

Provtagning i Umeälven

Foto: Sven Thunell

Recipientkontroll i Umeälven och Vindelälven 2006-2008

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	1
BAKGRUND	9
OMRÅDE	11
METODIK	13
Provtagningspunkter.....	13
Fysikaliska och kemiska vattenundersökningar	14
RESULTAT	17
Lufttemperatur och nederbörd.....	17
Flöden.....	20
Transporter	20
Arealspecifika förluster	21
Vattenkemi-Vattendrag	22
Vattenkemi-Kustvatten.....	28
REFERENSER.....	34
BILAGA 1-ANALYSPARAMETRARNAS INNEBÖRD.....	35
BILAGA 2-ANALYSRESULTAT FÖR VATTENKEMI	43
BILAGA 3-VATTENFÖRING,TRANSPORTER OCH UTSLÄPP 2006-2008.....	183
BILAGA 4-BOTTENFAUNA 2006-2007	191

SAMMANFATTNING

På uppdrag av Ume- Vindelälvens vatten-
vårdsförbund har ALcontrol AB samman-
ställt resultat från recipientkontrollen i
Umeälven och Vindelälven under perioden
2006-2008.

Lufttemperatur, nederbörd och flöden

Varmare än normalt under hela perioden

I Umeå var temperaturen högre än normalt
under treårsperioden 2006-2008. Detta var
som tydligast under vintrarna samt under
sommaren 2006. Perioden var igenomsnitt
1,7°C varmare än normalt i Umeå medan
den var 2,0°C varmare i Lycksele.

Stor variation i nederbörd

Perioden bjöd på stora variationer i neder-
börd, framförallt i Umeåområdet. I april
2007 uppmättes i Umeå den lägsta neder-
börden sedan 1860 då mätningarna började
Den 27 augusti samma år föll det 119 mm
regn på 24 timmar vilket med god marginal
är den största dygnsmängd som uppmätts i
Umeå. Hösten 2006 var mycket neder-
bördsrik i både Lycksele och Umeå, vilket
ledde till tydligt ökade flöden i de båda äl-
varna. I både Umeå och Lycksele föll stör-
re nederbörd än normalt under perioden
som helhet. I genomsnitt föll nästan 100
mm mer nederbörd jämfört med normalpe-
rioden 1961-90. (693 jämfört med 591 mm
i Umeå och 536 jämfört med 444 i Lyckse-
le)

Transporter

Den genomsnittligt transporterade mäng-
den kväve från hela avrinningsområdet
uppgick till 2992 ton per år under perioden
2006-2008. Till detta bidrog Vindelälven
med 919 ton. Motsvarande siffror för fos-

for var 95,5 ton respektive 20,9 ton. År
2008 uppmättes den klart största transpor-
ten av fosfor i Umeälven (114,1 ton i sta-
tion NÖ2). Denna ökning (ca 30 %) beror
enbart på att SLU utökade antalet mättill-
fällen under våren till att omfatta daglig
provtagning under perioden 10-maj till 6-
juni. Resultaten visade på tydligt ökade
fosforhalter under våren, orsakat av vårflo-
dens grumling av älven. Detta är ett tydligt
exempel på vilken vilka felmarginaler som
kan finnas vad gäller transportberäkningar
i vanliga kontrollprogram. Detta är också
något som bör beaktas vid jämförelse av
utsläppsmängder från olika verksamhetsut-
övare.

Av de 2992 ton kväve som i medeltal trans-
porterades från Vindel- och Umeälvens av-
rinningsområden under 2006-2008, stod
utsläppta mängder för ca 23 %. De utsläppta
mängderna av kväve varierade mycket
lite mellan åren (ca 1,5 %), och trenden var
svagt minskande. Även de transporterade
mängderna sjönk.

Den totalt utsläppta mängden fosfor var i
medeltal under perioden 27,3 ton vilket
motsvarade ca 29 % av den genomsnittliga
transporterade mängden (95,5 ton). Både
den utsläppta mängden och den transporte-
rade mängden fosfor ökade under perio-
den.

