	Medel 2006	0,005	0,030	0,10	<0,002	0,003
	Medel 2007	0,0086	0,029	0,16	<0,002	0,004
	Max 2007	0,032	0,062	0,36	0,002	0,009
	Min 2007	<0,003	0,005	0,08	<0,002	<0,002
Vbf4	2007-08-14	<0,003	0,013	0,28	<0,002	0,011
Vbf4	2007-10-02	<0,003	0,014	0,27	<0,002	0,019
Vbf4	2007-12-03	0,044	0,029	0,54	0,007	0,017
	Medel 2007	0,016	0,019	0,36	0,003	0,0
	Max 2007	0,044	0,029	0,54	0,007	0,019
	Min 2007	<0,003	0,013	0,27	<0,002	0,011

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
Vbf1	2006-04-19	0,033	0,87	1,5		
Vbf1	2006-05-25	0,420	0,30	1,4		
Vbf1	2006-06-27	0,034	0,27	2		
Vbf1	2006-08-29	0,017	0,19	<1,0		
Vbf1	2006-10-24	0,02	0,17	1,2		
Vbf1	2006-12-18	0,019	0,15	1,3		
Vbf1	2007-02-21	0,019	0,10	<1,0		
Vbf1	2007-04-04	0,024	0,25	2,2		
Vbf1	2007-05-02	0,054	0,29	2,8		
Vbf1	2007-06-12	0,041	0,37	2,2		
Vbf1	2007-08-14	0,041	0,25	1,9		
Vbf1	2007-10-02	0,022	0,19	1,6		
Vbf1	2007-12-03	0,017	0,19	1,2		
	Medel 2006	0,091	0,33	1,3		
	Medel 2007	0,031	0,23	1,77		
	Max 2007	0,054	0,37	2,8		
	Min 2007	0,017	0,10	<1,0		
Vbf2	2006-04-19	0,015	0,21	1,1		
Vbf2	2006-05-25	0,055	0,40	1,9		
Vbf2	2006-06-27	0,031	0,25	1,8		
Vbf2	2006-08-29	0,021	0,30	1,2		
Vbf2	2006-10-24	0,026	0,50	1,7		
Vbf2	2006-12-18	0,031	0,26	1,9		
Vbf2	2007-02-21	0,024	0,23	1,5		
Vbf2	2007-04-04	0,026	0,39	2,6		
Vbf2	2007-05-02	0,082	0,63	4		
Vbf2	2007-06-12	0,034	0,28	2,5		
Vbf2	2007-08-14	0,026	0,34	2,1		
Vbf2	2007-10-02	0,020	0,26	1,8		
Vbf2	2007-12-03	0,045	0,66	1,4		
	Medel 2006	0,030	0,32	1,6		
	Medel 2007	0,037	0,40	2,3		
	Max 2007	0,082	0,66	4,0		
	Min 2007	0,020	0,23	1,4		
Vbf4	2007-08-14	0,187	1,5	7,8		
Vbf4	2007-10-02	0,221	2,6	11		
Vbf4	2007-12-03	0,209	3,0	9,9		
	Medel 2007	0,206	2,4	9,6		
	Max 2007	0,221	3,0	11,0		
	Min 2007	0,187	1,5	7,8		

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar
Vbf1	2006-04-19	Pär Marklund	Borrhål
Vbf1	2006-05-25	Pär Marklund	
Vbf1	2006-06-27	Per Wallenborg	
Vbf1	2006-08-29	Pär Marklund	
Vbf1	2006-10-24	Pär Marklund	snöat
Vbf1	2006-12-18	A Malmros	Fruset delvis
Vbf1	2007-02-21	A Malmros	is 80 cm
Vbf1	2007-04-04	Andreas Malmros	Is 95%
Vbf1	2007-05-02	Pär Marklund	
Vbf1	2007-06-12	Pär Marklund	
Vbf1	2007-08-14	Andreas Malmros	bottendjup 1 m, Fårans bredd 10 m
Vbf1	2007-10-02	Pär Marklund	
Vbf1	2007-12-03	Pär Marklund	
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
Vbf2	2006-04-19	Pär Marklund	vak
Vbf2	2006-05-25	Pär Marklund	
Vbf2	2006-06-27	Per Wallenborg	
Vbf2	2006-08-29	Pär Marklund	
Vbf2	2006-10-24	Pär Marklund	
Vbf2	2006-12-18	A Malmros	Delvis öppen
Vbf2	2007-02-21	A Malmros	is 50 cm
Vbf2	2007-04-04	Andreas Malmros	Is ca 30 cm
Vbf2	2007-05-02	Pär Marklund	Kraftig islossning=rikligt med isflak
Vbf2	2007-06-12	Pär Marklund	Mineralolja = O
Vbf2	2007-08-14	Andreas Malmros	bottendjup 2 m, Fårans bredd 25 m
Vbf2	2007-10-02	Pär Marklund	
Vbf2	2007-12-03	Pär Marklund	is 99% svag, temp,0,3
	Medel 2006 Medel 2007 Max 2007 Min 2007		
Vbf4	2007-08-14	Andreas Malmros	Fårans bredd: 25 m, Prov taget från 363:ans bro
Vbf4	2007-10-02	Pär Marklund	
Vbf4	2007-12-03	Pär Marklund	is 100% svag is
	Medel 2007 Max 2007 Min 2007		

Station	Datum	Lufttemp °C	Oljeförekomst	Vattenföring	Vattenhastighet
Vbf1	2006-04-19	0		Medel	Sakta rinnande
Vbf1	2006-05-25	9		hög	snabbt rinnande
Vbf1	2006-06-27	11		Medel	Snabbt rinnande
Vbf1	2006-08-29	13		låg	måttligt
Vbf1	2006-10-24	-3		medel	måttligt rinnande
Vbf1	2006-12-18	-26		Medel	Forsande
Vbf1	2007-02-21	-20,5		Låg	Sakta rinnande
Vbf1	2007-04-04	4,5		Låg	Måttligt rinnande
Vbf1	2007-05-02	10		Medel	Måttligt rinnande
Vbf1	2007-06-12	12		Hög	Snabbt rinnande
Vbf1	2007-08-14	23		Medel	Snabbt rinnande
Vbf1	2007-10-02	8		medel	måttligt rinnande
Vbf1	2007-12-03	-8		medel	måttligt rinnande
	Medel 2006	0,7			
	Medel 2007	4,1			
	Max 2007	23,0			
	Min 2007	-20,5			
Vbf2	2006-04-19	0,5		Medel	Måttligt rinnande
Vbf2	2006-05-25	9		hög	snabbt rinnande
Vbf2	2006-06-27	13		Medel +	Snabbt rinnande
Vbf2	2006-08-29	14		låg	måttligt
Vbf2	2006-10-24	-4		medel	snabbt rinnande
Vbf2	2006-12-18	-23		Medel	Snabbt rinnande
Vbf2	2007-02-21	-15,5		Låg	Måttligt rinnande
Vbf2	2007-04-04	4,5		Låg	Måttligt rinnande
Vbf2	2007-05-02	10		Medel	Måttligt rinnande
Vbf2	2007-06-12	12		Hög	Snabbt rinnande
Vbf2	2007-08-14	23		Medel	Snabbt rinnande
Vbf2	2007-10-02	10	nej går ej att bedö- ma	hög	snabbt rinnande
Vbf2	2007-12-03	-4		medel	måttligt rinnande
	Medel 2006	1,6			
	Medel 2007	5,7			
	Max 2007	23,0			
	Min 2007	-15,5			
Vbf4	2007-08-14	20		Medel	Sakta rinnande
Vbf4	2007-10-02	9,1			sakta rinnande
Vbf4	2007-12-03	2		medel	sakta rinnande
	Medel 2007	10,4			
	Max 2007	20,0			
	Min 2007	2,0			

Nationella övervakningen

Station	Y_prov	X_prov	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	pH	Kond_25 mS/m
NÖ2	708979	170865	2007-02-14	0,5	0		7,0	3,7
NÖ2	708979	170865	2007-03-15	0,5	0		7,0	3,8
NÖ2	708979	170865	2007-04-18	0,5	0,3		6,9	3,4
NÖ2	708979	170865	2007-05-15	0,5	6,4	12,1	6,9	2,9
NÖ2	708979	170865	2007-06-18	0,5	15,7		7,2	3,2
NÖ2	708979	170865	2007-08-15	0,5	18,7	9,3	7,4	3,6
NÖ2	708979	170865	2007-09-17	0,5	10,3		7,2	3,4
NÖ2	708979	170865	2007-10-15	0,5	4,6	12,9	7,1	3,4
NÖ2	708979	170865	2007-11-14	0,5	0,5	14,1	7,3	3,7
NÖ2	708979	170865	2007-12-13	0,5	0,5		7,0	3,6
Medel 2006					5,1			3,4
Medel 2007					5,7	12,1	7,1	3,5
Max 2007					18,7	14,1	7,4	3,8
Min 2007					0,0	9,3	6,9	2,9
NÖ1	716805	166700	2007-01-15	0,5	0,5		6,93	3,89
NÖ1	716805	166700	2007-02-12	0,5	0,4		6,88	4,01
NÖ1	716805	166700	2007-03-12	0,5	0,6		6,93	4,12
NÖ1	716805	166700	2007-04-16	0,5	1		6,57	1,3
NÖ1	716805	166700	2007-05-15	0,5	6,9	12,4	6,93	2,7
NÖ1	716805	166700	2007-06-18	0,5	14,6		7,2	3,6
NÖ1	716805	166700	2007-07-16	0,5	17		7,21	3,65
NÖ1	716805	166700	2007-08-13	0,5	18,3	9,9	7,39	3,18
NÖ1	716805	166700	2007-09-17	0,5	9,2		7,15	3,21
NÖ1	716805	166700	2007-10-15	0,5	6		7,1	3,33
NÖ1	716805	166700	2007-11-19	0,5	0,6		6,8	3,64
NÖ1	716805	166700	2007-12-11	0,5	0,5		6,68	3,7
Medel 2006					7,1			3,6
Medel 2007					6,3	11,1	7,0	3,4
Max 2007					18,3	12,4	7,4	4,1
Min 2007					0,4	9,9	6,6	1,3

Station	Datum	NO2+NO3N TotN_summa			PO4P mg/l	TotP mg/l
		NH4N mg/l	mg/l	mg/l		
NÖ2	2007-02-14	0,009	0,065	0,18	0,001	0,002
NÖ2	2007-03-15	0,012	0,062	0,20	0,002	0,003
NÖ2	2007-04-18	0,006	0,042	0,27	0,004	0,012
NÖ2	2007-05-15	0,011	0,022	0,38	0,003	0,009
NÖ2	2007-06-18	0,006	0,024	0,17	0,001	0,003
NÖ2	2007-08-15	0,010	0,003	0,16	0,001	0,008
NÖ2	2007-09-17	0,006	0,017	0,32	0,003	0,008
NÖ2	2007-10-15	0,008	0,027	0,16	0,002	0,007
NÖ2	2007-11-14	0,012	0,038	0,15	0,004	0,005
NÖ2	2007-12-13	0,012	0,069	0,18	0,003	0,005
	Medel 2006	0,013	0,042	0,30	0,003	0,008
	Medel 2007	0,009	0,037	0,22	0,002	0,006
	Max 2007	0,012	0,069	0,38	0,004	0,012
	Min 2007	0,006	0,003	0,15	0,001	0,002
NÖ1	2007-01-15	0,013	0,062	0,19	0,003	0,004
NÖ1	2007-02-12	0,014	0,064	0,22	0,003	0,005
NÖ1	2007-03-12	0,015	0,073	0,22	0,002	0,003
NÖ1	2007-04-16	0,015	0,03	0,10	0,001	0,005
NÖ1	2007-05-15	0,006	0,015	0,19	0,002	0,009
NÖ1	2007-06-18	0,007	0,001	0,16	0,001	0,001
NÖ1	2007-07-16	0,007	0,001	0,14	0,003	0,004
NÖ1	2007-08-13	0,007	0,001	0,15	0,002	0,002
NÖ1	2007-09-17	0,004	0,006	0,16	0,003	0,004
NÖ1	2007-10-15	0,003	0,011	0,21	0,002	0,004
NÖ1	2007-11-19	0,007	0,025	0,12	0,003	0,004
NÖ1	2007-12-11	0,011	0,047	0,14	0,002	0,003
	Medel 2006	0,019	0,033	0,27	0,002	0,005
	Medel 2007	0,009	0,028	0,166	0,002	0,004
	Max 2007	0,015	0,073	0,219	0,003	0,009
	Min 2007	0,003	0,001	0,099	0,001	0,001

Station	Datum	Abs_OF 420/5	Abs_F 420/6	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
NÖ2	2007-02-14	0,046	0,038	3,6	0,10	5,1
NÖ2	2007-03-15	0,048	0,036	2,8	0,12	7,6
NÖ2	2007-04-18	0,133	0,077	4,5	0,35	20
NÖ2	2007-05-15	0,153	0,113	6,0	0,34	160
NÖ2	2007-06-18	0,08	0,057	4,0	0,16	19
NÖ2	2007-08-15	0,071	0,046	3,9	0,15	21
NÖ2	2007-09-17	0,085	0,052	4,1	0,22	18
NÖ2	2007-10-15	0,085	0,057	4,6	0,21	17
NÖ2	2007-11-14	0,084	0,065	4,2	0,17	24
NÖ2	2007-12-13	0,071	0,055	4,2	0,15	12
	Medel 2006	0,082		4,4	0,21	14
	Medel 2007	0,086	0,060	4,2	0,20	30
	Max 2007	0,153	0,11	6,0	0,35	160
	Min 2007	0,046	0,036	2,8	0,10	5
NÖ1	2007-01-15	0,096	0,079	4,9	0,22	7,8
NÖ1	2007-02-12	0,071	0,061	7,0	0,18	5,5
NÖ1	2007-03-12	0,06	0,050	3,3	0,18	5,2
NÖ1	2007-04-16	0,041	0,027	2,0	0,33	14
NÖ1	2007-05-15	0,114	0,093	5,3	0,27	19
NÖ1	2007-06-18	0,063	0,049	2,9	0,094	14
NÖ1	2007-07-16	0,035	0,027	2,5	0,074	11
NÖ1	2007-08-13	0,067	0,055	3,6	0,15	11
NÖ1	2007-09-17	0,054	0,043	3,4	0,12	7,6
NÖ1	2007-10-15	0,069	0,053	3,7	0,14	8,6
NÖ1	2007-11-19	0,072	0,050	3,6	0,15	6,6
NÖ1	2007-12-11	0,062	0,051	3,8	0,12	6,0
	Medel 2006	0,061		3,9	0,16	11
	Medel 2007	0,067	0,053	3,8	0,17	9,7
	Max 2007	0,114	0,093	7,0	0,33	19,0
	Min 2007	0,035	0,027	2,0	0,07	5,2

Station	Datum	Cu ug/l	Zn ug/l	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l
NÖ2	2007-02-14	0,5	3	30	0,005	0,08	0,15	0,42	0,023	0,24
NÖ2	2007-03-15	0,54	5,1	39	0,007	0,12	0,16	0,44	0,037	0,22
NÖ2	2007-04-18	0,83	8,5	130	0,008	0,25	0,36	0,6	0,164	0,4
NÖ2	2007-05-15	0,45	5,6	130	0,010	0,25	0,33	0,43	0,084	0,53
NÖ2	2007-06-18	0,67	3,0	52	0,033	0,17	0,16	0,35	0,053	0,37
NÖ2	2007-08-15	0,69	6,8	30	0,019	0,15	0,14	0,41	0,045	0,45
NÖ2	2007-09-17	0,79	4,0	73	0,011	0,16	0,20	0,52	0,075	0,44
NÖ2	2007-10-15	0,44	2,7	60	0,010	0,18	0,19	0,47	0,059	0,49
NÖ2	2007-11-14	0,48	2,6	52	0,005	0,12	0,12	0,5	0,055	0,34
NÖ2	2007-12-13	0,61	5,1	55	0,007	0,16	0,15	0,59	0,069	0,29
	Medel 2006	0,69	5,3	68	0,01	0,18	0,17	0,46	0,06	0,40
	Medel 2007	0,6	4,6	65	0,012	0,16	0,20	0,47	0,07	0,38
	Max 2007	0,8	8,5	130	0,033	0,25	0,36	0,60	0,16	0,53
	Min 2007	0,4	2,6	30	0,005	0,08	0,12	0,35	0,02	0,22
NÖ1	2007-01-15	0,82	6,2	67	0,007	0,19	0,16	0,22	0,036	0,42
NÖ1	2007-02-12	0,56	5,5	38	0,009	0,09	0,11	0,23	0,02	0,39
NÖ1	2007-03-12	0,51	4,8	34	0,007	0,09	0,13	0,22	0,019	0,35
NÖ1	2007-04-16	0,45	5	42	0,009	0,19	0,14	0,14	0,048	0,64
NÖ1	2007-05-15	0,63	5,3	110	0,011	0,21	0,3	0,28	0,074	0,5
NÖ1	2007-06-18	0,55	3,2	26	0,007	0,10	0,05	0,17	0,04	0,24
NÖ1	2007-07-16	0,34	1,7	19	0,005	0,07	0,21	0,16	0,028	0,23
NÖ1	2007-08-13	1,6	7,5	42	0,012	0,38	0,14	0,34	0,042	0,42
NÖ1	2007-09-17	0,32	2,6	21	0,005	0,11	0,07	0,19	0,025	0,36
NÖ1	2007-10-15	0,36	3,8	35	0,017	0,19	0,08	0,34	0,028	0,42
NÖ1	2007-11-19	1	4,6	33	0,026	0,31	0,10	0,29	0,027	0,41
NÖ1	2007-12-11	0,62	4,4	28	0,024	0,27	0,09	0,30	0,026	0,39
	Medel 2006	0,6	3,9	39	0,008	0,15	0,09	0,26	0,03	0,39
	Medel 2007	0,6	4,6	41	0,012	0,18	0,13	0,24	0,03	0,40
	Max 2007	1,60	7,5	110	0,026	0,380	0,30	0,34	0,07	0,64
	Min 2007	0,32	1,7	19	0,005	0,07	0,05	0,14	0,02	0,23

Havsvatten

Station	X_prov	Y_prov	Datum	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-05-22	0,5	8	7,2		
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-07-24	0,5	7,9	13,8	10,8	100
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-08-10	0,5	8	18,8	9,4	100
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-11-09	0,5	5,5	5,7	11,6	94
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-12-20	0,5				
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-02-08	0,5				
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-05-09	0,5	5	4,9	12,4	97
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-06-04	0,5	8,8	8,2	10,8	91
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-07-12	0,5	8	14,7	9,4	93
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-08-13	0,5	6,8	16,4	9,2	94
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-10-04	0,5	8	10,1	15,0	110
			Medel 2006	0,5	7,4	11,4	10,6	98
			Medel 2007	0,5	7,3	10,9	11,4	97
			Max 2007	0,5	8,8	16,4	15,0	110
			Min 2007	0,5	5,0	4,9	9,2	91
			Medel-som-2007					
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-05-22	2,5	8	6,4		
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-07-24	2,5	7,9	13,5		
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-08-10	2,5	8	18,8		
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-11-09	2,5		3,7		
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-05-09	2,5	5	5		
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-06-04	2,5	8,8	8,2		
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-07-12	2,5	8	14,7		
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-08-13	2,5	6,8	16,4		
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-10-04	2,5	8	9,2	14,3	110
			Medel 2006	2,5	8,0	10,6		
			Medel 2007	2,5	7,3	10,7	14,3	110
			Max 2007	2,5	8,8	16,4	14,3	110
			Min 2007	2,5	5,0	5,0	14,3	110
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-05-22	5	8	5,9		
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-07-24	5	7,9	13,5	10,7	100
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-08-10	5	8	18,3	9,3	100
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-11-09	5	5,5	2,4	11,7	85
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-12-20	5				
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-02-08	5				
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-05-09	5	5	4,4	13,2	100
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-06-04	5	8,8	8,4	11,5	98
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-07-12	5	8	14,5	9,2	90
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-08-13	5	6,8	16,4	9,3	96
UKV1	64 41 37	20 30 75	2007-10-04	5	8	9,3	13,9	110
			Medel 2006	5,0	7,4	10,0	10,6	95
			Medel 2007	5,0	7,3	10,6	11,4	99
			Max 2007	5,0	8,8	16,4	13,9	110
			Min 2007	5,0	5,0	4,4	9,2	90
			Medel-som-2007					

Station	Datum	Djup m	Cl mg/l	NH4-N mg/l	NO2+NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	PO4-P mg/l
UKV1	2006-05-22	0,5	1800	<0,003		0,24	<0,002
UKV1	2006-07-24	0,5	1900	<0,003	0,016	0,19	<0,002
UKV1	2006-08-10	0,5	1800	<0,003	<0,005	0,18	0,002
UKV1	2006-11-09	0,5	2300	0,004	0,051	0,24	0,010
UKV1	2006-12-20	0,5					
UKV1	2007-02-08	0,5					
UKV1	2007-05-09	0,5	2000	<0,003	0,027	0,17	<0,002
UKV1	2007-06-04	0,5	1800	<0,003	0,032	0,17	<0,002
UKV1	2007-07-12	0,5	1400	0,003	0,018	0,19	<0,002
UKV1	2007-08-13	0,5	1900	<0,003	<0,005	0,20	<0,002
UKV1	2007-10-04	0,5	2000	<0,003	0,037	0,19	<0,002
	Medel 2006	0,5	1950	0,002	0,023	0,21	0,004
	Medel 2007	0,5	1820	0,002	0,023	0,18	<0,002
	Max 2007	0,5	2000	0,003	0,037	0,20	<0,002
	Min 2007	0,5	1400	<0,003	<0,005	0,17	<0,002
	Medel-som-2007					0,19	
UKV1	2006-05-22	2,5					
UKV1	2006-07-24	2,5					
UKV1	2006-08-10	2,5					
UKV1	2006-11-09	2,5					
UKV1	2007-05-09	2,5					
UKV1	2007-06-04	2,5					
UKV1	2007-07-12	2,5					
UKV1	2007-08-13	2,5					
UKV1	2007-10-04	2,5					
	Medel 2006	2,5					
	Medel 2007	2,5					
	Max 2007	2,5					
	Min 2007	2,5					
UKV1	2006-05-22	5	1900	0,006		0,24	<0,002
UKV1	2006-07-24	5	2000	<0,003	0,018	0,20	<0,002
UKV1	2006-08-10	5	1800	<0,003	<0,005	0,18	<0,002
UKV1	2006-11-09	5	2300	0,006	0,051	0,21	0,006
UKV1	2006-12-20	5					
UKV1	2007-02-08	5					
UKV1	2007-05-09	5	1900	<0,003	0,021	0,19	<0,002
UKV1	2007-06-04	5	1900	<0,003	0,031	0,16	<0,002
UKV1	2007-07-12	5	1400	<0,003	0,020	0,43	<0,002
UKV1	2007-08-13	5	1800	<0,003	<0,005	0,19	<0,002
UKV1	2007-10-04	5	2100	<0,003	0,040	0,24	<0,002
	Medel 2006	5,0	2000	0,004	0,024	0,21	0,00
	Medel 2007	5,0	1820	<0,003	0,023	0,24	<0,002
	Max 2007	5,0	2100	<0,003	0,040	0,43	<0,002
	Min 2007	5,0	1400	<0,003	<0,005	0,16	<0,002
	Medel-som-2007					0,26	

Station	Datum	Djup m	Tot-P mg/l	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo
UKV1	2006-05-22	0,5	0,007	0,39	4,3	0,87		3,3
UKV1	2006-07-24	0,5	0,005	0,27	3,7	0,50		3,4
UKV1	2006-08-10	0,5	0,006	0,33	3,6	0,54		3,3
UKV1	2006-11-09	0,5	0,017	0,70	4,2	0,74		4,2
UKV1	2006-12-20	0,5						
UKV1	2007-02-08	0,5						
UKV1	2007-05-09	0,5	0,003	0,64	4,8	0,63		3,6
UKV1	2007-06-04	0,5	0,007	0,39	4,1	0,72		3,3
UKV1	2007-07-12	0,5	0,008	0,43	3,7	1		2,6
UKV1	2007-08-13	0,5	0,006	0,44	4,6	0,65		3,5
UKV1	2007-10-04	0,5	0,007	0,50	4,7	0,79		3,6
	Medel 2006	0,5	0,009	0,42	4,0	0,7		3,6
	Medel 2007	0,5	0,006	0,48	4,4	0,8		3,3
	Max 2007	0,5	0,008	0,64	4,8	1,0		3,6
	Min 2007	0,5	0,003	0,39	3,7	0,6		2,6
	Medel-som-2007		0,007					
UKV1	2006-05-22	2,5					1,9	
UKV1	2006-07-24	2,5					1,8	
UKV1	2006-08-10	2,5					2	3,1
UKV1	2006-11-09	2,5					1,4	
UKV1	2007-05-09	2,5					4,5	
UKV1	2007-06-04	2,5					1,7	
UKV1	2007-07-12	2,5					2,8	
UKV1	2007-08-13	2,5					3,1	
UKV1	2007-10-04	2,5					3,7	
	Medel 2006	2,5					1,8	3,1
	Medel 2007	2,5					3,2	
	Max 2007	2,5					4,5	
	Min 2007	2,5					1,7	
UKV1	2006-05-22	5	0,010	0,36	3,6	0,84		3,5
UKV1	2006-07-24	5	0,008	0,29	3,8	0,51		3,6
UKV1	2006-08-10	5	0,007	0,33	4,2	0,51		3,3
UKV1	2006-11-09	5	0,018	0,8	4,1	0,75		4,2
UKV1	2006-12-20	5						
UKV1	2007-02-08	5						
UKV1	2007-05-09	5	0,003	1,1	4,5	0,64		3,5
UKV1	2007-06-04	5	0,004	0,62	4,2	0,64		3,5
UKV1	2007-07-12	5	0,007	0,57	3,2	1,0		2,6
UKV1	2007-08-13	5	0,007	0,44	3,9	0,65		3,3
UKV1	2007-10-04	5	0,01	0,48	4,1	0,75		3,8
	Medel 2006	5,0	0,011	0,4	3,9	0,65		3,7
	Medel 2007	5,0	0,006	0,6	4,0	0,74		3,3
	Max 2007	5,0	0,010	1,1	4,5	1,00		3,8
	Min 2007	5,0	0,003	0,4	3,2	0,64		2,6
	Medel-som-2007		0,006					

Station	Datum	Djup m	Salinitetsprofil, mätt i fält	Lufttemp °C	Provtagare
UKV1	2006-05-22	0,5	3,1	12	Pär Marklund
UKV1	2006-07-24	0,5		17,4	Andreas Malmros
UKV1	2006-08-10	0,5		19	Pär Marklund
UKV1	2006-11-09	0,5		-2	Pär Marklund
UKV1	2006-12-20	0,5			
UKV1	2007-02-08	0,5			Pär Marklund
UKV1	2007-05-09	0,5			Pär Marklund
UKV1	2007-06-04	0,5		17	Pär Marklund
UKV1	2007-07-12	0,5		14	Pär Marklund
UKV1	2007-08-13	0,5		20	Andreas Malmros
UKV1	2007-10-04	0,5		11,1	Pär Marklund
	Medel 2006	0,5	3,1	11,6	
	Medel 2007	0,5		15,5	
	Max 2007	0,5		20,0	
	Min 2007	0,5		11,1	
	Medel-som-2007				
UKV1	2006-05-22	2,5	3	12	Pär Marklund
UKV1	2006-07-24	2,5		17,4	Andreas Malmros
UKV1	2006-08-10	2,5		19	Pär Marklund
UKV1	2006-11-09	2,5		-2	Pär Marklund
UKV1	2007-05-09	2,5			Pär Marklund
UKV1	2007-06-04	2,5		17	Pär Marklund
UKV1	2007-07-12	2,5		14	Pär Marklund
UKV1	2007-08-13	2,5		20	Andreas Malmros
UKV1	2007-10-04	2,5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	2,5	3,0	11,6	
	Medel 2007	2,5		15,5	
	Max 2007	2,5		20,0	
	Min 2007	2,5		11,0	
UKV1	2006-05-22	5	3	12	Pär Marklund
UKV1	2006-07-24	5		17,4	Andreas Malmros
UKV1	2006-08-10	5		19	Pär Marklund
UKV1	2006-11-09	5		-2	Pär Marklund
UKV1	2006-12-20	5			
UKV1	2007-02-08	5			
UKV1	2007-05-09	5			Pär Marklund
UKV1	2007-06-04	5		17	Pär Marklund
UKV1	2007-07-12	5		14	Pär Marklund
UKV1	2007-08-13	5		20	Andreas Malmros
UKV1	2007-10-04	5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	5,0	3,0	11,6	
	Medel 2007	5,0		15,5	
	Max 2007	5,0		20,0	
	Min 2007	5,0		11,0	
	Medel-som-2007				

Station	Datum	Djup m	Anmärkningar
UKV1	2006-05-22	0,5	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-07-24	0,5	
UKV1	2006-08-10	0,5	
UKV1	2006-11-09	0,5	
UKV1	2006-12-20	0,5	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV1	2007-02-08	0,5	is 5-15cm, får avbryta försöken att nå ukv1 med båt pga isen
UKV1	2007-05-09	0,5	Drev ca 70-90 m
UKV1	2007-06-04	0,5	
UKV1	2007-07-12	0,5	
UKV1	2007-08-13	0,5	
UKV1	2007-10-04	0,5	
	Medel 2006	0,5	
	Medel 2007	0,5	
	Max 2007	0,5	
	Min 2007	0,5	
	Medel-som-2007		
UKV1	2006-05-22	2,5	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-07-24	2,5	
UKV1	2006-08-10	2,5	
UKV1	2006-11-09	2,5	
UKV1	2007-05-09	2,5	Drev ca 70-90 m
UKV1	2007-06-04	2,5	
UKV1	2007-07-12	2,5	salinitet 2,8, syre 9,4
UKV1	2007-08-13	2,5	
UKV1	2007-10-04	2,5	
	Medel 2006	2,5	
	Medel 2007	2,5	
	Max 2007	2,5	
	Min 2007	2,5	
UKV1	2006-05-22	5	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-07-24	5	
UKV1	2006-08-10	5	
UKV1	2006-11-09	5	
UKV1	2006-12-20	5	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV1	2007-02-08	5	is 5-15cm, får avbryta försöken att nå ukv1 med båt pga isen
UKV1	2007-05-09	5	Drev ca 70-90 m
UKV1	2007-06-04	5	
UKV1	2007-07-12	5	salinitet 2,9
UKV1	2007-08-13	5	
UKV1	2007-10-04	5	
	Medel 2006	5,0	
	Medel 2007	5,0	
	Max 2007	5,0	
	Min 2007	5,0	

Medel-som-2007

Station	X_prov	Y_prov	Datum	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgasm g/l	Syrgas %
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-05-22	10	8	5,7	10,3	96
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-07-24	10	7,9	12,1	9,5	100
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-08-10	10	8	17,5	11,1	85
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-11-09	10	5,5	2	7	
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-12-20	10				
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-02-08	10				
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-05-09	10	5	4,4	12,9	100
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-06-04	10	8,8	6,6	11,3	92
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-07-12	10	8	13,9	9,4	91
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-08-13	10	6,8	16,1	9,1	92
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-10-04	10	8	9,6	14,6	110
			Medel 2006	10,0	7,4	9,3	10,5	94
			Medel 2007	10,0	7,3	10,1	11,5	97
			Max 2007	10,0	8,8	16,1	14,6	110
			Min 2007	10,0	5,0	4,4	9,1	91
			Medel-som-2007					
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-05-22	15	8	3,2	10,2	91
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-07-24	15	7,9	10,8	9,4	95
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-08-10	15	8	15,6	11,1	
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-11-09	15	5,5	2	4	82
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-12-20	15				
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-02-08	15				

UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-05-09	15	5	3,7	1 3, 0	98
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-06-04	15	8,8	6,6	1, 4	93
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-07-12	15	8	11,4	9, 0	82
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-08-13	15	6,8	13,9	8, 0	78
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-10-04	15	8	9,7	1 3, 0	110
			Medel 2006	15,0	7,4	7,9	1 0, 3	89
			Medel 2007	15,0	7,3	9,1	1 0, 9	92
			Max 2007	15,0	8,8	13,9	1 3, 0	110
			Min 2007 Medel-som-2007	15,0	5,0	3,7	8, 0	78
UKV1	7073674	1733119	2006-05-22	20	8	2,8		
UKV1	7073674	1733119	2006-05-22	22	8	2,9		
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-07-24	19,5	7,9	10	1 0, 1	91
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-08-10	19,5	8	15,7	9, 6	97
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-11-09	19,5	5,5	1,9	1 1, 2	81
UKV1	63 41 37	20 30 75	2006-12-20	19,5				
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-02-08	19,5				
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-05-09	19,5	5	2,9	1 2, 8	95
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-06-04	20,5	8,8	5,9	1, 1	91
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-07-12	19,5	8	9,2	9, 0	78
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-08-13	19,5	6,8	11,3	8, 1	74
UKV1	63 41 37	20 30 75	2007-10-04	19,5	8	10	1 1 2, 2	110
			Medel 2006	20,0	7,5	6,7	1 0, 3	90
			Medel 2007	19,7	7,3	7,9	1 0, 6	90
			Max 2007	20,5	8,8	11,3	1 2, 8	110

		Min 2007		19,5	5,0	2,9	8,1	74
Station	Datum	Djup m	Cl mg/l	NH4-N mg/l	NO2+NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	PO4 -P mg/l	
UKV1	2006-05-22	10	2200	<0,003		0,23	<0,02	
UKV1	2006-07-24	10	2100	<0,003	0,035	0,20	<0,02	
UKV1	2006-08-10	10	1900	0,003	0,006	0,20	<0,02	
UKV1	2006-11-09	10	1300	<0,003	0,055	0,21	0,013	
UKV1	2006-12-20	10						
UKV1	2007-02-08	10						
UKV1	2007-05-09	10	1900	<0,003	0,023	0,18	<0,02	
UKV1	2007-06-04	10	2200	<0,003	0,026	0,15	<0,02	
UKV1	2007-07-12	10	1600	<0,003	0,018	0,18	<0,02	
UKV1	2007-08-13	10	1900	<0,003	<0,005	0,19	<0,02	
UKV1	2007-10-04	10	2100	<0,003	0,039	0,22	<0,02	
	Medel 2006	10,0	1875	0,002	0,032	0,21	0,00	
	Medel 2007	10,0	1940	<0,003	0,022	0,18	<0,02	
	Max 2007	10,0	2200	<0,003	0,039	0,22	<0,02	
	Min 2007	10,0	1600	<0,003	<0,005	0,15	<0,02	
	Medel-som-2007					0,17		
UKV1	2006-05-22	15	2800	<0,003		0,24	<0,02	
UKV1	2006-07-24	15	2400	0,003	0,028	0,21	<0,02	
UKV1	2006-08-10	15	2200	<0,003	0,021	0,21	<0,02	
UKV1	2006-11-09	15	2400	<0,003	0,058	0,22	0,015	
UKV1	2006-12-20	15						
UKV1	2007-02-08	15						
UKV1	2007-05-09	15	2200	<0,003	0,025	0,21	<0,02	
UKV1	2007-06-04	15	2400	<0,003	0,025	0,21	<0,02	
UKV1	2007-07-12	15	2100	0,006	0,007	0,22	<0,02	
UKV1	2007-08-13	15	2000	0,009	0,018	0,20	<0,02	
UKV1	2007-10-04	15	2000	<0,003	0,036	0,21	<0,02	
	Medel 2006	15,0	2450	0,002	0,036	0,22	0,00	
	Medel 2007	15,0	2140	0,004	0,022	0,21	<0,02	
	Max 2007	15,0	2400	0,009	0,036	0,22	<0,02	

		Min 2007 Medel-som-2007	15,0	2000	<0,003	0,007	0,20 0,21	<0,0 02
UKV1	2006-05-22		20	3300	<0,003		0,23	<0,0 02
UKV1	2006-05-22		22	2600	0,003		0,23	<0,0 02
UKV1	2006-07-24		19,5	2700	<0,003	0,035	0,20	<0,0 02
UKV1	2006-08-10		19,5	2000	<0,003	0,008	0,20	<0,0 02
UKV1	2006-11-09		19,5	2400	0,011	0,055	0,23	0,01 7
UKV1	2006-12-20		19,5					
UKV1	2007-02-08		19,5					
UKV1	2007-05-09		19,5	2300	<0,003	0,034	0,18	<0,0 02
UKV1	2007-06-04		20,5	2400	<0,003	0,029	0,17	<0,0 02
UKV1	2007-07-12		19,5	2300	<0,003	0,036	0,21	<0,0 02
UKV1	2007-08-13		19,5	1800	0,018	0,034	0,23	<0,0 02
UKV1	2007-10-04		19,5	2200	0,008	0,031	0,19	<0,0 02
	Medel 2006		20,0	2600	0,004	0,033	0,22	0,00 4
	Medel 2007		19,7	2200	0,006	0,033	0,20	<0,0 02
	Max 2007		20,5	2400	0,018	0,036	0,23	<0,0 02
	Min 2007 Medel-som-2007		19,5	1800	<0,003	0,029	0,17 0,20	<0,0 02
Station	Datum	Djup m	Tot-P mg/l	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Si mg/l	K fy ll u g/ l	Salinitet o/oo
UKV1	2006-05-22	10	0,007	0,25	3,7	0,84		4
UKV1	2006-07-24	10	0,005	0,22	3,7	0,56		3,8
UKV1	2006-08-10	10	0,007	0,3	3,4	0,51		3,5
UKV1	2006-11-09	10	0,019	1,2	4,3	0,75		2,4
UKV1	2006-12-20	10						
UKV1	2007-02-08	10						
UKV1	2007-05-09	10	0,003	0,55	4,5	0,67		3,5
UKV1	2007-06-04	10	0,006	0,32	3,8	0,47		4
UKV1	2007-07-12	10	0,009	0,54	3,1	0,86		2,9
UKV1	2007-08-13	10	0,005	0,44	3,9	0,64		3,5
UKV1	2007-10-04	10	0,007	0,33	3,8	0,71		3,8
	Medel 2006	10,0	0,010	0,5	3,8	0,67		3,4
	Medel 2007	10,0	0,006	0,4	3,8	0,67		3,5
	Max 2007	10,0	0,009	0,6	4,5	0,86		4,0
	Min 2007 Medel-som-2007	10,0	0,003 0,007	0,3	3,1	0,47		2,9

UKV1	2006-05-22	15	0,008	0,24	3,5	0,69	5,1
UKV1	2006-07-24	15	0,005	0,22	3,9	0,49	4,3
UKV1	2006-08-10	15	0,007	0,26	4	0,51	4
UKV1	2006-11-09	15	0,020	2,6	4	0,74	4,4
UKV1	2006-12-20	15					
UKV1	2007-02-08	15					
UKV1	2007-05-09	15	0,003	0,5	4,2	0,63	4
UKV1	2007-06-04	15	0,005	0,38	4	0,48	4,4
UKV1	2007-07-12	15	0,008	0,49	3,2	0,79	3,8
UKV1	2007-08-13	15	0,005	0,4	4,7	0,66	3,6
UKV1	2007-10-04	15	0,006	0,3	4,1	0,71	3,6
	Medel 2006	15,0	0,010	0,8	3,9	0,61	4,5
	Medel 2007	15,0	0,005	0,4	4,0	0,65	3,9
	Max 2007	15,0	0,008	0,5	4,7	0,79	4,4
	Min 2007	15,0	0,003	0,3	3,2	0,48	3,6
	Medel-som-2007		0,006				
UKV1	2006-05-22	20	0,009	0,25	3,5	0,58	6
UKV1	2006-05-22	22	0,010	0,28	3,4	0,61	4,7
UKV1	2006-07-24	19,5	0,006	0,21	4,3	0,50	4,9
UKV1	2006-08-10	19,5	0,007	0,29	3,6	0,51	3,7
UKV1	2006-11-09	19,5	0,020	2,1	4,2	0,74	4,4
UKV1	2006-12-20	19,5					
UKV1	2007-02-08	19,5					
UKV1	2007-05-09	19,5	0,003	0,76	4	0,63	4,2
UKV1	2007-06-04	20,5	0,006	0,35	3,6	0,50	4,4
UKV1	2007-07-12	19,5	0,009	0,63	3	0,81	4,2
UKV1	2007-08-13	19,5	0,006	0,51	4,5	0,72	3,3
UKV1	2007-10-04	19,5	0,008	0,45	4	0,66	4
	Medel 2006	20,0	0,010	0,6	3,8	0,59	4,7
	Medel 2007	19,7	0,006	0,5	3,8	0,66	4,0
	Max 2007	20,5	0,009	0,8	4,5	0,81	4,4
	Min 2007	19,5	0,003	0,4	3,0	0,50	3,3
	Medel-som-2007		0,007				

Station	Datum	Djup m	Salinitetsprofil, mätt i fält	Lufttemp °C	Provtagare
UKV1	2006-05-22	10	3	12	Pär Marklund
UKV1	2006-07-24	10		17,4	Andreas Malmros
UKV1	2006-08-10	10		19	Pär Marklund
UKV1	2006-11-09	10		-2	Pär Marklund
UKV1	2006-12-20	10			
UKV1	2007-02-08	10			
UKV1	2007-05-09	10			Pär Marklund
UKV1	2007-06-04	10		17	Pär Marklund
UKV1	2007-07-12	10		14	Pär Marklund
UKV1	2007-08-13	10		20	Andreas Malmros
UKV1	2007-10-04	10		11	Pär Marklund
	Medel 2006	10,0		11,6	
	Medel 2007	10,0		15,5	
	Max 2007	10,0		20,0	
	Min 2007	10,0		11,0	
	Medel-som-2007				

UKV1	2006-05-22	15	3,8	12	Pär Marklund
UKV1	2006-07-24	15		17,4	Andreas Malmros
UKV1	2006-08-10	15		19	Pär Marklund
UKV1	2006-11-09	15		-2	Pär Marklund
UKV1	2006-12-20	15			
UKV1	2007-02-08	15			
UKV1	2007-05-09	15			Pär Marklund
UKV1	2007-06-04	15		17	Pär Marklund
UKV1	2007-07-12	15		14	Pär Marklund
UKV1	2007-08-13	15		20	Andreas Malmros
UKV1	2007-10-04	15		11	Pär Marklund
	Medel 2006	15,0	3,8	11,6	
	Medel 2007	15,0		15,5	
	Max 2007	15,0		20,0	
	Min 2007	15,0		11,0	
	Medel-som-2007				
UKV1	2006-05-22	20	4,4	12	Pär Marklund
UKV1	2006-05-22	22	4,3	12	Pär Marklund
UKV1	2006-07-24	19,5		17,4	Andreas Malmros
UKV1	2006-08-10	19,5		19	Pär Marklund
UKV1	2006-11-09	19,5		-2	Pär Marklund
UKV1	2006-12-20	19,5			
UKV1	2007-02-08	19,5			
UKV1	2007-05-09	19,5			Pär Marklund
UKV1	2007-06-04	20,5		17	Pär Marklund
UKV1	2007-07-12	19,5		14	Pär Marklund
UKV1	2007-08-13	19,5		20	Andreas Malmros
UKV1	2007-10-04	19,5		10	Pär Marklund
	Medel 2006	20,0	4,4	11,7	
	Medel 2007	19,7		15,3	
	Max 2007	20,5		20,0	
	Min 2007	19,5		10,0	
	Medel-som-2007				