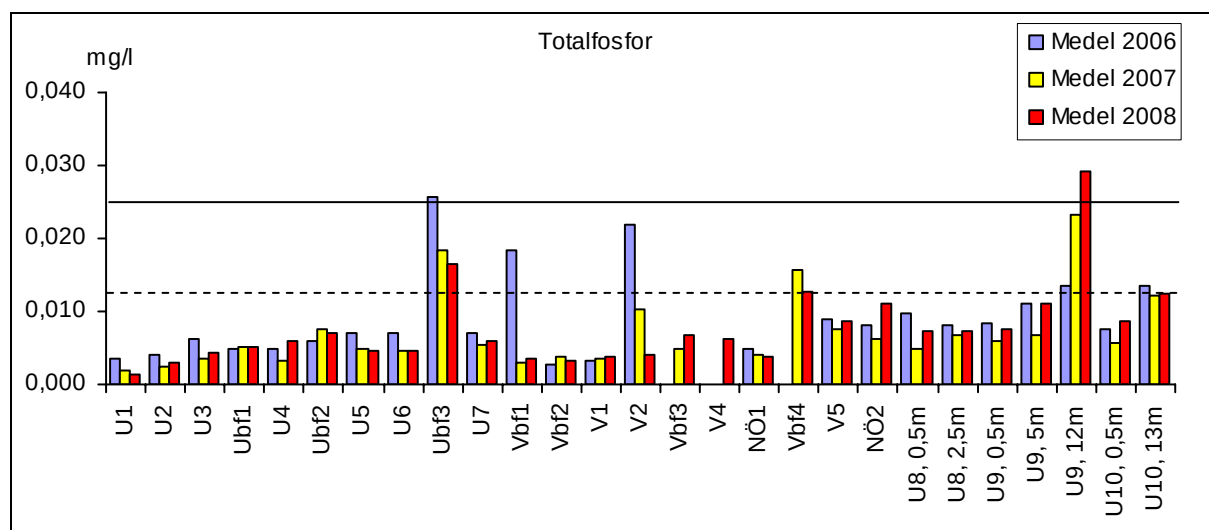
Vattenkemi

Näringsämnen

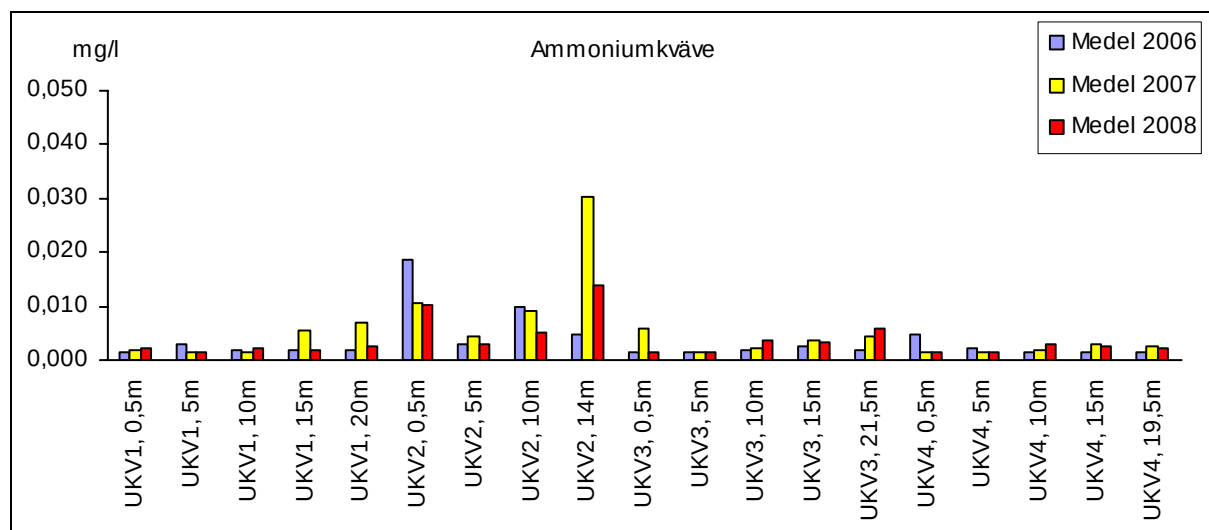
Fosfor- (Figur 1) och kvävehalterna var i
medeltal låga i majoriteten av vattendragen
och kustvattnet. Undantagen var Ramsan
(Ubf3), Hjuksån (VBf4) och i bottenvattnet
vid nya Obbolabron i Umeälven (U9), där
halterna var måttligt höga. I Ramsan och i
Hjuksån berodde de förhöjda halterna

främst på humusinverkan från skogs- och myrmark och i Umeälven vid nya Obbola-bron var orsaken sannolikt en kombination av sedimentering av fosfor från ytvatten, inflöde av mer fosforrikt bottenvatten från innerskärgården samt eventuellt även svag föroreningspåverkan.