Station	Datum	Djup m	Anmärkningar
UKV1	2006-05-22	10	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-07-24	10	
UKV1	2006-08-10	10	
UKV1	2006-11-09	10	
UKV1	2006-12-20	10	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV1	2007-02-08	10	is 5-15cm, får avbryta försöken att nå ukv1 med båt pga isen
UKV1	2007-05-09	10	Drev ca 70-90 m
UKV1	2007-06-04	10	
UKV1	2007-07-12	10	salinitet 3,3
UKV1	2007-08-13	10	
UKV1	2007-10-04	10	
	Medel 2006	10,0	
	Medel 2007	10,0	
	Max 2007	10,0	
	Min 2007	10,0	
	Medel-som-2007		

UKV1	2006-05-22	15	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-07-24	15	
UKV1	2006-08-10	15	
UKV1	2006-11-09	15	
UKV1	2006-12-20	15	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV1	2007-02-08	15	is 5-15cm, får avbryta försöken att nå ukv1 med båt pga isen
UKV1	2007-05-09	15	Drev ca 70-90 m
UKV1	2007-06-04	15	
UKV1	2007-07-12	15	salinitet 4,2
UKV1	2007-08-13	15	
UKV1	2007-10-04	15	
	Medel 2006	15,0	
	Medel 2007	15,0	
	Max 2007	15,0	
	Min 2007	15,0	
	Medel-som-2007		
UKV1	2006-05-22	20	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-05-22	22	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-07-24	19,5	
UKV1	2006-08-10	19,5	
UKV1	2006-11-09	19,5	
UKV1	2006-12-20	19,5	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV1	2007-02-08	19,5	is 5-15cm, får avbryta försöken att nå ukv1 med båt pga isen
UKV1	2007-05-09	19,5	Drev ca 70-90 m
UKV1	2007-06-04	20,5	
UKV1	2007-07-12	19,5	salinitet 4,8
UKV1	2007-08-13	19,5	
UKV1	2007-10-04	19,5	
	Medel 2006	20,0	
	Medel 2007	19,7	
	Max 2007	20,5	
	Min 2007	19,5	
	Medel-som-2007		

Station	X_prov	Y_prov	Datum	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-05-24	0,5	3,3		11,0	97
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-07-24	0,5	4	18,6	9,8	110
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-08-10	0,5	8	20,1	8,9	97
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-11-09	0,5	6,5	2,4	11,4	84
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-12-20	0,5				
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-02-08	0,5	6	3,2	13,6	100
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-05-10	0,5		5,9	11,8	94
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-06-04	0,5	5,5	14,3	10,2	100
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-07-12	0,5	6,5	15,9	9,1	92
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-08-13	0,5	5	20,4	8,9	99
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-10-04	0,5	8	8,5	9,1	77
			Medel 2006	0,5	5,5	13,7	10,3	97
			Medel 2007	0,5	6,2	11,4	10,5	94
			Max 2007	0,5	8,0	20,4	13,6	100
			Min 2007	0,5	5,0	3,2	8,9	77
			Medel-som-2007					
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-05-24	2,5	3,3	6,8		
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-07-24	2,5	4	17,5		
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-08-10	2,5	8	18,9		
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-11-09	2,5	6,5	2,5		
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-06-04	2,5	5,5	9,7		
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-07-12	2,5	6,5	14,5		
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-08-13	2,5	5	16,5		
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-10-04	2,5	8	11		
			Medel 2006	2,5	5,5	11,4		
			Medel 2007	2,5	6,3	12,9		
			Max 2007	2,5	8,0	16,5		
			Min 2007	2,5	5,0	9,7		
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-05-24	5	3,3		12,7	96
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-07-24	5	4	17,5	10,8	110
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-08-10	5	8	18,6	9,4	100
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-11-09	5	6,5	2,8	11,2	83
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-12-20	5				
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-02-08	5	6	1,9	13,1	94
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-05-10	5		5,9	11,8	94
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-06-04	5	5,5	8,0	10,9	92
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-07-12	5	6,5	14,3	9,1	89
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-08-13	5	5	15,7	9,0	91
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-10-04	5	8	9,5	9,0	79
			Medel 2006	5,0	5,5	13,0	11,0	97
			Medel 2007	5,0	6,2	9,2	10,5	90
			Max 2007	5,0	8,0	15,7	13,1	94
			Min 2007	5,0	5,0	1,9	9,0	79
			Medel-som-2007					

Station	Datum	Djup m	Cl mg/l	NH4-N mg/l	NO2+NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	PO4-P mg/l
UKV2	2006-05-24	0,5	75	0,007		0,16	<0,002
UKV2	2006-07-24	0,5	230	0,013	<0,005	0,16	<0,002
UKV2	2006-08-10	0,5	380	0,036	0,012	0,18	0,002
UKV2	2006-11-09	0,5	1700	0,018	0,051	0,22	0,013
UKV2	2006-12-20	0,5					
UKV2	2007-02-08	0,5	1100	0,021	0,079	0,23	0,004
UKV2	2007-05-10	0,5					
UKV2	2007-06-04	0,5	61	0,01	0,009	0,19	<0,002
UKV2	2007-07-12	0,5	130	0,009	0,006	0,16	<0,002
UKV2	2007-08-13	0,5	120	0,013	0,010	0,15	<0,002
UKV2	2007-10-04	0,5	190	0,026	0,019	0,22	<0,002
	Medel 2006	0,5	596	0,019	0,022	0,18	0,00
	Medel 2007	0,5	320	0,016	0,025	0,19	<0,0026
	Max 2007	0,5	1100	0,026	0,079	0,23	0,00
	Min 2007	0,5	61	0,009	0,006	0,15	<0,002
	Medel-som-2007					0,17	
UKV2	2006-05-24	2,5					
UKV2	2006-07-24	2,5					
UKV2	2006-08-10	2,5					
UKV2	2006-11-09	2,5					
UKV2	2007-06-04	2,5					
UKV2	2007-07-12	2,5					
UKV2	2007-08-13	2,5					
UKV2	2007-10-04	2,5					
	Medel 2006	2,5					
	Medel 2007	2,5					
	Max 2007	2,5					
	Min 2007	2,5					
UKV2	2006-05-24	5	1800	0,003		0,20	<0,002
UKV2	2006-07-24	5	1800	<0,003	0,009	0,17	<0,002
UKV2	2006-08-10	5	1600	0,004	<0,005	0,20	0,002
UKV2	2006-11-09	5	2500	0,004	0,058	0,23	0,018
UKV2	2006-12-20	5					
UKV2	2007-02-08	5	1500	0,013	0,073	0,24	0,005
UKV2	2007-05-10	5					
UKV2	2007-06-04	5	1900	0,007	0,022	0,21	<0,002
UKV2	2007-07-12	5	1500	0,005	0,011	0,35	<0,002
UKV2	2007-08-13	5	1800	<0,003	0,007	0,21	<0,002
UKV2	2007-10-04	5	2100	<0,003	0,030	0,20	<0,002
	Medel 2006	5,0	1925	0,003	0,023	0,20	0,006
	Medel 2007	5,0	1760	0,006	0,029	0,24	<0,0028
	Max 2007	5,0	2100	0,013	0,073	0,35	0,005
	Min 2007	5,0	1500	<0,003	0,007	0,20	<0,002
	Medel-som-2007					0,26	

Station	Datum	Djup m	Tot-P mg/l	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo
UKV2	2006-05-24	0,5	0,007	1,1	4,3	1,6		<1
UKV2	2006-07-24	0,5	0,006	0,56	3,2	0,88		<1
UKV2	2006-08-10	0,5	0,006	0,48	2,7	0,75		<1
UKV2	2006-11-09	0,5	0,022	1,6	4,2	1,1		3,1
UKV2	2006-12-20	0,5						
UKV2	2007-02-08	0,5	0,007	0,36	3,5	1,2		2
UKV2	2007-05-10	0,5						0,1
UKV2	2007-06-04	0,5	0,008	0,66	3,8	1,7		<1
UKV2	2007-07-12	0,5	0,005	0,67	2,3	1,1		<1
UKV2	2007-08-13	0,5	0,004	0,68	3,7	1,2		<1
UKV2	2007-10-04	0,5	0,009	0,71	4,4	1,5		<1
	Medel 2006	0,5	0,010	0,9	3,6	1,1		3,1
	Medel 2007	0,5	0,007	0,6	3,5	1,3		1,1
	Max 2007	0,5	0,009	0,7	4,4	1,7		2,0
	Min 2007	0,5	0,004	0,4	2,3	1,1		0,1
	Medel-som-2007		0,006					
UKV2	2006-05-24	2,5					2,2	
UKV2	2006-07-24	2,5					2,6	
UKV2	2006-08-10	2,5					2,1	1,4
UKV2	2006-11-09	2,5					<1,0	
UKV2	2007-06-04	2,5					1,3	
UKV2	2007-07-12	2,5					2,6	
UKV2	2007-08-13	2,5					<1,0	
UKV2	2007-10-04	2,5					3,4	
	Medel 2006	2,5					1,9	1,4
	Medel 2007	2,5					2,0	
	Max 2007	2,5					3,4	
	Min 2007	2,5					<1,0	
UKV2	2006-05-24	5	0,011	0,72	4,3	0,93		3,3
UKV2	2006-07-24	5	0,006	0,35	3,7	0,46		3,3
UKV2	2006-08-10	5	0,017	0,37	3,6	0,51		3
UKV2	2006-11-09	5	0,024	1,3	3,8	0,81		4,5
UKV2	2006-12-20	5						
UKV2	2007-02-08	5	0,010	0,4	3,5	1		2,7
UKV2	2007-05-10	5						0,1
UKV2	2007-06-04	5	0,010	0,32	4,5	0,66		3,5
UKV2	2007-07-12	5	0,006	0,59	3	0,8		2,7
UKV2	2007-08-13	5	0,006	0,44	4,2	0,66		3,3
UKV2	2007-10-04	5	0,009	0,46	4,3	0,71		3,8
	Medel 2006	5,0	0,015	0,69	3,9	0,68		3,5
	Medel 2007	5,0	0,008	0,44	3,9	0,77		2,7
	Max 2007	5,0	0,010	0,59	4,5	1,0		3,8
	Min 2007	5,0	0,006	0,32	3,0	0,66		0,1
	Medel-som-2007		0,007					

Station	Datum	Djup m	Salinitetsprofil, mätt i fält	Lufttemp °C	Provtagare
UKV2	2006-05-24	0,5	0	8	Pär Marklund
UKV2	2006-07-24	0,5		17,3	Andreas Malmros
UKV2	2006-08-10	0,5		19	Pär Marklund
UKV2	2006-11-09	0,5		-2	Pär Marklund
UKV2	2006-12-20	0,5			Pär Marklund
UKV2	2007-02-08	0,5		-20	Pär Marklund
UKV2	2007-05-10	0,5		6	Pär Marklund
UKV2	2007-06-04	0,5		16	Pär Marklund
UKV2	2007-07-12	0,5		14	Pär Marklund
UKV2	2007-08-13	0,5		20	Andreas Malmros
UKV2	2007-10-04	0,5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	0,5		10,6	
	Medel 2007	0,5		7,8	
	Max 2007	0,5		20,0	
	Min 2007	0,5		-20,0	
	Medel-som-2007				
UKV2	2006-05-24	2,5	2	8	Pär Marklund
UKV2	2006-07-24	2,5		17,3	Andreas Malmros
UKV2	2006-08-10	2,5		19	Pär Marklund
UKV2	2006-11-09	2,5		-2	Pär Marklund
UKV2	2007-06-04	2,5		16	Pär Marklund
UKV2	2007-07-12	2,5		14	Pär Marklund
UKV2	2007-08-13	2,5		20	Andreas Malmros
UKV2	2007-10-04	2,5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	2,5	2,0	10,6	
	Medel 2007	2,5		15,3	
	Max 2007	2,5		20,0	
	Min 2007	2,5		11,0	
UKV2	2006-05-24	5	2,9	8	Pär Marklund
UKV2	2006-07-24	5		17,3	Andreas Malmros
UKV2	2006-08-10	5		19	Pär Marklund
UKV2	2006-11-09	5		-2	Pär Marklund
UKV2	2006-12-20	5			Pär Marklund
UKV2	2007-02-08	5		-20	Pär Marklund
UKV2	2007-05-10	5		6	Pär Marklund
UKV2	2007-06-04	5		16	Pär Marklund
UKV2	2007-07-12	5		14	Pär Marklund
UKV2	2007-08-13	5		20	Andreas Malmros
UKV2	2007-10-04	5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	5,0	2,9	10,6	
	Medel 2007	5,0		7,8	
	Max 2007	5,0		20,0	
	Min 2007	5,0		-20,0	
	Medel-som-2007				

Station	Datum	Djup m	Anmärkningar
UKV2	2006-05-24	0,5	
UKV2	2006-07-24	0,5	
UKV2	2006-08-10	0,5	
UKV2	2006-11-09	0,5	
UKV2	2006-12-20	0,5	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV2	2007-02-08	0,5	
UKV2	2007-05-10	0,5	Provtagning avbruten pga. trasig utrustning
UKV2	2007-06-04	0,5	Prov ca 100 m us pga laxskötar vid provstation
UKV2	2007-07-12	0,5	salinitet 0,0
UKV2	2007-08-13	0,5	
UKV2	2007-10-04	0,5	
	Medel 2006	0,5	
	Medel 2007	0,5	
	Max 2007	0,5	
	Min 2007	0,5	
	Medel-som-2007		
UKV2	2006-05-24	2,5	
UKV2	2006-07-24	2,5	
UKV2	2006-08-10	2,5	
UKV2	2006-11-09	2,5	
UKV2	2007-06-04	2,5	Prov ca 100 m us pga laxskötar vid provstation
UKV2	2007-07-12	2,5	salinitet 2,7, syre 9,2
UKV2	2007-08-13	2,5	
UKV2	2007-10-04	2,5	
	Medel 2006	2,5	
	Medel 2007	2,5	
	Max 2007	2,5	
	Min 2007	2,5	
UKV2	2006-05-24	5	
UKV2	2006-07-24	5	
UKV2	2006-08-10	5	
UKV2	2006-11-09	5	
UKV2	2006-12-20	5	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV2	2007-02-08	5	
UKV2	2007-05-10	5	Provtagning avbruten pga. trasig utrustning
UKV2	2007-06-04	5	Prov ca 100 m us pga laxskötar vid provstation
UKV2	2007-07-12	5	salinitet 3,0
UKV2	2007-08-13	5	
UKV2	2007-10-04	5	
	Medel 2006	5,0	
	Medel 2007	5,0	
	Max 2007	5,0	
	Min 2007	5,0	
	Medel-som-2007		

Station	X_prov	Y_prov	Datum	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-05-24	10	3,3	3,4	12,4	93
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-07-24	10	4	12,2	10,6	99
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-08-10	10	8	17,2	8,4	89
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-11-09	10	6,5	2,3	11,0	80
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-12-20	10				
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-02-08	10	6	1,9	13,4	96
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-05-10	10		5,9	11,8	94
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-06-04	10	5,5	6,7	10,9	89
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-07-12	10	6,5	12,7	9,0	85
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-08-13	10	5	14,8	8,7	86
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-10-04	10	8	9,7	9,0	79
			Medel 2006	10,0	5,5	8,8	10,6	90
			Medel 2007	10,0	6,2	8,6	10,5	88
			Max 2007	10,0	8,0	14,8	13,4	96
			Min 2007	10,0	5,0	1,9	8,7	79
			Medel-som-2007					
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-05-24	12	3,3	3,4	12,3	93
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-07-24	14,5	4	10	10,3	93
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-08-10	14,5	8	16,4	9,0	93
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-11-09	14,5	6,5	2,4	10,7	78
UKV2	63 40 22	20 20 00	2006-12-20	14,5				
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-02-08	14,5	6	2	13,0	94
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-05-10	14,5		5,9	11,8	94
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-06-04	12,5	5,5	6,3	11,0	89
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-07-12	14,5	6,5	11,7	9,1	84
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-08-13	14,5	5	14,2	8,2	80
UKV2	63 40 22	20 20 00	2007-10-04	14,5	8	9,7	8,8	77
			Medel 2006	14,0	5,5	8,1	10,6	89
			Medel 2007	14,2	6,2	8,3	10,3	86
			Max 2007	14,5	8,0	14,2	13,0	94
			Min 2007	12,5	5,0	2,0	8,2	77
			Medel-som-2007					
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-05-22	0,5	7,2	7,2		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-07-24	0,5		14,8	10,5	100
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-08-10	0,5	8	18,2	9,6	100
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-11-09	0,5	6,5	2,7	11,4	84
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-12-20	0,5				
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-02-08	0,5	7	1	14,3	100
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-05-09	0,5	5	4	12,6	96
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-06-04	0,5	7	13,1	10,5	85
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-07-12	0,5	8	14	9,5	92
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-08-13	0,5	6,8	16,7	9,4	97
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-10-04	0,5	8	10	15,5	110
			Medel 2006	0,5	7,2	10,7	10,5	95
			Medel 2007	0,5	7,0	9,8	12,0	97
			Max 2007	0,5	8,0	16,7	15,5	110
			Min 2007	0,5	5,0	1,0	9,4	85
			Medel-som-2007					

Station	Datum	Djup m	Cl mg/l	NH4-N mg/l	NO2+NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	PO4-P mg/l
UKV2	2006-05-24	10	2400	0,004		0,23	<0,002
UKV2	2006-07-24	10	2000	<0,003	0,019	0,18	<0,002
UKV2	2006-08-10	10	2200	0,024	0,025	0,23	0,003
UKV2	2006-11-09	10	2500	0,003	0,058	0,21	0,019
UKV2	2006-12-20	10					
UKV2	2007-02-08	10	2200	0,004	0,079	0,27	0,007
UKV2	2007-05-10	10					
UKV2	2007-06-04	10	1800	0,005	0,024	0,31	<0,002
UKV2	2007-07-12	10	1700	0,008	0,014	0,33	<0,002
UKV2	2007-08-13	10	1500	0,014	0,016	0,22	<0,002
UKV2	2007-10-04	10	2200	0,006	0,031	0,21	<0,002
	Medel 2006	10,0	2275	0,008	0,034	0,21	0,006
	Medel 2007	10,0	1880	0,007	0,033	0,27	0,002
	Max 2007	10,0	2200	0,014	0,079	0,33	0,007
	Min 2007	10,0	1500	0,004	0,014	0,21	<0,002
	Medel-som-2007					0,29	
UKV2	2006-05-24	12	2200	0,005		0,22	<0,002
UKV2	2006-07-24	14,5	2300	0,003	0,025	0,20	<0,002
UKV2	2006-08-10	14,5	2300	0,006	0,023	0,21	0,007
UKV2	2006-11-09	14,5	2400	0,004	0,063	0,24	0,019
UKV2	2006-12-20	14,5					
UKV2	2007-02-08	14,5	2300	0,003	0,076	0,27	0,007
UKV2	2007-05-10	14,5					
UKV2	2007-06-04	12,5	2200	0,005	0,024	0,38	<0,002
UKV2	2007-07-12	14,5	2100	0,009	0,017	0,36	0,007
UKV2	2007-08-13	14,5	2000	0,077	0,026	0,30	0,004
UKV2	2007-10-04	14,5	2100	0,012	0,034	0,21	<0,002
	Medel 2006	14,0	2300	0,005	0,037	0,22	0,007
	Medel 2007	14,2	2140	0,021	0,035	0,30	0,004
	Max 2007	14,5	2300	0,077	0,076	0,38	0,007
	Min 2007	12,5	2000	0,003	0,017	0,21	<0,002
	Medel-som-2007					0,35	
UKV3	2006-05-22	0,5	1700	<0,003		0,23	<0,002
UKV3	2006-07-24	0,5	2000	<0,003	0,006	0,18	<0,002
UKV3	2006-08-10	0,5	1700	<0,003	0,015	0,21	<0,002
UKV3	2006-11-09	0,5	2300	0,008	0,055	0,23	0,017
UKV3	2006-12-20	0,5					
UKV3	2007-02-08	0,5	2000	0,004	0,088	0,31	0,005
UKV3	2007-05-09	0,5	2100	0,004	0,030	0,21	<0,002
UKV3	2007-06-04	0,5	450	0,013	0,014	0,19	<0,002
UKV3	2007-07-12	0,5	1600	<0,003	0,012	0,20	<0,002
UKV3	2007-08-13	0,5	1500	0,003	0,008	0,21	<0,002
UKV3	2007-10-04	0,5	1900	<0,003	0,029	0,22	<0,002
	Medel 2006	0,5	1925	0,003	0,025	0,21	0,005
	Medel 2007	0,5	1592	0,005	0,030	0,22	<0,002
	Max 2007	0,5	2100	0,013	0,088	0,31	0,005
	Min 2007	0,5	450	<0,003	0,008	0,19	<0,002
	Medel-som-2007					0,20	

Station	Datum	Djup m	Tot-P mg/l	Turbidi- tet FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo
UKV2	2006-05-24	10	0,009	0,62	4	0,78		4,4
UKV2	2006-07-24	10	0,006	0,29	3,6	0,50		3,7
UKV2	2006-08-10	10	0,016	0,47	3,7	0,52		3,9
UKV2	2006-11-09	10	0,028	1,9	3,7	0,82		4,5
UKV2	2006-12-20	10						
UKV2	2007-02-08	10	0,012	0,32	3,8	0,79		4
UKV2	2007-05-10	10						0,1
UKV2	2007-06-04	10	0,007	0,54	4,7	0,60		3,3
UKV2	2007-07-12	10	0,008	0,6	3	0,74		3,1
UKV2	2007-08-13	10	0,006	0,47	3,9	0,68		2,7
UKV2	2007-10-04	10	0,009	0,55	4,1	0,7		4
	Medel 2006	10,0	0,015	0,82	3,8	0,66		4,1
	Medel 2007	10,0	0,008	0,50	3,9	0,70		2,9
	Max 2007	10,0	0,012	0,60	4,7	0,79		4,0
	Min 2007	10,0	0,006	0,32	3,0	0,60		0,1
	Medel-som-2007		0,007					
UKV2	2006-05-24	12	0,011	0,6	4	0,81		4
UKV2	2006-07-24	14,5	0,008	0,34	3,9	0,48		4,2
UKV2	2006-08-10	14,5	0,067	0,8	3,4	0,52		4,2
UKV2	2006-11-09	14,5	0,025	2,1	4	0,80		4,4
UKV2	2006-12-20	14,5						
UKV2	2007-02-08	14,5	0,011	0,38	3,9	0,80		4,2
UKV2	2007-05-10	14,5						0,1
UKV2	2007-06-04	12,5	0,016	0,57	15	0,57		4
UKV2	2007-07-12	14,5	0,013	0,63	2,9	0,72		3,8
UKV2	2007-08-13	14,5	0,015	0,98	4,1	0,79		3,6
UKV2	2007-10-04	14,5	0,013	0,54	4,2	0,72		3,8
	Medel 2006	14,0	0,028	0,96	3,8	0,65		4,2
	Medel 2007	14,2	0,014	0,62	6,0	0,72		3,3
	Max 2007	14,5	0,016	0,98	15,0	0,80		4,2
	Min 2007	12,5	0,011	0,38	2,9	0,57		0,1
	Medel-som-2007		0,015					
UKV3	2006-05-22	0,5	0,007	0,45	4,4	0,95		3,1
UKV3	2006-07-24	0,5	0,005	0,27	6,5	0,49		3,6
UKV3	2006-08-10	0,5	0,007	0,36	3,5	0,65		
UKV3	2006-11-09	0,5	0,019	0,77	3,9	0,84		4,2
UKV3	2006-12-20	0,5						
UKV3	2007-02-08	0,5	0,005	0,22	4,1	0,86		3,6
UKV3	2007-05-09	0,5	0,003	0,4	4,4	0,66		3,8
UKV3	2007-06-04	0,5	0,004	0,95	4,6	1,5		<1
UKV3	2007-07-12	0,5	0,006	0,53	3	0,84		2,9
UKV3	2007-08-13	0,5	0,005	0,68	4,6	0,72		2,7
UKV3	2007-10-04	0,5	0,007	0,51	4,2	0,75		3,5
	Medel 2006	0,5	0,010	0,46	4,6	0,73		3,6
	Medel 2007	0,5	0,005	0,55	4,2	0,89		3,3
	Max 2007	0,5	0,007	0,95	4,6	1,5		3,8
	Min 2007	0,5	0,003	0,22	3,0	0,66		2,7
	Medel-som-2007		0,005					

Station	Datum	Djup m	Salinitetsprofil, mätt i fält	Lufttemp °C	Provtagare
UKV2	2006-05-24	10	3,6	8	Pär Marklund
UKV2	2006-07-24	10		17,3	Andreas Malmros
UKV2	2006-08-10	10		19	Pär Marklund
UKV2	2006-11-09	10		-2	Pär Marklund
UKV2	2006-12-20	10			Pär Marklund
UKV2	2007-02-08	10		-20	Pär Marklund
UKV2	2007-05-10	10		6	Pär Marklund
UKV2	2007-06-04	10		16	Pär Marklund
UKV2	2007-07-12	10		14	Pär Marklund
UKV2	2007-08-13	10		20	Andreas Malmros
UKV2	2007-10-04	10		11	Pär Marklund
	Medel 2006	10,0	3,6	10,6	
	Medel 2007	10,0		7,8	
	Max 2007	10,0		20,0	
	Min 2007	10,0		-20,0	
	Medel-som-2007				
UKV2	2006-05-24	12	3,5	8	Pär Marklund
UKV2	2006-07-24	14,5		17,3	Andreas Malmros
UKV2	2006-08-10	14,5		19	Pär Marklund
UKV2	2006-11-09	14,5		-2	Pär Marklund
UKV2	2006-12-20	14,5			Pär Marklund
UKV2	2007-02-08	14,5		-20	Pär Marklund
UKV2	2007-05-10	14,5		6	Pär Marklund
UKV2	2007-06-04	12,5		16	Pär Marklund
UKV2	2007-07-12	14,5		14	Pär Marklund
UKV2	2007-08-13	14,5		20	Andreas Malmros
UKV2	2007-10-04	14,5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	14,0	3,5	10,6	
	Medel 2007	14,2		7,8	
	Max 2007	14,5		20,0	
	Min 2007	12,5		-20,0	
	Medel-som-2007				
UKV3	2006-05-22	0,5	2,7	10	Pär Marklund
UKV3	2006-07-24	0,5		17,4	Andreas Malmros
UKV3	2006-08-10	0,5		19	Pär Marklund
UKV3	2006-11-09	0,5		-2	Pär Marklund
UKV3	2006-12-20	0,5			Pär Marklund
UKV3	2007-02-08	0,5		-20	Pär Marklund
UKV3	2007-05-09	0,5		6	Pär Marklund
UKV3	2007-06-04	0,5		12	Pär Marklund
UKV3	2007-07-12	0,5		14	Pär Marklund
UKV3	2007-08-13	0,5		20	Andreas Malmros
UKV3	2007-10-04	0,5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	0,5	2,7	11,1	
	Medel 2007	0,5		7,2	
	Max 2007	0,5		20,0	
	Min 2007	0,5		-20,0	
	Medel-som-2007				

Station	Datum	Djup m	Anmärkningar
UKV2	2006-05-24	10	
UKV2	2006-07-24	10	
UKV2	2006-08-10	10	
UKV2	2006-11-09	10	
UKV2	2006-12-20	10	
UKV2	2007-02-08	10	
UKV2	2007-05-10	10	Provtagning avbruten pga. trasig utrustning
UKV2	2007-06-04	10	
UKV2	2007-07-12	10	salinitet 3,6
UKV2	2007-08-13	10	
UKV2	2007-10-04	10	
	Medel 2006	10,0	
	Medel 2007	10,0	
	Max 2007	10,0	
	Min 2007	10,0	
	Medel-som-2007		
UKV2	2006-05-24	12	
UKV2	2006-07-24	14,5	
UKV2	2006-08-10	14,5	
UKV2	2006-11-09	14,5	
UKV2	2006-12-20	14,5	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV2	2007-02-08	14,5	
UKV2	2007-05-10	14,5	Provtagning avbruten pga. trasig utrustning
UKV2	2007-06-04	12,5	
UKV2	2007-07-12	14,5	salinitet 3,9
UKV2	2007-08-13	14,5	
UKV2	2007-10-04	14,5	
	Medel 2006	14,0	
	Medel 2007	14,2	
	Max 2007	14,5	
	Min 2007	12,5	
	Medel-som-2007		
UKV3	2006-05-22	0,5	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV3	2006-07-24	0,5	
UKV3	2006-08-10	0,5	
UKV3	2006-11-09	0,5	
UKV3	2006-12-20	0,5	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV3	2007-02-08	0,5	
UKV3	2007-05-09	0,5	
UKV3	2007-06-04	0,5	
UKV3	2007-07-12	0,5	salinitet 3,3
UKV3	2007-08-13	0,5	salinitet 3,1
UKV3	2007-10-04	0,5	
	Medel 2006	0,5	
	Medel 2007	0,5	
	Max 2007	0,5	
	Min 2007	0,5	
	Medel-som-2007		

Station	X_prov	Y_prov	Datum	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-05-22	2,5	7,2	6,8		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-07-24	2,5		14,5		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-08-10	2,5	8	18,2		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-11-09	2,5	6,5	2,7		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-05-09	2,5	5	3,8		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-06-04	2,5	7	13,1		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-07-12	2,5	8	13,9		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-08-13	2,5	6,8	16,7		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-10-04	2,5	8	10		
Medel 2006				2,5	7,2	10,6		
Medel 2007				2,5	7,0	11,5		
Max 2007				2,5	8,0	16,7		
Min 2007				2,5	5,0	3,8		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-05-22	5	7,2	6,1		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-07-24	5		13,7	10,6	100
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-08-10	5	8	18,2	9,6	100
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-11-09	5	6,5	2,6	11,4	84
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-12-20	5				
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-02-08	5	7	0,6	13,4	93
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-05-09	5	5	3,6	13,1	99
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-06-04	5	7	8,4	10,5	85
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-07-12	5	8	13,7	9,5	92
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-08-13	5	6,8	16,7	9,4	97
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-10-04	5	8	10	13,2	110
Medel 2006				5,0	7,2	10,2	10,5	95
Medel 2007				5,0	7,0	8,8	11,5	96
Max 2007				5,0	8,0	16,7	13,4	110
Min 2007				5,0	5,0	0,6	9,4	85
Medel-som-2007								
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-05-22	10	7,2	5		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-07-24	10		11,8	10,2	95
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-08-10	10	8	17,4	9,4	100
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-11-09	10	6,5	2,6	11,4	84
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-12-20	10				
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-02-08	10	7	1,3	13,3	94
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-05-09	10	5	3,2	13,0	97
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-06-04	10	7	7,2	11,2	88
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-07-12	10	8	12,7	9,4	89
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-08-13	10	6,8	15,4	9,1	92
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-10-04	10	8	9,9	12,1	110
Medel 2006				10	7,2	9,2	10,3	93
Medel 2007				10	7,0	8,3	11,4	95
Max 2007				10	8,0	15,4	13,3	110
Min 2007				10	5,0	1,3	9,1	88
Medel-som-2007								

Station	Datum	Djup m	Cl mg/l	NH4-N mg/l	NO2+NO3- N mg/l	Tot-N mg/l	PO4-P mg/l
UKV3	2006-05-22	2,5					
UKV3	2006-07-24	2,5					
UKV3	2006-08-10	2,5					
UKV3	2006-11-09	2,5					
UKV3	2007-05-09	2,5					
UKV3	2007-06-04	2,5					
UKV3	2007-07-12	2,5					
UKV3	2007-08-13	2,5					
UKV3	2007-10-04	2,5					
	Medel 2006	2,5					
	Medel 2007	2,5					
	Max 2007	2,5					
	Min 2007	2,5					
UKV3	2006-05-22	5	1900	<0,003		0,25	<0,002
UKV3	2006-07-24	5	2000	<0,003	0,009	0,20	<0,002
UKV3	2006-08-10	5	1700	<0,003	0,014	0,19	<0,002
UKV3	2006-11-09	5	2400	0,005	0,058	0,27	0,014
UKV3	2006-12-20	5					
UKV3	2007-02-08	5	2100	<0,003	0,086	0,28	0,005
UKV3	2007-05-09	5	2100	<0,003	0,025	0,19	0,002
UKV3	2007-06-04	5	1900	<0,003	0,034	0,17	<0,002
UKV3	2007-07-12	5	1600	<0,003	0,015	0,18	<0,002
UKV3	2007-08-13	5	1600	<0,003	0,008	0,20	<0,002
UKV3	2007-10-04	5	2100	<0,003	0,033	0,20	<0,002
	Medel 2006	5,0	2000	0,002	0,027	0,23	0,004
	Medel 2007	5,0	1900	<0,003	0,034	0,20	<0,002
	Max 2007	5,0	2100	<0,003	0,086	0,28	0,005
	Min 2007	5,0	1600	<0,003	0,008	0,17	<0,002
	Medel-som-2007					0,18	
UKV3	2006-05-22	10	2100	<0,003		0,23	<0,002
UKV3	2006-07-24	10	1900	0,003	0,029	0,20	<0,002
UKV3	2006-08-10	10	1900	<0,003	0,014	0,19	<0,002
UKV3	2006-11-09	10	2500	0,004	0,057	0,21	0,015
UKV3	2006-12-20	10					
UKV3	2007-02-08	10	1900	<0,003	0,096	0,27	0,005
UKV3	2007-05-09	10	2000	<0,003	0,027	0,19	<0,002
UKV3	2007-06-04	10	2000	<0,003	0,029	0,31	<0,002
UKV3	2007-07-12	10	1800	0,004	0,015	0,18	<0,002
UKV3	2007-08-13	10	1900	<0,003	0,014	0,21	<0,002
UKV3	2007-10-04	10	2100	<0,003	0,035	0,24	<0,002
	Medel 2006	10	2100	0,003	0,033	0,21	0,005
	Medel 2007	10	1950	0,002	0,036	0,23	<0,002
	Max 2007	10	2100	0,004	0,096	0,31	0,005
	Min 2007	10	1800	<0,003	0,014	0,18	<0,002
	Medel-som-2007					0,23	

Station	Datum	Djup m	Tot-P mg/l	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo
UKV3	2006-05-22	2,5					2,9	
UKV3	2006-07-24	2,5					2,2	
UKV3	2006-08-10	2,5					2,2	3,3
UKV3	2006-11-09	2,5					<1,0	
UKV3	2007-05-09	2,5					4,5	
UKV3	2007-06-04	2,5					<1,0	
UKV3	2007-07-12	2,5					2,7	
UKV3	2007-08-13	2,5					2,7	
UKV3	2007-10-04	2,5					4,5	
	Medel 2006	2,5					2,0	3,3
	Medel 2007	2,5					3,0	
	Max 2007	2,5					4,5	
	Min 2007	2,5					<1,0	
UKV3	2006-05-22	5	0,008	0,36	4,1	0,91		3,5
UKV3	2006-07-24	5	0,005	0,25	3,9	0,46		3,7
UKV3	2006-08-10	5	0,007	0,46	3,5	0,64		3,1
UKV3	2006-11-09	5	0,021	1,2	4	0,77		4,4
UKV3	2006-12-20	5						
UKV3	2007-02-08	5	0,008	0,28	3,9	0,82		3,8
UKV3	2007-05-09	5	0,003	0,56	4,3	0,59		3,8
UKV3	2007-06-04	5	0,004	0,32	5,2	0,68		3,5
UKV3	2007-07-12	5	0,006	0,49	3	0,84		2,9
UKV3	2007-08-13	5	0,008	0,34	4,2	0,70		2,9
UKV3	2007-10-04	5	0,007	0,45	4,1	0,7		3,8
	Medel 2006	5,0	0,010	0,57	3,9	0,70		3,7
	Medel 2007	5,0	0,006	0,41	4,1	0,72		3,5
	Max 2007	5,0	0,008	0,56	5,2	0,84		3,8
	Min 2007	5,0	0,003	0,28	3,0	0,59		2,9
	Medel-som-2007		0,006					
UKV3	2006-05-22	10	0,008	0,35	4,1	0,85		3,8
UKV3	2006-07-24	10	0,006	0,29	3,7	0,49		3,4
UKV3	2006-08-10	10	0,009	0,34	3,4	0,60		3,4
UKV3	2006-11-09	10	0,021	1,1	3,8	0,79		4,5
UKV3	2006-12-20	10						
UKV3	2007-02-08	10	0,007	0,27	4	0,84		3,5
UKV3	2007-05-09	10	0,003	0,37	3,9	0,62		3,6
UKV3	2007-06-04	10	0,005	0,32	5,7	0,59		3,6
UKV3	2007-07-12	10	0,006	0,5	3,2	0,78		3,3
UKV3	2007-08-13	10	0,008	0,31	3,9	0,65		3,5
UKV3	2007-10-04	10	0,006	0,39	4,1	0,68		3,8
	Medel 2006	10	0,011	0,52	3,8	0,68		3,8
	Medel 2007	10	0,006	0,36	4,1	0,69		3,6
	Max 2007	10	0,008	0,50	5,7	0,84		3,8
	Min 2007	10	0,003	0,27	3,2	0,59		3,3
	Medel-som-2007		0,006					

Station	Datum	Djup m	Salinitetsprofil, mätt i fält	Lufttemp °C	Provtagare
UKV3	2006-05-22	2,5	2,8	10	Pär Marklund
UKV3	2006-07-24	2,5		17,4	Andreas Malmros
UKV3	2006-08-10	2,5		19	Pär Marklund
UKV3	2006-11-09	2,5		-2	Pär Marklund
UKV3	2007-05-09	2,5		6	Pär Marklund
UKV3	2007-06-04	2,5		12	Pär Marklund
UKV3	2007-07-12	2,5		14	Pär Marklund
UKV3	2007-08-13	2,5		20	Andreas Malmros
UKV3	2007-10-04	2,5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	2,5		10,1	
	Medel 2007	2,5		14,3	
	Max 2007	2,5		20,0	
	Min 2007	2,5		11,0	
UKV3	2006-05-22	5	2,8	10	Pär Marklund
UKV3	2006-07-24	5		17,3	Andreas Malmros
UKV3	2006-08-10	5		19	Pär Marklund
UKV3	2006-11-09	5		-2	Pär Marklund
UKV3	2006-12-20	5			Pär Marklund
UKV3	2007-02-08	5		-20	Pär Marklund
UKV3	2007-05-09	5		6	Pär Marklund
UKV3	2007-06-04	5		12	Pär Marklund
UKV3	2007-07-12	5		14	Pär Marklund
UKV3	2007-08-13	5		20	Andreas Malmros
UKV3	2007-10-04	5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	5,0	2,8	11,1	
	Medel 2007	5,0		7,2	
	Max 2007	5,0		20,0	
	Min 2007	5,0		-20,0	
	Medel-som-2007				
UKV3	2006-05-22	10	3,1	10	Pär Marklund
UKV3	2006-07-24	10		17,3	Andreas Malmros
UKV3	2006-08-10	10		19	Pär Marklund
UKV3	2006-11-09	10		-2	Pär Marklund
UKV3	2006-12-20	10			Pär Marklund
UKV3	2007-02-08	10		-20	Pär Marklund
UKV3	2007-05-09	10		6	Pär Marklund
UKV3	2007-06-04	10		12	Pär Marklund
UKV3	2007-07-12	10		14	Pär Marklund
UKV3	2007-08-13	10		20	Andreas Malmros
UKV3	2007-10-04	10		11	Pär Marklund
	Medel 2006	10	3,1	11,1	
	Medel 2007	10		7,2	
	Max 2007	10		20,0	
	Min 2007	10		-20,0	
	Medel-som-2007				

Station	Datum	Djup m	Anmärkningar
UKV3	2006-05-22	2,5	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV3	2006-07-24	2,5	
UKV3	2006-08-10	2,5	
UKV3	2006-11-09	2,5	
UKV3	2007-05-09	2,5	
UKV3	2007-06-04	2,5	salinitet 3,3, syre 9,7 salinitet 3,1
UKV3	2007-07-12	2,5	
UKV3	2007-08-13	2,5	
UKV3	2007-10-04	2,5	
	Medel 2006	2,5	
	Medel 2007	2,5	
	Max 2007	2,5	
	Min 2007	2,5	
UKV3	2006-05-22	5	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV3	2006-07-24	5	
UKV3	2006-08-10	5	
UKV3	2006-11-09	5	
UKV3	2006-12-20	5	
UKV3	2007-02-08	5	
UKV3	2007-05-09	5	
UKV3	2007-06-04	5	
UKV3	2007-07-12	5	
UKV3	2007-08-13	5	
UKV3	2007-10-04	5	
	Medel 2006	5,0	
	Medel 2007	5,0	
	Max 2007	5,0	
	Min 2007	5,0	
	Medel-som-2007		
UKV3	2006-05-22	10	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV3	2006-07-24	10	
UKV3	2006-08-10	10	
UKV3	2006-11-09	10	
UKV3	2006-12-20	10	
UKV3	2007-02-08	10	
UKV3	2007-05-09	10	
UKV3	2007-06-04	10	
UKV3	2007-07-12	10	
UKV3	2007-08-13	10	
UKV3	2007-10-04	10	
	Medel 2006	10	
	Medel 2007	10	
	Max 2007	10	
	Min 2007	10	
	Medel-som-2007		

Station	X_prov	Y_prov	Datum	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-05-22	15	7,2	3,1		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-07-24	15		10,5	9,9	88
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-08-10	15	8	16,8	9,5	99
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-11-09	15	6,5	2,6	11,1	81
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-12-20	15				
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-02-08	15	7	2,3	12,9	94
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-05-09	15	5	3,2	13,0	97
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-06-04	15	7	6,8	10,8	86
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-07-12	15	8	9,2	9,4	82
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-08-13	15	6,8	14	9,0	87
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-10-04	15	8	9,9	12,1	100
			Medel 2006	15	7,2	8,3	10,2	89
			Medel 2007	15	7,0	7,6	11,2	91
			Max 2007	15	8,0	14,0	13,0	100
			Min 2007	15	5,0	2,3	9,0	82
			Medel-som-2007					
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-05-22	20	7,2	3		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-05-22	22	7,2	2,6		
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-07-21	21,5		10,5	9,8	87
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-08-10	21,5	8	16,3	9,4	96
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-11-09	21,5	6,5	2,8	11,4	84
UKV3	63 37 68	20 23 12	2006-12-20	21,5				
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-02-08	21,5	7	4,8	13,0	100
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-05-09	21,5	5	3,3	12,9	97
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-06-04	21,5	7	6,4	10,7	87
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-07-12	21,5	8	8,8	9,4	81
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-08-13	21,5	6,8	12,7	8,9	83
UKV3	63 37 68	20 23 12	2007-10-04	21,5	8	9,9	12,2	110
			Medel 2006	22	7,2	8,1	10,2	89
			Medel 2007	22	7,0	7,7	11,2	93
			Max 2007	22	8,0	12,7	13,0	110
			Min 2007	22	5,0	3,3	8,9	81
			Medel-som-2007					
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-05-22	0,5	7,2	6,9		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-07-24	0,5	6,5	15	10,7	110
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-08-10	0,5	8	18,9	9,4	100
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-11-09	0,5	5	2,8	11,7	87
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-12-20	0,5				
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-02-08	0,5	6	2,7	13,3	98
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-05-09	0,5	5	4,2	13,0	100
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-06-04	0,5	7,8	9,6	11,7	100
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-07-12	0,5	8	14,3	9,8	96
UKV4	63 37 68	20 23 12	2007-08-13	0,5	7,3	15,9	9,4	95
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-10-04	0,5	8	9,9	8,6	76
			Medel 2006	1	6,7	10,9	10,6	99
			Medel 2007	1	7,0	9,4	11,0	94
			Max 2007	1	8,0	15,9	13,3	100
			Min 2007	1	5,0	2,7	8,6	76
			Medel-som-2007					