I de flesta stationerna förekom ingen tydlig tendens till ökning eller minskning av kväve- eller fosforhalterna under perioden 2006-2008. Undantagen var Ramsan (Ubf3), Vindelgransele (V2) och bottenvattnet i inre fjärden (UKV2) där en tydlig tendens till minskade fosforhalter förekom, samt bottenvattnet i U9 där tendensen är tydlig ökande.



Figur 1. Medelhalter av fosfor i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2006-2008. Den tunna streckade linjen visar övergången från låga till måttligt höga halter. Över den heldragna linjen är halterna höga.



Figur 2. Medelhalter av Ammoniumkväve under sommarperioden i Ume- och Vindelälvens kustvatten 2006-2008.

I den inre delen av skärgården (UKV 2) var kvävehalten förhöjd (främst under 2007), troligen på grund av anrikning via

sedimentering och eventuellt på grund av utsläppspåverkan.

Vid denna station (UKV2) var även ammoniumkvävehalterna avvikande (Figur 2) 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 under perioden.

Försurning

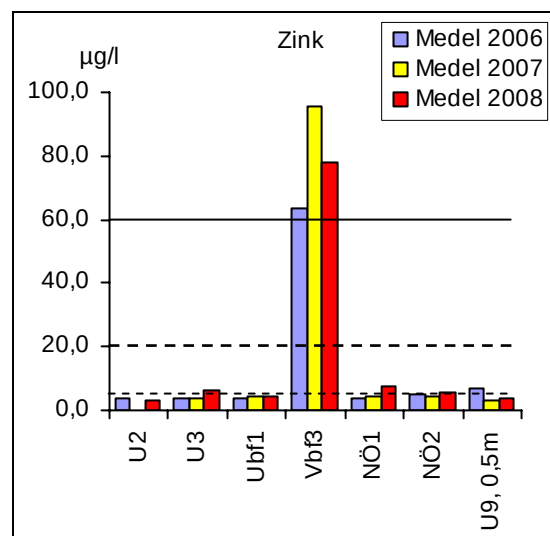
Endast i Ramsan (Ubf3) och Vormån (Vbf3) förekom indikation på negativ försurningspåverkan.

Klorofyll -alger

Klorofyllhalten i station UKV2 bedömdes år 2008 som mycket hög och trenden för stationen är tydligt uppåtgående. Detta kan bero på ökad näringstillgång men även på stabilare förhållanden vid provtagningen 2008. Tillväxten av alger och plankton gynnas av längre perioder med stillastående vatten vilket kan påverka resultaten.

Metaller

Metallhalterna var mycket låga till låga i de flesta stationerna. I Vormbäcken (Vbf3) var dock halterna av koppar och kadmium måttligt höga och halten av zink (Figur 3) hög. Inga tendenser till förändringar av metallhalterna förekom under perioden.



Figur 3. Zinkhalter i Ume- och Vindelälven 2006-2008. 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

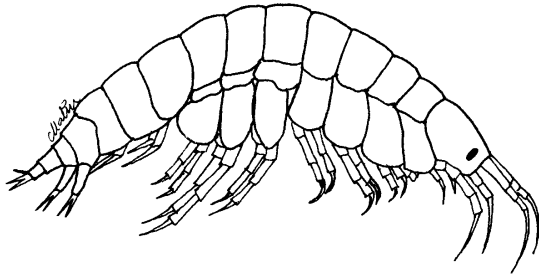
Kustvattnet

Inre delområdet

Enligt BQI_m klassades hela det inre delområdet med otillfredsställande status. Detta index tar dock inte hänsyn till känsliga arter av chironomider och oligochaeter utan räknar med samma känslighetsvärde för alla i respektive grupp. Den största biomassan uppmättes i stationen nära pappersbrukets utsläppspunkt (UMB6) vilket skulle kunna indikera en förhöjd näringsämnepåverkan i stationen.

Yttre delområdet

Enligt BQI_m klassades området med måttlig status. På tre av stationerna påträffades vitmärlan *Monoporeia affinis* (Figur 4). 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.



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

Havsborstmasken *Marenzelleria neglecta*¹ påträffades i alla provpunkter. *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 material i sedimenten och har en stor konkurrensförmåga gentemot andra arter.