Station	Datum	Djup m	Cl mg/l	NH4-N mg/l	NO2+NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	PO4-P mg/l
UKV3	2006-05-22	15	2500	<0,003		0,27	<0,002
UKV3	2006-07-24	15	2400	0,003	0,025	0,19	<0,002
UKV3	2006-08-10	15	2100	0,003	0,018	0,22	0,002
UKV3	2006-11-09	15	2400	0,005	0,057	0,22	0,017
UKV3	2006-12-20	15					
UKV3	2007-02-08	15	2300	0,004	0,079	0,27	0,007
UKV3	2007-05-09	15	2200	<0,003	0,029	0,20	<0,002
UKV3	2007-06-04	15	2200	<0,003	0,027	0,16	<0,002
UKV3	2007-07-12	15	2300	0,003	0,023	0,20	<0,002
UKV3	2007-08-13	15	2100	0,006	0,017	0,20	<0,002
UKV3	2007-10-04	15	2200	<0,003	0,035	0,20	<0,002
	Medel 2006	15	2350	0,003	0,033	0,23	0,005
	Medel 2007	15	2217	0,003	0,035	0,21	0,002
	Max 2007	15	2300	0,006	0,079	0,27	0,007
	Min 2007	15	2100	<0,003	0,017	0,16	<0,002
	Medel-som-2007					0,19	
UKV3	2006-05-22	20	2500	<0,003		0,25	<0,002
UKV3	2006-05-22	22	2600	<0,003		0,24	0,002
UKV3	2006-07-21	21,5	2400	0,003	0,025	0,19	<0,002
UKV3	2006-08-10	21,5	2200	<0,003	0,020	0,18	0,002
UKV3	2006-11-09	21,5	2500	0,004	0,054	0,24	0,017
UKV3	2006-12-20	21,5					
UKV3	2007-02-08	21,5	2300	0,005	0,080	0,24	0,009
UKV3	2007-05-09	21,5	2200	<0,003	0,033	0,22	<0,002
UKV3	2007-06-04	21,5	2200	<0,003	0,026	0,15	<0,002
UKV3	2007-07-12	21,5	2400	0,003	0,022	0,20	<0,002
UKV3	2007-08-13	21,5	2100	0,009	0,022	0,22	<0,002
UKV3	2007-10-04	21,5	2200	0,006	0,036	0,19	<0,002
	Medel 2006	22	2425	0,003	0,033	0,21	0,006
	Medel 2007	22	2233	0,004	0,037	0,20	0,002
	Max 2007	22	2400	0,009	0,080	0,24	0,009
	Min 2007	22	2100	<0,003	0,022	0,15	<0,002
	Medel-som-2007					0,19	
UKV4	2006-05-22	0,5	1000	0,011		0,22	<0,002
UKV4	2006-07-24	0,5	2100	<0,003	<0,005	0,17	<0,002
UKV4	2006-08-10	0,5	1800	<0,003	<0,005	0,18	<0,002
UKV4	2006-11-09	0,5	2400	0,009	0,054	0,22	0,014
UKV4	2006-12-20	0,5					
UKV4	2007-02-08	0,5	2100	<0,003	0,085	0,25	0,007
UKV4	2007-05-09	0,5	2100	<0,003	0,037	0,19	0,002
UKV4	2007-06-04	0,5	1500	<0,003	0,020	0,27	<0,002
UKV4	2007-07-12	0,5	1700	<0,003	<0,005	0,26	<0,002
UKV4	2007-08-13	0,5	1700	<0,003	0,010	0,23	<0,002
UKV4	2007-10-04	0,5	1700	<0,003	0,023	0,20	<0,002
	Medel 2006	1	1825	0,006	0,020	0,20	0,004
	Medel 2007	1	1800	<0,003	0,030	0,23	0,002
	Max 2007	1	2100	<0,003	0,085	0,27	0,007
	Min 2007	1	1500	<0,003	<0,005	0,19	<0,002
	Medel-som-2007					0,25	

Station	Datum	Djup m	Tot-P mg/l	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo
UKV3	2006-05-22	15	0,009	0,31	3,5	0,72		4,5
UKV3	2006-07-24	15	0,006	0,23	3,5	0,44		4,4
UKV3	2006-08-10	15	0,008	0,25	3,6	0,59		3,9
UKV3	2006-11-09	15	0,022	1,2	3,7	0,77		4,4
UKV3	2006-12-20	15						
UKV3	2007-02-08	15	0,010	0,42	3,6	0,80		4,2
UKV3	2007-05-09	15	0,003	0,66	4,2	0,59		4
UKV3	2007-06-04	15	0,002	0,37	4,5	0,59		4
UKV3	2007-07-12	15	0,007	0,41	3,1	0,68		4,2
UKV3	2007-08-13	15	0,006	0,38	4	0,62		3,8
UKV3	2007-10-04	15	0,007	0,36	3,8	0,67		4
	Medel 2006	15	0,011	0,50	3,6	0,63		4,3
	Medel 2007	15	0,006	0,43	3,9	0,66		4,0
	Max 2007	15	0,010	0,66	4,5	0,80		4,2
	Min 2007	15	0,002	0,36	3,1	0,59		3,8
	Medel-som-2007		0,005					
UKV3	2006-05-22	20	0,010	0,37	3,5	0,67		4,5
UKV3	2006-05-22	22	0,009	0,51	3,7	0,69		4,7
UKV3	2006-07-21	21,5	0,006	0,27	3,7	0,43		4,4
UKV3	2006-08-10	21,5	0,009	0,3	3,4	0,58		4
UKV3	2006-11-09	21,5	0,024	1	3,6	0,76		<1
UKV3	2006-12-20	21,5						
UKV3	2007-02-08	21,5	0,012	0,65	4,1	0,74		4,2
UKV3	2007-05-09	21,5	0,004	0,6	4,1	0,59		4
UKV3	2007-06-04	21,5	0,008	0,37	4,1	0,53		4
UKV3	2007-07-12	21,5	0,007	0,37	3	0,70		4,4
UKV3	2007-08-13	21,5	0,007	0,41	3,8	0,62		3,8
UKV3	2007-10-04	21,5	0,010	0,43	3,9	0,66		4
	Medel 2006	22	0,012	0,52	3,6	0,62		4,4
	Medel 2007	22	0,008	0,47	3,8	0,64		4,1
	Max 2007	22	0,012	0,65	4,1	0,74		4,4
	Min 2007	22	0,004	0,37	3,0	0,53		3,8
	Medel-som-2007		0,007					
UKV4	2006-05-22	0,5	0,009	0,48	4,2	1,2		1,8
UKV4	2006-07-24	0,5	0,004	0,29	3,5	0,44		3,8
UKV4	2006-08-10	0,5	0,007	0,33	3,5	0,48		3,3
UKV4	2006-11-09	0,5	0,021	0,99	4,7	0,82		4,4
UKV4	2006-12-20	0,5						
UKV4	2007-02-08	0,5	0,009	0,27	3,8	0,78		3,8
UKV4	2007-05-09	0,5	0,004	0,33	4,2	0,67		3,8
UKV4	2007-06-04	0,5	0,034	0,47	4,9	0,74		2,7
UKV4	2007-07-12	0,5	0,010	0,56	2,8	0,68		3,1
UKV4	2007-08-13	0,5	0,006	0,4	3,9	0,65		3,1
UKV4	2007-10-04	0,5	0,008	0,49	4,2	0,87		3,1
	Medel 2006	1	0,010	0,52	4,0	0,74		3,3
	Medel 2007	1	0,012	0,42	4,0	0,73		3,3
	Max 2007	1	0,034	0,56	4,9	0,87		3,8
	Min 2007	1	0,004	0,27	2,8	0,65		2,7
	Medel-som-2007		0,017					

Station	Datum	Djup m	Salinitetsprofil, mätt i fält	Lufttemp °C	Provtagare
UKV3	2006-05-22	15	3,8	10	Pär Marklund
UKV3	2006-07-24	15		17,3	Andreas Malmros
UKV3	2006-08-10	15		19	Pär Marklund
UKV3	2006-11-09	15		-2	Pär Marklund
UKV3	2006-12-20	15			Pär Marklund
UKV3	2007-02-08	15		-20	Pär Marklund
UKV3	2007-05-09	15		6	Pär Marklund
UKV3	2007-06-04	15		12	Pär Marklund
UKV3	2007-07-12	15		14	Pär Marklund
UKV3	2007-08-13	15		20	Andreas Malmros
UKV3	2007-10-04	15		11	Pär Marklund
	Medel 2006	15	3,8	11,1	
	Medel 2007	15		7,2	
	Max 2007	15		20,0	
	Min 2007	15		-20,0	
	Medel-som-2007				
UKV3	2006-05-22	20	4,1	10	Pär Marklund
UKV3	2006-05-22	22	4,1	10	Pär Marklund
UKV3	2006-07-21	21,5		17,4	Andreas Malmros
UKV3	2006-08-10	21,5		19	Pär Marklund
UKV3	2006-11-09	21,5		-2	Pär Marklund
UKV3	2006-12-20	21,5			Pär Marklund
UKV3	2007-02-08	21,5		-20	Pär Marklund
UKV3	2007-05-09	21,5		6	Pär Marklund
UKV3	2007-06-04	21,5		12	Pär Marklund
UKV3	2007-07-12	21,5		14	Pär Marklund
UKV3	2007-08-13	21,5		20	Andreas Malmros
UKV3	2007-10-04	21,5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	22	4,1	11,1	
	Medel 2007	22		7,2	
	Max 2007	22		20,0	
	Min 2007	22		-20,0	
	Medel-som-2007				
UKV4	2006-05-22	0,5	1,5	5	Pär Marklund
UKV4	2006-07-24	0,5		19,5	Andreas Malmros
UKV4	2006-08-10	0,5		19	Pär Marklund
UKV4	2006-11-09	0,5		-2	Pär Marklund
UKV4	2006-12-20	0,5			Pär Marklund
UKV4	2007-02-08	0,5		-20	Pär Marklund
UKV4	2007-05-09	0,5		6	Pär Marklund
UKV4	2007-06-04	0,5		12	Pär Marklund
UKV4	2007-07-12	0,5		15	Pär Marklund
UKV4	2007-08-13	0,5		19	Andreas Malmros
UKV4	2007-10-04	0,5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	1	1,5	10,4	
	Medel 2007	1		7,2	
	Max 2007	1		19,0	
	Min 2007	1		-20,0	
	Medel-som-2007				

Station	Datum	Djup m	Anmärkningar
UKV3	2006-05-22	15	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV3	2006-07-24	15	
UKV3	2006-08-10	15	
UKV3	2006-11-09	15	
UKV3	2006-12-20	15	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV3	2007-02-08	15	
UKV3	2007-05-09	15	
UKV3	2007-06-04	15	
UKV3	2007-07-12	15	salinitet 4,8
UKV3	2007-08-13	15	salinitet 3,7
UKV3	2007-10-04	15	
	Medel 2006	15	
	Medel 2007	15	
	Max 2007	15	
	Min 2007	15	
	Medel-som-2007		
UKV3	2006-05-22	20	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV3	2006-05-22	22	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV3	2006-07-21	21,5	
UKV3	2006-08-10	21,5	
UKV3	2006-11-09	21,5	
UKV3	2006-12-20	21,5	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV3	2007-02-08	21,5	
UKV3	2007-05-09	21,5	
UKV3	2007-06-04	21,5	
UKV3	2007-07-12	21,5	salinitet 4,9
UKV3	2007-08-13	21,5	salinitet 3,9
UKV3	2007-10-04	21,5	
	Medel 2006	22	
	Medel 2007	22	
	Max 2007	22	
	Min 2007	22	
	Medel-som-2007		
UKV4	2006-05-22	0,5	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV4	2006-07-24	0,5	
UKV4	2006-08-10	0,5	
UKV4	2006-11-09	0,5	
UKV4	2006-12-20	0,5	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV4	2007-02-08	0,5	
UKV4	2007-05-09	0,5	
UKV4	2007-06-04	0,5	
UKV4	2007-07-12	0,5	salinitet 3,7
UKV4	2007-08-13	0,5	salinitet 3,3
UKV4	2007-10-04	0,5	
	Medel 2006	1	
	Medel 2007	1	
	Max 2007	1	
	Min 2007	1	
	Medel-som-2007		

Station	X_prov	Y_prov	Datum	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-05-22	2,5	7,2	6		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-07-24	2,5	6,5	14,3		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-08-10	2,5	8	18,4		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-11-09	2,5	5	2,9		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-05-09	2,5	5	4,1		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-06-04	2,5	7,8	9,6		
UKV4	64 35 95	21 18 75	2007-07-12	2,5	8	14,3		
UKV4	65 35 95	22 18 75	2007-08-13	2,5	7,3	15,9		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-10-04	2,5	8	9,9		
			Medel 2006	2,5	6,7	10,4		
			Medel 2007	2,5	7,2	10,8		
			Max 2007	2,5	8,0	15,9		
			Min 2007	2,5	5,0	4,1		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-05-22	5	7,2	5,5		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-07-24	5	6,5	13,4	10,4	98
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-08-10	5	8	18,4	9,9	110
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-11-09	5	5	2	11,3	81
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-12-20	5				
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-02-08	5	6	2,4	13,5	99
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-05-09	5	5	3,8	13,1	99
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-06-04	5	7,8	8,7	11,4	98
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-07-12	5	8	14,2	9,5	93
UKV4	63 37 68	20 23 12	2007-08-13	5	7,3	15,7	9,3	93
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-10-04	5	8	9,9	8,7	77
			Medel 2006	5	6,7	9,8	10,5	96
			Medel 2007	5	7,0	9,1	10,9	93
			Max 2007	5	8,0	15,7	13,5	99
			Min 2007	5	5,0	2,4	8,7	77
			Medel-som-2007					
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-05-22	10	7,2	4		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-07-24	10	6,5	11,6	10,4	95
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-08-10	10	8	16,8	10,0	100
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-11-09	10	5	2,7	11,2	83
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-12-20	10				
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-02-08	10	6	2,3	13,0	95
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-05-09	10	5	3,3	13,0	97
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-06-04	10	7,8	7,4	11,3	95
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-07-12	10	8	12,7	9,7	92
UKV4	63 37 68	20 23 12	2007-08-13	10	7,3	14,7	9,3	92
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-10-04	10	8	10	8,6	76
			Medel 2006	10	6,7	8,8	10,5	93
			Medel 2007	10	7,0	8,4	10,8	91
			Max 2007	10	8,0	14,7	13,0	97
			Min 2007	10	5,0	2,3	8,6	76
			Medel-som-2007					

Station	Datum	Djup m	Cl mg/l	NH4-N mg/l	NO2+NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	PO4-P mg/l
UKV4	2006-05-22	2,5					
UKV4	2006-07-24	2,5					
UKV4	2006-08-10	2,5					
UKV4	2006-11-09	2,5					
UKV4	2007-05-09	2,5					
UKV4	2007-06-04	2,5					
UKV4	2007-07-12	2,5					
UKV4	2007-08-13	2,5					
UKV4	2007-10-04	2,5					
	Medel 2006	2,5					
	Medel 2007	2,5					
	Max 2007	2,5					
	Min 2007	2,5					
UKV4	2006-05-22	5	1900	<0,003		0,24	<0,002
UKV4	2006-07-24	5	2100	0,004	0,007	0,17	<0,002
UKV4	2006-08-10	5	1800	<0,003	<0,005	0,25	<0,002
UKV4	2006-11-09	5	2600	<0,003	0,056	0,23	0,016
UKV4	2006-12-20	5					
UKV4	2007-02-08	5	2200	0,003	0,083	0,26	0,007
UKV4	2007-05-09	5	2200	<0,003	0,023	0,18	0,002
UKV4	2007-06-04	5	1900	<0,003	0,023	0,17	<0,002
UKV4	2007-07-12	5	1800	<0,003	<0,005	0,17	<0,002
UKV4	2007-08-13	5	1800	<0,003	0,011	0,21	<0,002
UKV4	2007-10-04	5	2100	<0,003	0,029	0,22	<0,002
	Medel 2006	5	2100	0,002	0,022	0,22	0,005
	Medel 2007	5	2000	0,002	0,029	0,20	0,002
	Max 2007	5	2200	0,003	0,083	0,26	0,007
	Min 2007	5	1800	<0,003	<0,005	0,17	<0,002
	Medel-som-2007					0,18	
UKV4	2006-05-22	10	2100	<0,003		0,24	<0,002
UKV4	2006-07-24	10	2100	<0,003	0,015	0,18	<0,002
UKV4	2006-08-10	10	2300	<0,003	0,01	0,20	<0,002
UKV4	2006-11-09	10	2500	0,007	0,055	0,18	0,016
UKV4	2006-12-20	10					
UKV4	2007-02-08	10	2300	<0,003	0,083	0,25	0,007
UKV4	2007-05-09	10	2200	<0,003	0,023	0,17	<0,002
UKV4	2007-06-04	10	2100	<0,003	0,026	0,15	<0,002
UKV4	2007-07-12	10	2000	<0,003	0,009	0,17	<0,002
UKV4	2007-08-13	10	2100	0,003	0,014	0,21	<0,002
UKV4	2007-10-04	10	2100	<0,003	0,032	0,23	<0,002
	Medel 2006	10	2250	0,003	0,027	0,20	0,005
	Medel 2007	10	2133	0,002	0,031	0,20	0,002
	Max 2007	10	2300	0,003	0,083	0,25	0,007
	Min 2007	10	2000	<0,003	0,009	0,15	<0,002
	Medel-som-2007					0,18	

Station	Datum	Djup m	Tot-P mg/l	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo
UKV4	2006-05-22	2,5					3,5	
UKV4	2006-07-24	2,5					2	
UKV4	2006-08-10	2,5					1,1	3,1
UKV4	2006-11-09	2,5					<1,0	
UKV4	2007-05-09	2,5					3,6	
UKV4	2007-06-04	2,5					2	
UKV4	2007-07-12	2,5					2,2	3,7
UKV4	2007-08-13	2,5					2,2	3,4
UKV4	2007-10-04	2,5					4,4	
	Medel 2006	2,5					1,8	3,1
	Medel 2007	2,5					2,9	3,6
	Max 2007	2,5					4,4	3,7
	Min 2007	2,5					2,0	3,4
UKV4	2006-05-22	5	0,008	0,31	4	0,89		3,5
UKV4	2006-07-24	5	0,007	0,30	3,6	0,43		3,8
UKV4	2006-08-10	5	0,011	0,61	3,8	0,48		3,3
UKV4	2006-11-09	5	0,021	0,88	4	0,77		4,7
UKV4	2006-12-20	5						
UKV4	2007-02-08	5	0,010	0,29	3,8	0,78		4
UKV4	2007-05-09	5	0,003	0,55	3,9	0,62		4
UKV4	2007-06-04	5	0,010	0,31	4,3	0,66		3,5
UKV4	2007-07-12	5	0,006	0,52	3,1	0,65		3,3
UKV4	2007-08-13	5	0,006	0,33	3,9	0,64		3,3
UKV4	2007-10-04	5	0,008	0,43	4	0,68		3,8
	Medel 2006	5	0,012	0,53	3,9	0,64		3,8
	Medel 2007	5	0,007	0,41	3,8	0,67		3,7
	Max 2007	5	0,010	0,55	4,3	0,78		4,0
	Min 2007	5	0,003	0,29	3,1	0,62		3,3
	Medel-som-2007		0,007					
UKV4	2006-05-22	10	0,007	0,38	3,7	0,81		3,8
UKV4	2006-07-24	10	0,007	0,33	3,9	0,42		3,9
UKV4	2006-08-10	10	0,010	0,48	3,4	0,48		4,1
UKV4	2006-11-09	10	0,022	1,2	3,8	0,79		4,5
UKV4	2006-12-20	10						
UKV4	2007-02-08	10	0,010	0,36	3,9	0,76		4,2
UKV4	2007-05-09	10	0,008	0,89	4,1	0,60		4
UKV4	2007-06-04	10	0,005	0,32	4,5	0,57		3,8
UKV4	2007-07-12	10	0,005	0,35	3	0,64		3,6
UKV4	2007-08-13	10	0,006	0,36	3,9	0,60		3,8
UKV4	2007-10-04	10	0,006	0,32	3,8	0,65		3,8
	Medel 2006	10	0,012	0,60	3,7	0,63		4,1
	Medel 2007	10	0,007	0,43	3,9	0,64		3,9
	Max 2007	10	0,010	0,89	4,5	0,76		4,2
	Min 2007	10	0,005	0,32	3,0	0,57		3,6
	Medel-som-2007		0,005					

Station	Datum	Djup m	Salinitetsprofil, mätt i fält	Lufttemp °C	Provtagare
UKV4	2006-05-22	2,5	2,9	5	Pär Marklund
UKV4	2006-07-24	2,5		19,5	Andreas Malmros
UKV4	2006-08-10	2,5		19	Pär Marklund
UKV4	2006-11-09	2,5		-2	Pär Marklund
UKV4	2007-05-09	2,5		6	Pär Marklund
UKV4	2007-06-04	2,5		12	Pär Marklund
UKV4	2007-07-12	2,5		15	Pär Marklund
UKV4	2007-08-13	2,5		19	Andreas Malmros
UKV4	2007-10-04	2,5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	2,5	2,9	10,4	
	Medel 2007	2,5		12,6	
	Max 2007	2,5		19,0	
	Min 2007	2,5		6,0	
UKV4	2006-05-22	5	2,9	5	Pär Marklund
UKV4	2006-07-24	5		19,5	Andreas Malmros
UKV4	2006-08-10	5		19	Pär Marklund
UKV4	2006-11-09	5		-2	Pär Marklund
UKV4	2006-12-20	5			Pär Marklund
UKV4	2007-02-08	5		-20	Pär Marklund
UKV4	2007-05-09	5		6	Pär Marklund
UKV4	2007-06-04	5		12	Pär Marklund
UKV4	2007-07-12	5		15	Pär Marklund
UKV4	2007-08-13	5		19	Andreas Malmros
UKV4	2007-10-04	5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	5	2,9	10,4	
	Medel 2007	5		7,2	
	Max 2007	5		19,0	
	Min 2007	5		-20,0	
	Medel-som-2007				
UKV4	2006-05-22	10	3,3	5	Pär Marklund
UKV4	2006-07-24	10		19,5	Andreas Malmros
UKV4	2006-08-10	10		19	Pär Marklund
UKV4	2006-11-09	10		-2	Pär Marklund
UKV4	2006-12-20	10			Pär Marklund
UKV4	2007-02-08	10		-20	Pär Marklund
UKV4	2007-05-09	10		6	Pär Marklund
UKV4	2007-06-04	10		12	Pär Marklund
UKV4	2007-07-12	10		15	Pär Marklund
UKV4	2007-08-13	10		19	Andreas Malmros
UKV4	2007-10-04	10		11	Pär Marklund
	Medel 2006	10	3,3	10,4	
	Medel 2007	10		7,2	
	Max 2007	10		19,0	
	Min 2007	10		-20,0	
	Medel-som-2007				

Station	Datum	Djup m	Anmärkningar
UKV4	2006-05-22	2,5	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV4	2006-07-24	2,5	
UKV4	2006-08-10	2,5	
UKV4	2006-11-09	2,5	
UKV4	2007-05-09	2,5	
UKV4	2007-06-04	2,5	
UKV4	2007-07-12	2,5	
UKV4	2007-08-13	2,5	
UKV4	2007-10-04	2,5	
	Medel 2006	2,5	
	Medel 2007	2,5	
	Max 2007	2,5	
	Min 2007	2,5	
UKV4	2006-05-22	5	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV4	2006-07-24	5	
UKV4	2006-08-10	5	
UKV4	2006-11-09	5	
UKV4	2006-12-20	5	
UKV4	2007-02-08	5	
UKV4	2007-05-09	5	
UKV4	2007-06-04	5	
UKV4	2007-07-12	5	
UKV4	2007-08-13	5	salinitet 3,9
UKV4	2007-10-04	5	salinitet 3,4
	Medel 2006	5	
	Medel 2007	5	
	Max 2007	5	
	Min 2007	5	
	Medel-som-2007		
UKV4	2006-05-22	10	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV4	2006-07-24	10	
UKV4	2006-08-10	10	
UKV4	2006-11-09	10	
UKV4	2006-12-20	10	
UKV4	2007-02-08	10	
UKV4	2007-05-09	10	
UKV4	2007-06-04	10	
UKV4	2007-07-12	10	
UKV4	2007-08-13	10	salinitet 4,2
UKV4	2007-10-04	10	salinitet 3,7
	Medel 2006	10	
	Medel 2007	10	
	Max 2007	10	
	Min 2007	10	
	Medel-som-2007		

Station	X_prov	Y_prov	Datum	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-05-22	15	7,2	2,7		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-07-24	15	6,5	10,5	10,0	89
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-08-10	15	8	13,6	9,3	89
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-11-09	15	5	2,6	10,9	80
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-12-20	15				
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-02-08	15	6	2,8	13,2	97
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-05-09	15	5	3,7	12,8	97
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-06-04	15	7,8	6,1	11,1	93
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-07-12	15	8	10,8	9,6	87
UKV4	63 37 68	20 23 12	2007-08-13	15	7,3	13,4	9,1	87
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-10-04	15	8	10,1	8,7	77
			Medel 2006	15	6,7	7,4	10,1	86
			Medel 2007	15	7,0	7,8	10,8	90
			Max 2007	15	8,0	13,4	13,2	97
			Min 2007	15	5,0	2,8	8,7	77
			Medel-som-2007					
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-05-22	19,5	7,2	2,4		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-05-22	23	7,2	2,4		
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-07-24	19,5	6,5	10,2	10,1	89
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-08-10	19,5	8	13,4	10,0	95
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-11-09	19,5	5	2,9	10,8	80
UKV4	63 35 95	20 18 75	2006-12-20	19,5				
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-02-08	19,5	6	3,8	12,5	95
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-05-09	19,5	5	3,4	12,8	96
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-06-04	19,5	7,8	5,8	11,1	93
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-07-12	19,5	8	8,9	9,4	81
UKV4	63 37 68	20 23 12	2007-08-13	19,5	7,3	11,2	9,3	85
UKV4	63 35 95	20 18 75	2007-10-04	19,5	8	10,1	8,7	77
			Medel 2006	20	6,7	7,2	10,3	88
			Medel 2007	20	7,0	7,2	10,6	88
			Max 2007	20	8,0	11,2	12,8	96
			Min 2007	20	5,0	3,4	8,7	77
			Medel-som-2007					

Station	Datum	Djup m	Cl mg/l	NH4-N mg/l	NO2+NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	PO4-P mg/l
UKV4	2006-05-22	15	2700	<0,003		0,23	<0,002
UKV4	2006-07-24	15	2300	<0,003	0,032	0,18	<0,002
UKV4	2006-08-10	15	2600	<0,003	0,031	0,20	<0,002
UKV4	2006-11-09	15	2700	0,006	0,058	0,24	0,016
UKV4	2006-12-20	15					
UKV4	2007-02-08	15	2600	0,003	0,077	0,25	0,008
UKV4	2007-05-09	15	2200	<0,003	0,019	0,19	<0,002
UKV4	2007-06-04	15	2300	<0,003	0,025	0,17	<0,002
UKV4	2007-07-12	15	2400	<0,003	0,014	0,19	<0,002
UKV4	2007-08-13	15	2200	0,006	0,014	0,21	<0,002
UKV4	2007-10-04	15	2100	<0,003	0,034	0,18	<0,002
	Medel 2006	15	2575	0,003	0,040	0,21	0,005
	Medel 2007	15	2300	0,003	0,031	0,20	0,002
	Max 2007	15	2600	0,006	0,077	0,25	0,008
	Min 2007	15	2100	<0,003	0,014	0,17	<0,002
	Medel-som-2007					0,19	
UKV4	2006-05-22	19,5	2900	<0,003		0,24	<0,002
UKV4	2006-05-22	23	2700	<0,003		0,23	<0,002
UKV4	2006-07-24	19,5	2300	<0,003	0,019	0,19	<0,002
UKV4	2006-08-10	19,5	3000	<0,003	0,041	0,22	0,002
UKV4	2006-11-09	19,5	2500	<0,003	0,057	0,19	0,016
UKV4	2006-12-20	19,5					
UKV4	2007-02-08	19,5	2600	0,003	0,076	0,27	0,009
UKV4	2007-05-09	19,5	2100	0,003	0,028	0,20	<0,002
UKV4	2007-06-04	19,5	2700	<0,003	0,025	0,17	<0,002
UKV4	2007-07-12	19,5	2500	<0,003	0,022	0,19	<0,002
UKV4	2007-08-13	19,5	2700	0,005	0,011	0,21	<0,002
UKV4	2007-10-04	19,5	2300	<0,003	0,033	0,19	<0,002
	Medel 2006	20	2625	<0,003	0,039	0,21	0,005
	Medel 2007	20	2483	0,003	0,033	0,21	0,002
	Max 2007	20	2700	0,005	0,076	0,27	0,009
	Min 2007	20	2100	<0,003	0,011	0,17	<0,002
	Medel-som-2007					0,19	

Station	Datum	Djup m	Tot-P mg/l	Turbiditet FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo
UKV4	2006-05-22	15	0,008	0,35	4	0,66		4,9
UKV4	2006-07-24	15	0,006	0,28	3,6	0,43		4,3
UKV4	2006-08-10	15	0,008	0,89	3,3	0,49		4,8
UKV4	2006-11-09	15	0,023	1,2	4	0,73		4,9
UKV4	2006-12-20	15						
UKV4	2007-02-08	15	0,011	0,4	3,7	0,66		4,7
UKV4	2007-05-09	15	0,004	0,66	4,1	0,56		4
UKV4	2007-06-04	15	0,004	0,27	4	0,5		4,2
UKV4	2007-07-12	15	0,007	0,39	2,9	0,56		4,4
UKV4	2007-08-13	15	0,006	0,29	4,2	0,54		4
UKV4	2007-10-04	15	0,006	0,31	3,9	0,65		3,8
	Medel 2006	15	0,011	0,68	3,7	0,6		4,7
	Medel 2007	15	0,006	0,39	3,8	0,6		4,2
	Max 2007	15	0,011	0,66	4,2	0,7		4,7
	Min 2007	15	0,004	0,27	2,9	0,5		3,8
	Medel-som-2007		0,006					
UKV4	2006-05-22	19,5	0,010	0,31	3,9	0,61		5,3
UKV4	2006-05-22	23	0,010	0,51	3,6	0,62		4,9
UKV4	2006-07-24	19,5	0,007	0,29	3,8	0,41		4,2
UKV4	2006-08-10	19,5	0,011	0,25	3,3	0,51		5,5
UKV4	2006-11-09	19,5	0,022	1,2	3,8	0,72		4,5
UKV4	2006-12-20	19,5						
UKV4	2007-02-08	19,5	0,015	0,39	3,8	0,72		4,7
UKV4	2007-05-09	19,5	0,003	0,69	4,4	0,60		3,8
UKV4	2007-06-04	19,5	0,002	0,3	4,8	0,50		4,9
UKV4	2007-07-12	19,5	0,009	0,47	2,8	0,62		4,5
UKV4	2007-08-13	19,5	0,006	0,53	3,8	0,41		4,9
UKV4	2007-10-04	19,5	0,006	0,42	4	0,64		4,2
	Medel 2006	20	0,013	0,56	3,6	0,57		4,8
	Medel 2007	20	0,007	0,47	3,9	0,58		4,5
	Max 2007	20	0,015	0,69	4,8	0,72		4,9
	Min 2007	20	0,002	0,30	2,8	0,41		3,8
	Medel-som-2007		0,006					

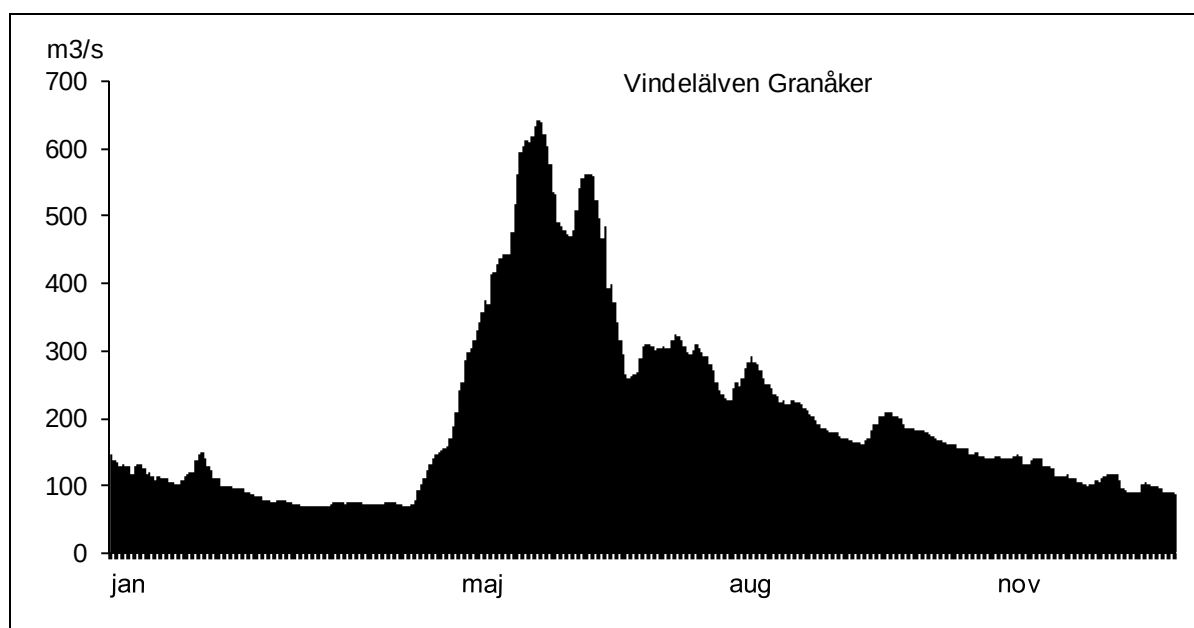
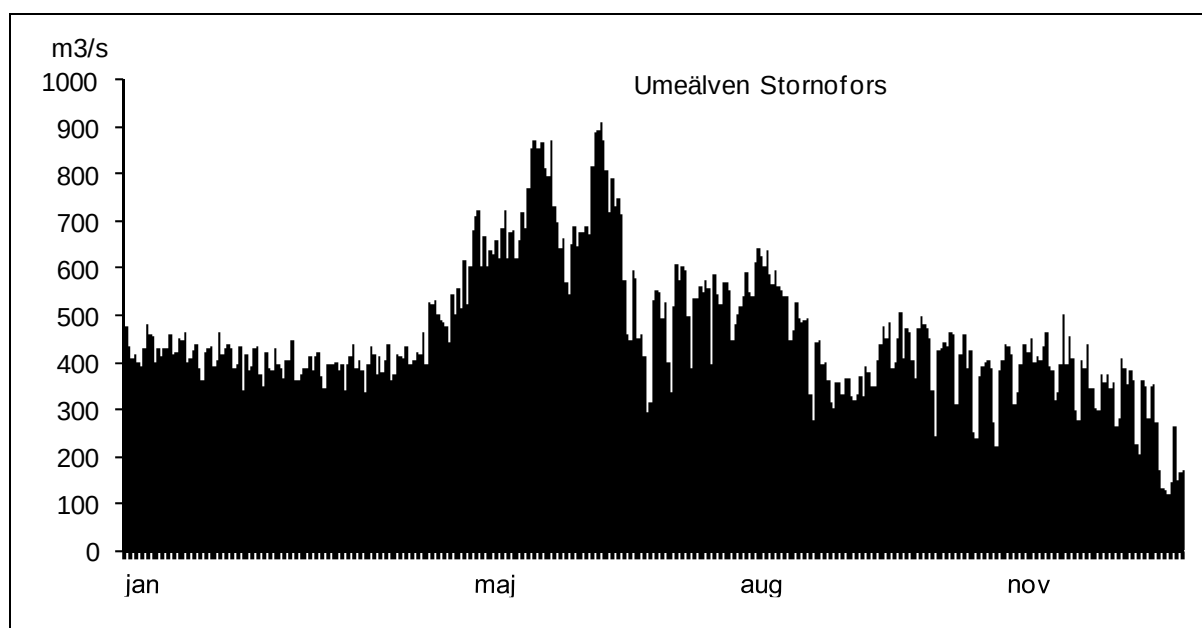
Station	Datum	Djup m	Salinitetsprofil, mätt i fält	Lufttemp °C	Provtagare
UKV4	2006-05-22	15	4,1	5	Pär Marklund
UKV4	2006-07-24	15		19,5	Andreas Malmros
UKV4	2006-08-10	15		19	Pär Marklund
UKV4	2006-11-09	15		-2	Pär Marklund
UKV4	2006-12-20	15			Pär Marklund
UKV4	2007-02-08	15		-20	Pär Marklund
UKV4	2007-05-09	15		6	Pär Marklund
UKV4	2007-06-04	15		12	Pär Marklund
UKV4	2007-07-12	15		15	Pär Marklund
UKV4	2007-08-13	15		19	Andreas Malmros
UKV4	2007-10-04	15		11	Pär Marklund
	Medel 2006	15	4,1	10,4	
	Medel 2007	15		7,2	
	Max 2007	15		19,0	
	Min 2007	15		-20,0	
	Medel-som-2007				
UKV4	2006-05-22	19,5	4,4	5	Pär Marklund
UKV4	2006-05-22	23	4,4	5	Pär Marklund
UKV4	2006-07-24	19,5		19,5	Andreas Malmros
UKV4	2006-08-10	19,5		19	Pär Marklund
UKV4	2006-11-09	19,5		-2	Pär Marklund
UKV4	2006-12-20	19,5			Pär Marklund
UKV4	2007-02-08	19,5		-20	Pär Marklund
UKV4	2007-05-09	19,5		6	Pär Marklund
UKV4	2007-06-04	19,5		12	Pär Marklund
UKV4	2007-07-12	19,5		15	Pär Marklund
UKV4	2007-08-13	19,5		19	Andreas Malmros
UKV4	2007-10-04	19,5		11	Pär Marklund
	Medel 2006	20	4,4	10,4	
	Medel 2007	20		7,2	
	Max 2007	20		19,0	
	Min 2007	20		-20,0	
	Medel-som-2007				

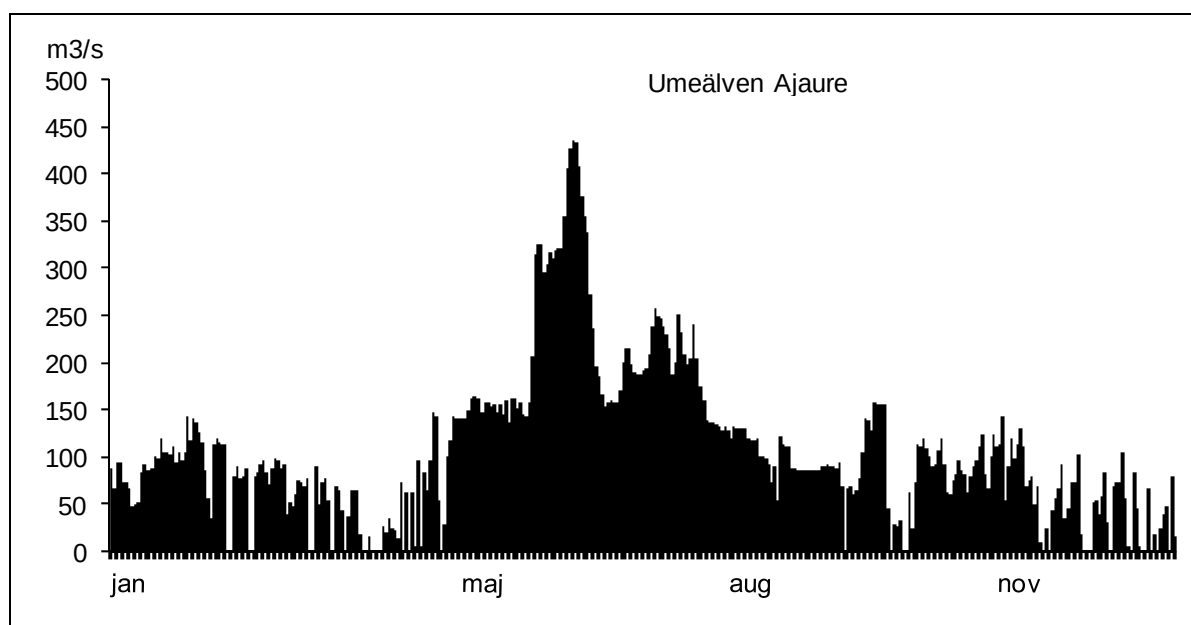
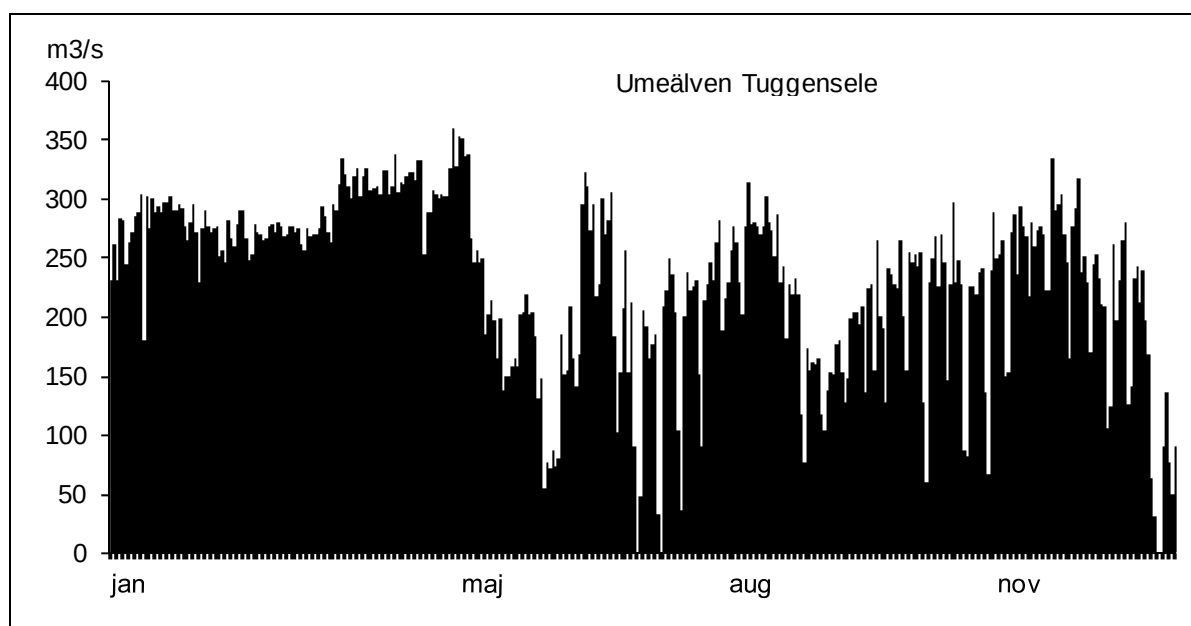
Station	Datum	Djup m	Anmärkningar
UKV4	2006-05-22	15	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV4	2006-07-24	15	
UKV4	2006-08-10	15	
UKV4	2006-11-09	15	
UKV4	2006-12-20	15	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV4	2007-02-08	15	
UKV4	2007-05-09	15	
UKV4	2007-06-04	15	
UKV4	2007-07-12	15	salinitet 4,4
UKV4	2007-08-13	15	salinitet 4,0
UKV4	2007-10-04	15	
	Medel 2006	15	
	Medel 2007	15	
	Max 2007	15	
	Min 2007	15	
	Medel-som-2007		
UKV4	2006-05-22	19,5	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV4	2006-05-22	23	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV4	2006-07-24	19,5	
UKV4	2006-08-10	19,5	
UKV4	2006-11-09	19,5	
UKV4	2006-12-20	19,5	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV4	2007-02-08	19,5	
UKV4	2007-05-09	19,5	
UKV4	2007-06-04	19,5	
UKV4	2007-07-12	19,5	salinitet 5,2
UKV4	2007-08-13	19,5	salinitet 4,6
UKV4	2007-10-04	19,5	
	Medel 2006	20	
	Medel 2007	20	
	Max 2007	20	
	Min 2007	20	
	Medel-som-2007		

BILAGA 3

Vattenföring och transporter år 2007

Vattenföring 2007





Transporter 2007

Station	Årsflöde M m3/år	Flöde m3/s	Tot-P ton/år	Tot-N ton/år	TOC ton/år	Fe ton/år	Mn ton/år	Cu ton/år
U2, Ajaure	3458	110	8,4	426	5782			
U5, Tuggensele	7277	231	36	1270	25287			
NÖ1, Maltbränna	5271	167	22	878	19818	868	62	3,4
NÖ2, Stornorrfors	14578	462	90	3203	63890	2980	501	9,0
U8, Sydspetesen Ön	14603	466	75	3088	54195			
Station	Zn ton/år	Al ton/år	Cd Kg/år	Pb ton/år	Cr ton/år	Ni ton/år	Co Kg/år	As ton/år
NÖ1, Maltbränna	23	248	55	0,94	0,77	1,2	216	2,0
NÖ2, Stornorrfors	73	1016	203	2,5	3,0	6,7	979	5,7

Bilaga 4

Bottenfauna i Ume- och Vindelälven 2007

En undersökning av bottenfaunan vid tjugo stationer i två marina delområden

Ingrid Hårding & Annika Pettersson
Medins Biologi AB
Mölnlycke 2008-05-07

METODIK

Provtagning

Provtagningen av marin bottenfauna genomfördes av ALcontrol AB mellan 29 maj och 4 juni. Prov togs från femton lokaler i två delområden: inre samt yttre delen av Umeälvens utströmningsområde.