Vid två års kontroll av missbildningar på mundelar hos fjädermyggselarver har två individer av 58 med mundelsskada påträffats vilket kan ge en viss antydning till någon form av miljögiftspåverkan

Den ekologiska statusen med avseende på bottenfauna i Umeälvens utströmningsområde klassas som måttlig till otillfredsställande. Undersökningen visar på liknande förhållande som i två näraliggande referensområden.

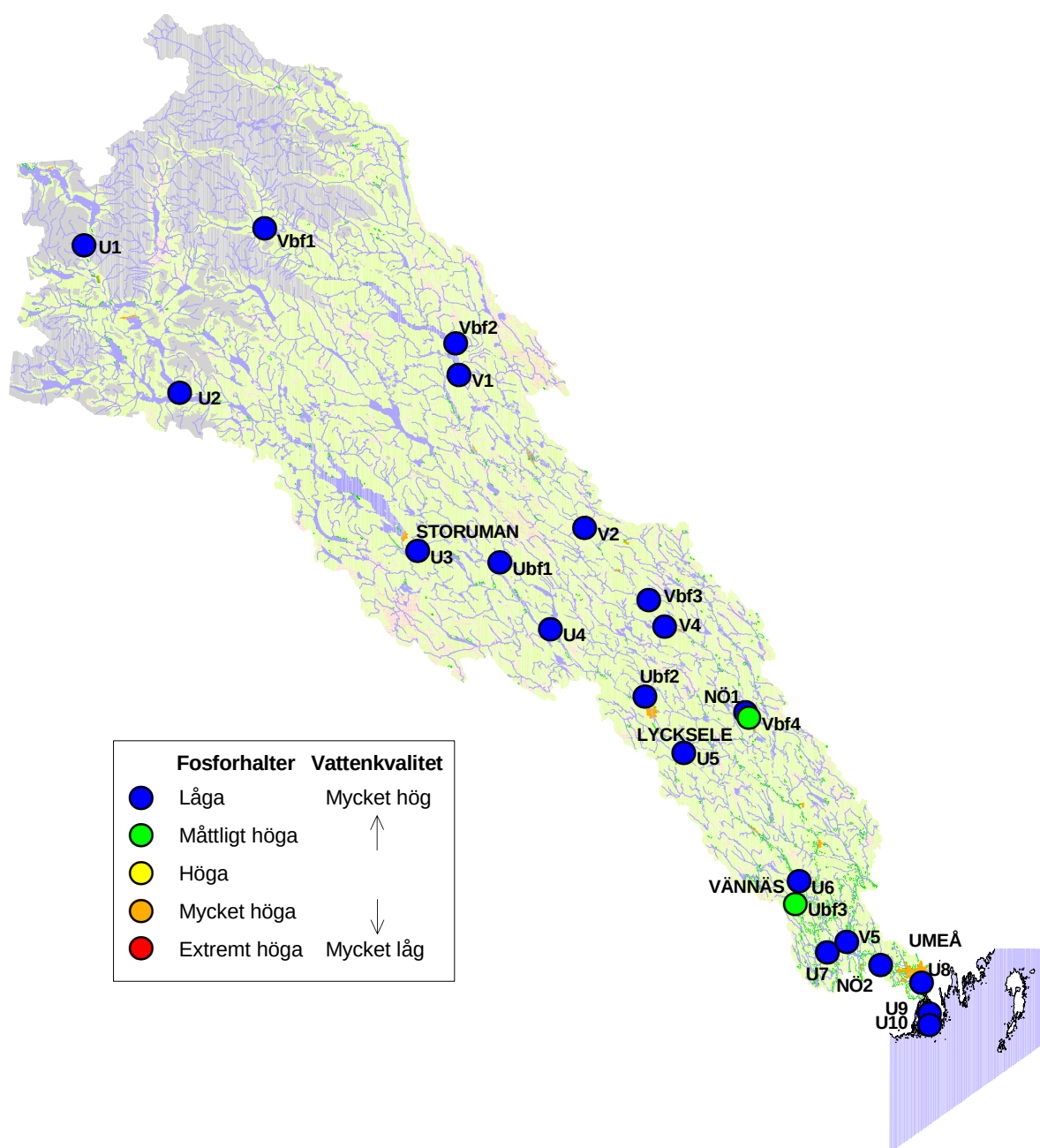
På kartor i Figur 5 och Figur 6 redovisas halterna av fosfor respektive organiska ämnen (TOC) i rinnande vatten och på kartor i Figur 7 och Figur 8 redovisas klorofyllhalter och syrehalter i kustvatten.