Inre delområdet

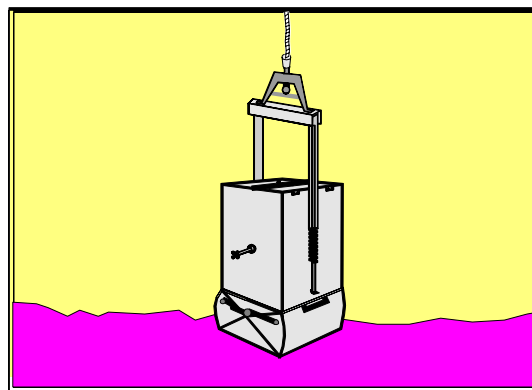
Ekmanhämtare (Figur 30) användes vid alla provpunkter i den inre delen eftersom sötvattensarter dominerar där. Provtagningen utfördes enligt den standardiserade metoden SS 02 81 90. På varje lokal togs 5 delprov á 0,02205 m² som sedan slogs samman och behandlades som ett prov i analysen.

Yttre delområdet

Vid undersökningen av den yttre delen utfördes provtagningen med samma metodik som i det inre delområdet vid tre av lokalerna på grund av att hårt väder omöjliggjorde provtagning med van Veenhämtare. Vid de övriga två provpunkterna användes van Veenhämtare med en area av 0,1 m². Provtagningarna med van Veenhämtaren utfördes enligt SS-EN ISO 16665 "Vattenundersökningar – Vägledning för kvantitativ provtagning av makrofauna på marina mjukbottenar" och Handboken för miljöövervakning – Kust och hav, vilket även innefattar Metodbeskrivning för provtagning och analys av mjukbottenlevande makrovertebrater i marin miljö (Kjell Leonardsson 2004-02-11).

Alla proverna har av hälsoskäl konserverats med etanol i stället för med formalin. Då proverna har konserverats i etanol lakas fett ut från djuren vilket därmed påverkar biomassan, om än marginellt. Samtliga prover sållades i fält genom ett såll med

maskstorleken 1 mm och konserverades sedan till 70 % etanol.



Figur 30. Ekmanhuggare ©.

Analys

Djuren sorterades ut och artbestämdes på laboratoriet. För nivån på artbestämningarna följdes rekommendationerna i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvälitet (Naturvårdsverket 1999). Dessutom undersöktes frekvensen av mundelskador hos alla chironomider som ingår i den taxonomiska gruppen chironomini.

Utvärdering

Marin bottenfauna

Med utgångspunkt från ett antal kriterier hos bottenfaunan kan man dra slutsatser om miljöpåverkan. Vid bedömning av mjukbottenfauna i hav används framförallt AAB-index, som beräknas utifrån antal arter, individtäthet och biomassan för de bottenlevande djur som påträffas på lokalen (Naturvårdsverket, 1999). AAB-index används sedan för att klassa eutrofierings- eller föroreningspåverkan på bottenfaunan. AAB-index har i denna undersökning beräknats för varje delområde.

Tillståndet för mjukbottenfaunan baserat på AAB-index har bedömts efter fyra klasser:

- Opåverkat till obetydligt påverkat
- Något påverkat
- Tydligt påverkat
- Kraftigt påverkat/utslaget

I bedömningen av det inre delområdet används även BQI-index för sötvatten. BQI-index är ett mått på näringstillståndet i sjöar, baserat på insektsfaunans artsammansättning.

Vissa arter har en större tolerans mot hög näringstillgång och/eller låga syrehalter än andra. Förutom BQI-index och AAB-index anser vi att förekomsten av dessa indikatorer också är viktiga för påverkansbedömningen av bottenfaunan vid stationen. Arternas känslighetsvärden är baserade på uppgifter från Leppäkoski, 1975 och Blomqvist m.fl. 2006 samt egna erfarenheter.

Mundelsskador

Mundelsskador hos chironomider, som orsakas under djurets tillväxt, yttrar sig som deformationer på t ex mentum eller mandibler. Den här typen av subletala effekter är väl dokumenterade från många olika håll i samband med utsläpp av flera olika typer av miljögifter och industriavfall t ex tungmetaller, pesticider och DDT (Rosenberg & Resch 1993). I flertalet rapporter verkar skadefrekvensen öka med ökad miljögiftshalt och det finns dokumenterade skadefrekvenser från några få procent upp till nära åttio procent av populationen. I rena och opåverkade miljöer är den här typen av skador mycket ovanliga och skadefrekvensen nära noll (Wiederholm 1984).

SAMMANFATTANDE RESULTAT

Allmänt

Provlokalernas lägen framgår av Figur 35. Beskrivningar av provlokalerna, fullständiga artlistor samt biomassatabeller redovisas senare i denna bilaga.

Marin bottenfauna

Inre delområdet

Tio stationer i det inre delområdet provtogs. Tre av dessa stationer (UMB1, UMB2 och UMB3) bedömdes som limniska med avseende på bottenfaunans sammansättning. Flera syrekrävande och relativt näringsämneskänsliga taxa förekom på flera av stationerna, vilket visade att påverkan från näringsämnena var liten i området. Bottenfaunan i det inre delområdet bedömdes enligt det marina AAB-indexet (2,33) som opåverkad eller obetydligt påverkad. BQI värdet för sötvatten var 3 vilket är ett måttligt högt värde. Det är ett förväntat resultat i en opåverkad miljö. Förekomst av relativt syrekänsliga chironomider visar också på en god syresituation i bottenvattnet. Delområdet har en relativt lång vattenomsättningstid (10-39 dygn), vilket gör området förhållandevis känsligt för tillförsel av näringsämnena.

Yttre delområdet

I det yttre delområdet provtogs fem stationer. Enligt AAB-indexet (2,67) bedömdes bottenfaunan i delområdet som opåverkad eller obetydligt påverkad. Dessutom påträffades vitmärlan *Monoporeia affinis* på tre av fem stationer. Vitmärlan är känd för att vara en art som trivs på botten som inte är alltför organiskt belastad samt att den är känslig för låga syrehalter. Även havsborstmasken *Marenzelleria neglecta* påträffades i tre av de fem lokaler. *M. neglecta* är en invandrad art som första gången påträffades 1990 i svenska vatten vid Blekinges kust (Persson, 1991). *M. neglecta* gynnas av stor tillgång på organiskt mate-

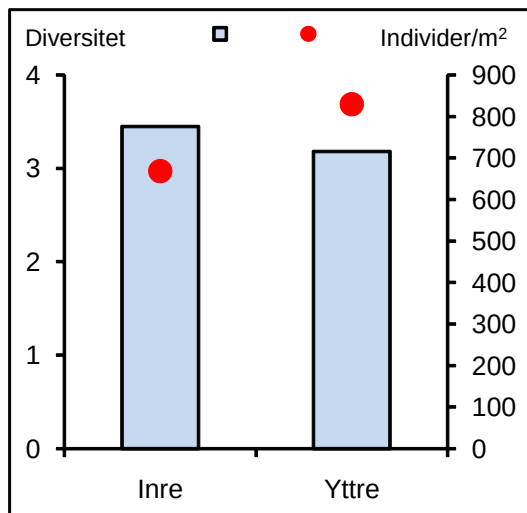
rial i sedimenten och har en stor konkurrensförmåga gentemot andra arter. Vilka effekter den har på den övriga bottenfaunan är ännu inte klarlagt, men man befärar att den längre söderut kan konkurrera ut den inhemska havsborstmasken *Hediste diversicolor*. Det har också rapporterats att den verkar kunna konkurrera ut vitmärlan (Cederwall, 1999). På fyra av fem stationer förekom östersjömusslan *Macoma balthica* (Figur 31). Delområdet har en relativt kort vattenomsättningstid (0-9 dygn), vilket gör området förhållandevis tåligt mot tillförsel av näringsämnena.



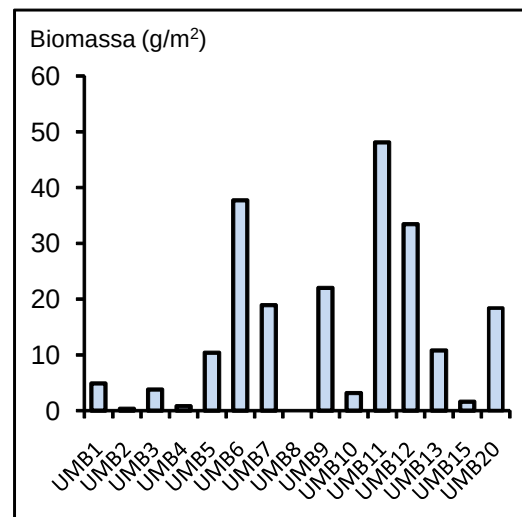
Figur 31. Östersjömusslan *Macoma balthica* påträffades i de marina proverna.

Jämförelser och bedömning

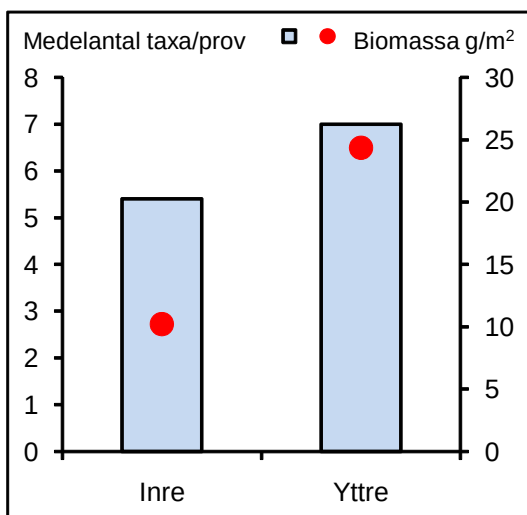
Förutom skillnaderna mellan bottenfaunans limniska respektive marina sammansättning var resultaten från delområdena förhållandevis lika (Figur 32 och Figur 33). Biomassan var dock betydligt större i det yttre delområdet, vilket kan förklaras av den förhållandevis höga biomassan av *Macoma balthica* och *Saduria entomon*. I det inre delområdet uppmättes den största biomassan i stationen nära pappersbrukets utsläppspunkt (UMB6) (Figur 34), vilket skulle kunna indikera en förhöjd näringsämnespåverkan i stationen. Bottenfaunans sammansättning var emellertid lik de närliggande stationernas, och påverkan bedömdes därför som ingen eller obetydlig.



Figur 32. Medelvärde av Shannons diversitetssindex och individtätthet i de marina delområdena vid undersökningen av Ume-/Vindelälven 2007.



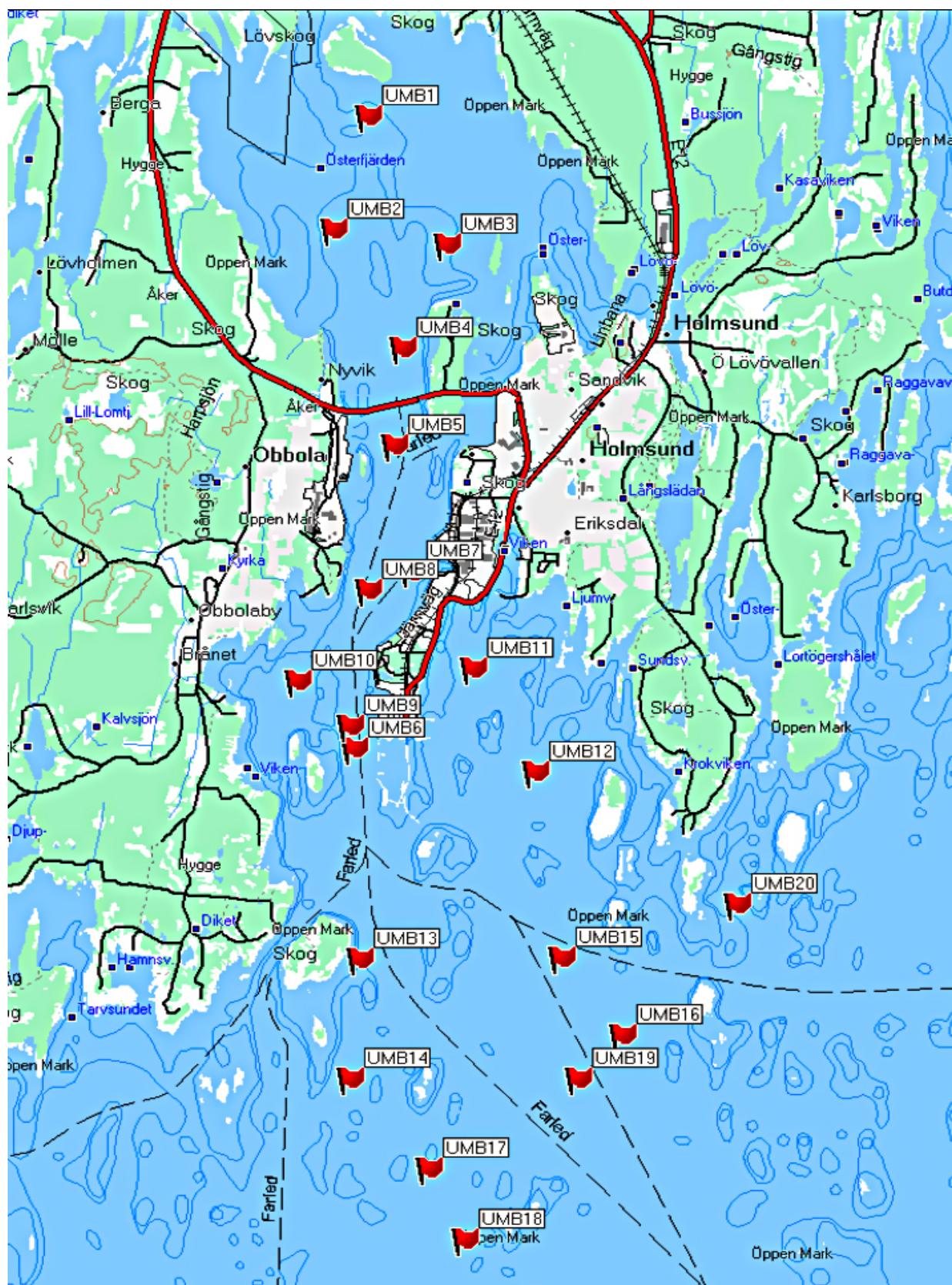
Figur 34. Biomassa vid de olika stationerna vid undersökningen av Ume-/Vindelälven 2007.



Figur 33. Medelantal taxa/prov och medel biomassa (g/m²) i de marina delområdena vid undersökningen av Ume-/Vindelälven 2007.

Mundelsskador

Mundelsskador hittades endast på 1 av 50 chironomider i det yttre området, en Chironomus sp. (plumosus-typ) från station UMB20. På de andra stationerna hittades inga mundelsskador. Eftersom endast en individ befanns ha skador anses det kunna vara en naturlig förekomst och faunan bedöms vara opåverkad av miljögifter vid samtliga undersökta lokaler.



Figur 35. Stationer för bottenfaunaprovtagning vid kusten i Ume- och Vindelälvens SRK.

REFERENSER

- Blomqvist, M. m. fl. 2006. Bedömningsgrunder för kust och hav. Bentiska evertebrater. Rapport till Naturvårdsverket 2006-03-21. vattendrag, Naturvårdsverket. Rapport 4913.
- Cederwall, H & Jermakovs, V. 1999. Growth and production of some important macrofauna species in the Gulf of Riga, incl comparisons with other areas. *Hydrobiologia*. 393: 201-210
- Leppäkoski, E. 1975. Assesment of Degree of Pollution on the basis of Macrozoobenthos in Marine and Brackish-Water Environments. *Acta Academiae Aboensis*, Ser B. Vol. 35 nr 2.
- Naturvårdsverket, 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Kust och hav. Rapport 4914.
- Persson, L-E. 1991. Naturvårdsverkets Rapport 3937. Övervakning av mjukbottenfauna vid Sveriges sydkust. Rapport från verksamheten 1990.
- Rosenberg, D.M. & Resch, V.H. 1993. Freshwater biomonitoring and benthic macroinvertebrates. Chapman and Hall. London.
- Wiederholm, T. 1984. Incidence of deformed chironomid larvae (Diptera: Chironomidae) in Swedish lakes. *Hydrobiologica* 109:243-249.
- Wiederholm, T. (ed.). 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet Sjöar och

Lokalbeskrivningar, artlistor och biomassor

Marina stationer, inre området											
Vattenområdesuppgifter:	Typområde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vattenförekomst/Havsområde	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken
	Lokalnummer	UMB1	UMB2	UMB3	UMB4	UMB5	UMB6	UMB7	UMB8	UMB9	UMB10
	Lokalnamn	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv
	Vattenomsättningsklass	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Län	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten
	Kommun	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå
	Top. karta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lokalkoordinater (x)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lokalkoordinater (y)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Provtagningsuppgifter:	Latitud	6344,25	6343,61	6343,53	6342,95	6342,4	6340,7	6341,7	6341,59	6340,83	6341,08
	Longitud	2019,9	2019,5	2020,8	2020,3	2020,2	2019,8	2020,4	2019,9	2019,7	2019,1
	Datum	2007-05-29	2007-06-04	2007-05-29	2007-05-29	2007-05-30	2007-05-30	2007-05-30	2007-05-30	2007-05-30	2007-05-30
	Provtagare	P Marklund/A Malmros	P Marklund/A Malmros	P Marklund/A Malmros	P Marklund/A Malmros	P Marklund/A Malmros	P Marklund/A Malmros	P Marklund/A Malmros	P Marklund/A Malmros	P Marklund/A Malmros	P Marklund/A Malmros
	Organisation	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB
	Provyta (m ²)	0,11025	0,11025	0,11025	0,11025	0,11025	0,11025	0,11025	0,11025	0,11025	0,11025
	Antal prov	5 delprov å 0,02205m2	5 delprov å 0,02205m2	5 delprov å 0,02205m2	5 delprov å 0,02205m2	5 delprov å 0,02205m2	5 delprov å 0,02205m2	5 delprov å 0,02205m2	5 delprov å 0,02205m2	5 delprov å 0,02205m2	5 delprov å 0,02205m2
	Metodik	SS 02 81 90	SS 02 81 90	SS 02 81 90	SS 02 81 90	SS 02 81 90	SS 02 81 90	SS 02 81 90	SS 02 81 90	SS 02 81 90	SS 02 81 90
	Syfte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sedimentvolym (l)	5	8	5	5	7	10	8	12	5	8
Lokaluppgifter:	Belastning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vattenkemiprover (ja/nej)	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej
	Vindriktning	75	180	75	75	45	45	45	60	45	60
	Vindhastighet (m/s)	8	5,5	10	9	5,5	5,5	6	8	6	7
	Våghöjd (m)	1,25	0,2	2	1,25	0,5	0,5	0,5	1,25	1	1
	Bottenström	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej
	Provdjup (m)	5	6	4	14,5	18	13,5	13	17	14	6,5
	Ytvattentemperatur	10,7	15,2	10,9	10,6	10,9	10,4	10,5	11,1	10,4	11
	Siktdjup	2,9	3,9	2,8	2,7	3,1	3	3	3,1	3	2,8
	Grumlighet (klart, grumligt, mycket grumligt)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bottenvatten	Färg (klart, färgat, starkt färgat)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trofinivå (0-2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Temperatur (°C)	10	15	10,3	4,9	5,8	6,4	6,1	6,4	7,1	10,6
	Salthalt (‰)	0,6	0	0,2	3,3	3,2	3,1	3,1	2,9	2,9	0,1
	Konduktivitet (°)	1388µS	29,6µS	853µS	5,71mS	5,55mS	5,36mS	5,28mS	4,95mS	5,06mS	707µS
	Syrgashalt (mg/l)	-	9,9	-	-	10,7	10,8	10,7	10,4	10,8	10,2
	Syrgasmättnad (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gytja (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lera (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sand (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bottensubstrat och vattenvegetation	Grus (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Järn- mangannoduler	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Makroalger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Svavelväte (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sedimentfärg	svart	grå-svart	svart	-	svart	svart	svart	svart	grå-svart	grå-svart
	Oxidationsskikt (cm)	2	4	4	-	1	1,5	3	4	1	3
	Beskrivning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A Typ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B Typ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C Typ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Påverkan:	A Påverkansgrad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B Påverkansgrad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C Påverkansgrad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Övrigt:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Övrigt:	Foto (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Övrigt	-	Det var strömt i fåran där provet togs (både yta och botten)	-	-	-	Prov tas 100 m nö koord. Pga laxskötar "på" koord.	-	-	-	-

Marina stationer, yttre området

Vattenområdesuppgifter:	Typområde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vattenförekoms/Havsområde	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken	Ume älv/ Kvarken
	Lokalnummer	UMB11	UMB12	UMB13	UMB14	UMB15	UMB16	UMB17	UMB18	UMB19	UMB20
	Lokalnamn	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv	Umeälv
	Vattenomsättningsklass	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Län	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten
	Kommun	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå
	Top. karta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lokalkoordinater (x)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lokalkoordinater (y)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Latitud	6341,15	6340,57	6344,25	6344,25	6339,53	6339,1	6338,35	6337,95	6338,85	6339,83
	Longitud	2021,1	2021,8	2019,9	2019,9	2022,1	2022,8	2020,6	2021	2022,3	2024,1
Provtagningsuppgifter:	Datum	2007-05-31	2007-05-31	2007-06-05	2007-06-05	2007-06-05	2007-06-05	2007-06-05	2007-06-05	2007-06-05	2007-06-05
	Provtagare	P Marklund/A	P Marklund/A	P Marklund/A	P Marklund/A	P Marklund/A	P Marklund/A	P Marklund/A	P Marklund/A	P Marklund/A	P Marklund/A
	Organisation	Malmros	Malmros	Malmros	Malmros	Malmros	Malmros	Malmros	Malmros	Malmros	Malmros
	Provyta (m ²)	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB
	Antal prov	0,11025	0,11025	0,11025	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Metodik	5 delprov á 0,02205m2	5 delprov á 0,02205m2	5 delprov á 0,02205m2	1	1	1	1	1	1	0,1
	Syfte	SS 02 81 90	SS 02 81 90	SS 02 81 90	BIN BR 06	BIN BR 06	BIN BR 06	BIN BR 06	BIN BR 06	BIN BR 06	BIN BR 06
	Sedimentvolym (l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Belastning	5	5	7	-	8	-	-	-	-	9
	Vattenkemipro (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vindriktning	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej
	Vindhastighet (m/s)	60	60	220	-	220	-	-	-	-	220
	Våghöjd (m)	11	13	6	-	6	-	-	-	-	3,5
	Bottenström	2,5	3	0,75	-	0,5	-	-	-	-	0,1
	Provdjup (m)	nej	nej	nej	-	nej	-	-	-	-	nej
Lokalluppgifter:	Ytvattentemperatur	9	12	13	-	21	16	14	16	21	15
	Siktdjup	7,1	7,4	14,4	-	12,1	-	-	-	-	12,3
	Grumlighet (klart, grumligt, mycket grumligt)	6,4	6	6	-	6,2	-	-	-	-	6,1
	Färg (klart, färgat, starkt färgat)	0	0	0	-	0	-	-	-	-	0
	Trofinivå (0-2)	0	0	0	-	0	-	-	-	-	0
Bottenvatten	Temperatur (°C)	1	1	1	-	1	-	-	-	-	1
	Salthalt (‰)	7,1	6,5	6,9	-	6,4	-	-	-	-	7,6
	Konduktivitet (l)	3,3	3,6	3,8	-	4	-	-	-	-	3,9
	Syrgashalt (mg/l)	5,70mS	6,03mS	6,41mS	-	6,66mS	-	-	-	-	6,47mS
	Syrgasmättnad (%)	10,7	10,6	10,3	-	10,4	-	-	-	-	10,6
Bottensubstrat och vattenvegetation	Gyttja (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lera (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sand (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Grus (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Järn- mangannoduler	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Makroalger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Svavelväte (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sedimentfärg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Oxidationsskikt (cm)	grå-svart	svart	svart	-	svart	-	-	-	-	svart
	Beskrivning	2	5	3	-	3	-	-	-	-	2
Påverkan:	A Typ	-	endel alger	-	-	-	-	-	-	-	-
	B Typ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C Typ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A Påverkansgrad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B Påverkansgrad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C Påverkansgrad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Övrigt:	Foto (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Övrigt	-	3 burkar	3 burkar	Inget prov, sten >10 cm, berghäll	2 burkar	Sten ca 3cm, lite snäckskal, 2 ishavsskorv, Inget prov	Inget prov, sten ca 10cm, fin sand och berghäll	Inget prov, sten 10-15 cm, berghäll	Inget prov 3-10 cm	3 burkar

Förklaring till artlistor - marina prover

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,109 m²) av de funna arterna/taxa samt deras känslighet för låga syrehalter, funktionella tillhörighet och ekologisk grupp.

Syrekänslighet (Sy):

- 0 - taxas toleransgräns är okänd,
- 1 - taxa är mycket tåligt mot låga syrehalter
- 2 - taxa är måttligt känsligt mot låga syrehalter
- 3 - taxa är mycket känsligt mot låga syrehalter

Funktionell grupp (Fg):

- 0 - ej känd
- 1 - filtrerare
- 2 - detritusätare
- 3 - predatorer
- 4 - skrapare
- 5 - sönderdelare

Ekologisk grupp, känslighet för organisk belastning (Eg):

- 0 - kunskap saknas för bedömning,
- 1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög påverkan,
- 2 - taxa påträffas i vatten med hög påverkan,
- 3 - taxa påträffas i vatten med måttligt hög påverkan,
- 4 - taxa påträffas i vatten med liten påverkan,
- 5 - taxa påträffas i vatten helt utan påverkan.

- | | |
|----|--|
| M | = medelvärde |
| % | = procentandel |
| * | = taxa påträffades endast i det kvalitativa provet |
| ** | = antalet individer i provet har uppskattats |

Östersjömussla, *Macoma balthica*, delas in i tre storleksklasser enligt följande:

Macoma balthica - (Linné, 1758) (<= 5 mm)

Macoma balthica - (Linné, 1758) (5-10 mm)

Macoma balthica - (Linné, 1758) (> 10 mm)

Artlistor

Kvarken, Ume älven utströmningsområde, inre delen

29/5 - 4/6 2007

Det. Ulf Ericsson/Annika Pettersson, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				STATION										M	%	
	Sy	Fg	Eg	Rk	UMB1	UMB2	UMB3	UMB4	UMB5	UMB6	UMB7	UMB8	UMB9	UMB10			
NEMERTINI, slemmaskar																	
Cyanophthalma obscura - (Schultze, 1851)	3	3	3		7	1	1						3	1	1,3	1,8	
POLYCHAETA, havsborstmaskar																	
Marenzelleria neglecta - (Sikorski & Bick, 2004)	1	2	1						2	2	2		1	2	0,9	1,2	
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																	
Aulodrilus plurisetia - (Piguet, 1906)	2	2	3		25		3			1					2,9	3,9	
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1		105	3	4								11,2	15,2	
Limnodrilus sp.	1	2	1		130	3	23								15,6	21,2	
Potamothenix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	1	2	2		15	3	7	22	66	3	5			1	12,2	16,5	
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0			3		38	64						10,5	14,3	
ISOPODA, tånglöss																	
Saduria entomon - (Linné, 1758)	2	3	3								1				0,1	0,1	
TRICHOPTERA, nattsländor																	
Agraylea sp.	2	0	2				1								0,1	0,1	
Oecetis ochracea - (Curtis, 1825)	2	3	3				1								0,1	0,1	
DIPTERA, tvåvingar																	
Chironomus sp.	1	2	0				7								0,7	1,0	
Cladopelma sp. (lateralis gr.)	2	2	0				1								0,1	0,1	
Cladotanytarsus sp. (mancus gr.)	3	2	2				3								0,3	0,4	
Cryptochironomus sp.	2	3	0		1		1								0,2	0,3	
Glyptotendipes sp.	2	2	2			1	9								1,0	1,4	
Harnischia curtilamellata - (Malloch, 1915)	2	2	3				1								0,1	0,1	
Monodiamesa sp.	2	3	3				6								0,6	0,8	
Pagastiella orophila - (Edwards, 1929)	2	2	0		2		1								0,3	0,4	
Parakiefferiella triquetra - (Pankratova, 1970)	0	0	0				1								0,1	0,1	
Paratendipes albimanus - (Meigen, 1818)	2	2	3			1									0,1	0,1	
Polypedilum sp.	2	2	0				2								0,2	0,3	
Procladius sp.	1	3	0				43								4,3	5,8	
Pseudochironomus prasinatus - (Staeger, 1839)	2	2	0				1								0,1	0,1	
Tanytarsus sp.	2	2	3		2	1	2								0,5	0,7	
GASTROPODA, snäckor																	
Potamopyrgus antipodarum - (Gray, 1843)	3	2	3			1								7	0,8	1,1	
BIVALVIA, musslor																	
Macoma balthica - (Linné, 1758) (<5 mm)	2	1	3						1	5	1			10	1,7	2,3	
Macoma balthica - (Linné, 1758) (5-10 mm)	2	1	3						4	21	3			25	5,3	7,2	
Macoma balthica - (Linné, 1758) (>10 mm)	2	1	3						1	9	4			2	1,6	2,2	
Pisidium sp.	2	1	0			1	7								0,8	1,1	
SUMMA (antal individer):					287	18	124	60	138	41	16	0	41	11	73,6	100	
SUMMA (antal taxa):					7	8	20	1	3	4	4	0	3	4	5,4		
BQI _m					12,34	15,36	5,08	0,00	6,58	6,58	7,18	0,00	7,06	11,85			

Totalantal taxa	25	Diversitetsindex	3,4	BQI _m	7,203
Medelantal taxa/prov	5,4	Biomassa (g/kvm)	10,2		
Antal ind./kvm.	668	AAB-index	2,33		

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2000). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Kvarken, Ume älvs utströmningsområde, yttre delen

31/5 - 5/6 2007

Det. Ulf Ericsson/Annika Pettersson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 16665 + SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				STATION										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	UMB11	UMB12	UMB13	UMB14	UMB15	UMB16	UMB17	UMB18	UMB19	UMB20		
POLYCHAETA, havsborstmaskar																
Marenzelleria neglecta - (Sikorski & Bick, 2004)	1	2	1		3	4	10								3,4	4,1
Polychaeta	0	2	0						1						0,2	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Heterochaeta costata - Claparède, 1863	0	2	0			3			1						0,8	1,0
Limnodrilus sp.	1	2	1		1	2			3						1,2	1,4
Potamothrix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	1	2	2		26	2	4							16	9,6	11,6
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0		22	3	19							17	12,2	14,7
AMPHIPODA, märlkräftor																
Corophium volutator - (Pallas, 1766)	2	2	3		9	1									2,0	2,4
Monoporeia affinis - (Lindström, 1855)	3	2	4		14		1							126	28,2	34,0
ISOPODA, tånglöss																
Saduria entomon - (Linné, 1758)	2	3	3		2	4			1						1,4	1,7
DIPTERA, tvåvingar																
Ceratopogonidae	0	0	0				1		3						0,8	1,0
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2											6	1,2	1,4
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1											40	8,0	9,6
Cladotanytarsus sp. (mancus gr.)	3	2	2						3						0,6	0,7
Glyptotendipes sp.	2	2	2											1	0,2	0,2
Paratanytarsus sp.	2	0	0											4	0,8	1,0
Polypedilum sp. (nubeculosum-typ)	2	2	2											1	0,2	0,2
Polypedilum sp.	2	2	0		1	1									0,4	0,5
Procladius sp.	1	3	0		1										0,2	0,2
BIVALVIA, musslor																
Macoma balthica - (Linné, 1758) (<5 mm)	2	1	3		6	5									2,2	2,7
Macoma balthica - (Linné, 1758) (5-10 mm)	2	1	3		12	10	7							2	6,2	7,5
Macoma balthica - (Linné, 1758) (>10 mm)	2	1	3		9	5								2	3,2	3,9
SUMMA (antal individer):					106	40	42	0	12	0	0	0	0	215	83,0	100
SUMMA (antal taxa):					8	8	5	0	6	0	0	0	0	8	7,0	
BQI _m					9,69	6,77	6,41	0,00	7,25	0,00	0,00	0,00	0,00	16,89		
Totalantal taxa	16								3,2					BQI _m	9,403	
Medelantal taxa/prov	7,0								24,4					20%-per på BQI _m -skalan		
Antal ind./kvm.	830								2,67							

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2000). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Biomassor

Kvarken, Ume älven utströmningsområde, inre delen

29/5 - 4/6 200

Det. Ulf Ericsson/Annika Pettersson, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

	Biomassa (g) STATION										M	S	%
	UMB1	UMB2	UMB3	UMB4	UMB5	UMB6	UMB7	UMB8	UMB9	UMB10			
NEMERTINI, slemmaskar													
Cyanophthalma obscura - (Schultze, 1851)	0,0255	0,0032	0,0058						0,0039	0,0007	0,0039	0,0101	0,3
POLYCHAETA, havsborstmaskar													
Marenzelleria neglecta - (Sikorski & Bick, 2004)					0,0539	0,1401	0,1366		0,0491	0,3165	0,0696	0,1082	6,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar													
Aulodrilus plurisetia - (Piguet, 1906)	0,0030		0,0040			0,0003					0,0007	0,0019	0,1
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	0,3155	0,0064	0,0132								0,0335	0,1765	3,0
Limnodrilus sp.	0,1285	0,0040	0,0565								0,0189	0,0625	1,7
Potamothrix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	0,0540	0,0040	0,0340	0,0478	0,3430	0,0127	0,0120		0,0026		0,0510	0,1145	4,5
Tubificidae (med hårborst)		0,0031		0,0391	0,1236						0,0166	0,0619	1,5
ISOPODA, tånglöss													
Saduria entomon - (Linné, 1758)							0,7050				0,0705		6,3
TRICHOPTERA, nattsländor													
Agraylea sp.			0,0018								0,0002		0,0
Oecetis ochracea - (Curtis, 1825)			0,0012								0,0001		0,0
DIPTERA, tvåvingar													
Chironomus sp.			0,1285								0,0129		1,1
Cladopelma sp. (lateralis gr.)			0,0006								0,0001		0,0
Cladotanytarsus sp. (mancus gr.)			0,0009								0,0001		0,0
Cryptochironomus sp.	0,0079		0,0062								0,0014	0,0012	0,1
Glyptotendipes sp.		0,0034	0,0173								0,0021	0,0098	0,2
Harnischia curtilamellata - (Malloch, 1915)			0,0016								0,0002		0,0
Monodiamesa sp.			0,0080								0,0008		0,1
Pagastiella orophila - (Edwards, 1929)	0,0003		0,0018								0,0002	0,0011	0,0
Parakiefferiella triquetra - (Pankratova, 1970)			0,0001								0,0000		0,0
Paratendipes albimanus - (Meigen, 1818)		0,0001									0,0000		0,0
Polypedilum sp.			0,0021								0,0002		0,0
Procladius sp.			0,1178								0,0118		1,0
Pseudochironomus prasinatus - (Staeger, 1839)			0,0021								0,0002		0,0
Tanytarsus sp.	0,0001	0,0001	0,0013								0,0002	0,0007	0,0
GASTROPODA, snäckor													
Potamopyrgus antipodarum - (Gray, 1843)		0,0062							0,0268		0,0033	0,0146	0,3
BIVALVIA, musslor													
Macoma balthica - (Linné, 1758) (<5 mm)					0,0086	0,0333	0,0114		0,0347		0,0088	0,0139	0,8
Macoma balthica - (Linné, 1758) (5-10 mm)					0,3023	1,9152	0,4052		1,9648		0,4588	0,9170	40,8
Macoma balthica - (Linné, 1758) (>10 mm)					0,3135	2,0521	0,8153		0,3728		0,3554	0,8074	31,6
Pisidium sp.		0,0029	0,0144								0,0017	0,0081	0,2
SUMMA (våtvikt, g):	0,5348	0,0334	0,4192	0,0869	1,1449	4,1537	2,0855	0,0000	2,4253	0,3466	1,1230	1,3652	100,0
Medelvärde (g/m ²):	10,186												
Standardavvikelse (g/m ²):	12,383												

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2000). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Kvarken, Ume älvs utströmningsområde, yttre delen

31/5 - 5/6 200

Det. Ulf Ericsson/Annika Pettersson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 16665 + SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

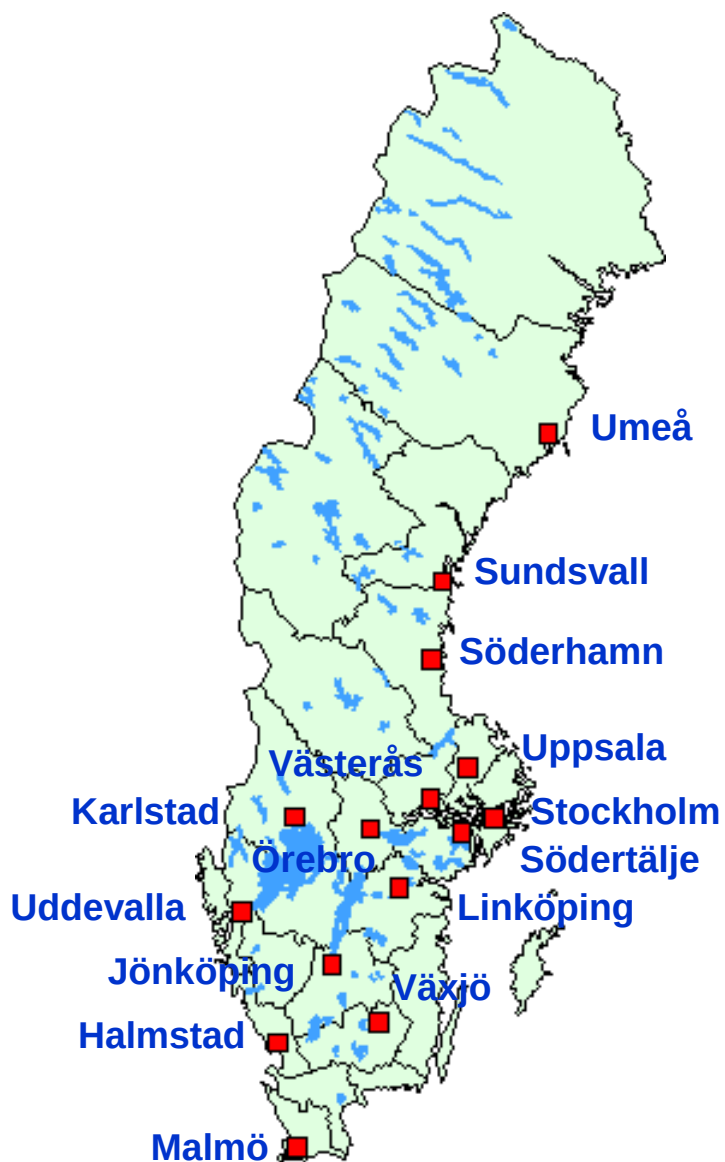
	Biomassa (g) STATION										M	S	%
	UMB11	UMB12	UMB13	UMB14	UMB15	UMB16	UMB17	UMB18	UMB19	UMB20			
POLYCHAETA, havsborstmaskar													
Marenzelleria neglecta - (Sikorski & Bick, 2004)	0,0667	0,1315	0,3946								0,1186	0,1737	4,9
Polychaeta					0,0012						0,0002		0,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar													
Heterochaeta costata - Claparède, 1863		0,0041			0,0015						0,0011	0,0018	0,0
Limnodrilus sp.	0,0009	0,0021			0,0056						0,0017	0,0024	0,1
Potamothrix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	0,0365	0,0032	0,0120						0,0345		0,0172	0,0173	0,7
Tubificidae (med hårborst)	0,0207	0,0025	0,0218						0,0161		0,0122	0,0108	0,5
AMPHIPODA, märkräfter													
Corophium volutator - (Pallas, 1766)	0,0484	0,0018									0,0100	0,0330	0,4
Monoporeia affinis - (Lindström, 1855)	0,0789		0,0066						0,2372		0,0645	0,0511	2,6
ISOPODA, tånglöss													
Saduria entomon - (Linné, 1758)	0,7242	1,4081			0,1468						0,4558	0,6314	18,7
DIPTERA, tvåvingar													
Ceratopogonidae			0,0005		0,0023						0,0006	0,0013	0,0
Chironomus sp. (anthracinus-typ)									0,0255		0,0051		0,2
Chironomus sp. (plumosus-typ)									0,7361		0,1472		6,0
Cladotanytarsus sp. (mancus gr.)					0,0006						0,0001		0,0
Glyptotendipes sp.									0,0011		0,0002		0,0
Paratanytarsus sp.									0,0017		0,0003		0,0
Polypedilum sp. (nubeculosum-typ)									0,0028		0,0006		0,0
Polypedilum sp.	0,0028	0,0005									0,0007	0,0016	0,0
Procladius sp.	0,0002										0,0000		0,0
BIVALVIA, musslor													
Macoma balthica - (Linné, 1758) (<5 mm)	0,8335	0,0086									0,1684	0,5833	6,9
Macoma balthica - (Linné, 1758) (5-10 mm)	0,9478	0,8148	0,7557						0,3540		0,5745	0,0984	23,6
Macoma balthica - (Linné, 1758) (>10 mm)	2,5438	1,3064							0,4328		0,8566	0,8750	35,2
SUMMA (våtvikt, g):	5,3044	3,6836	1,1912	0,0000	0,1580	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,8418	2,4358	2,3333	100,0
Medelvärde (g/m ²):	24,358												
Standardavvikelse (g/m ²):	23,333												

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2000). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

ALcontrol är Sveriges största laboratoriekedja för miljö- och livsmedelsanalyser med drygt 350 medarbetare och ca 220 msek i omsättning. Verksamheten bedrivs med 4 laboratorier, samtliga ackrediterade av SWEDAC.

ALcontrol Laboratories är Europas ledande analysföretag med högkvalificerade laboratorier i England, Irland, Holland, Frankrike och Sverige.

HÄR FINNS ALCONTROL I SVERIGE



www.alcontrol.se