ALcontrol AB, 2009-06-16

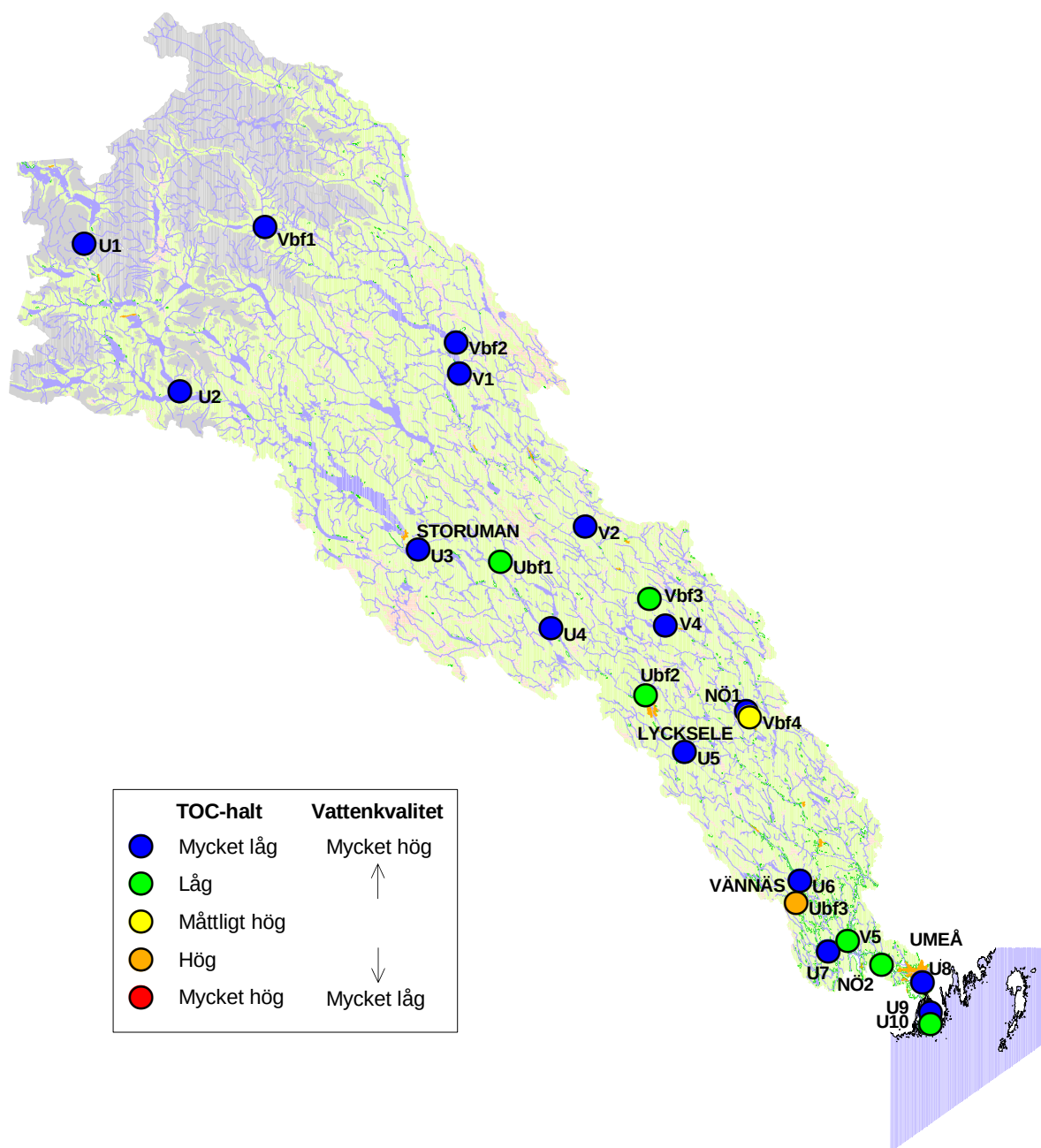
Sven Thunell
(rapportskrivning)

Arne Holmberg
(kvalitetsgranskning rapport)

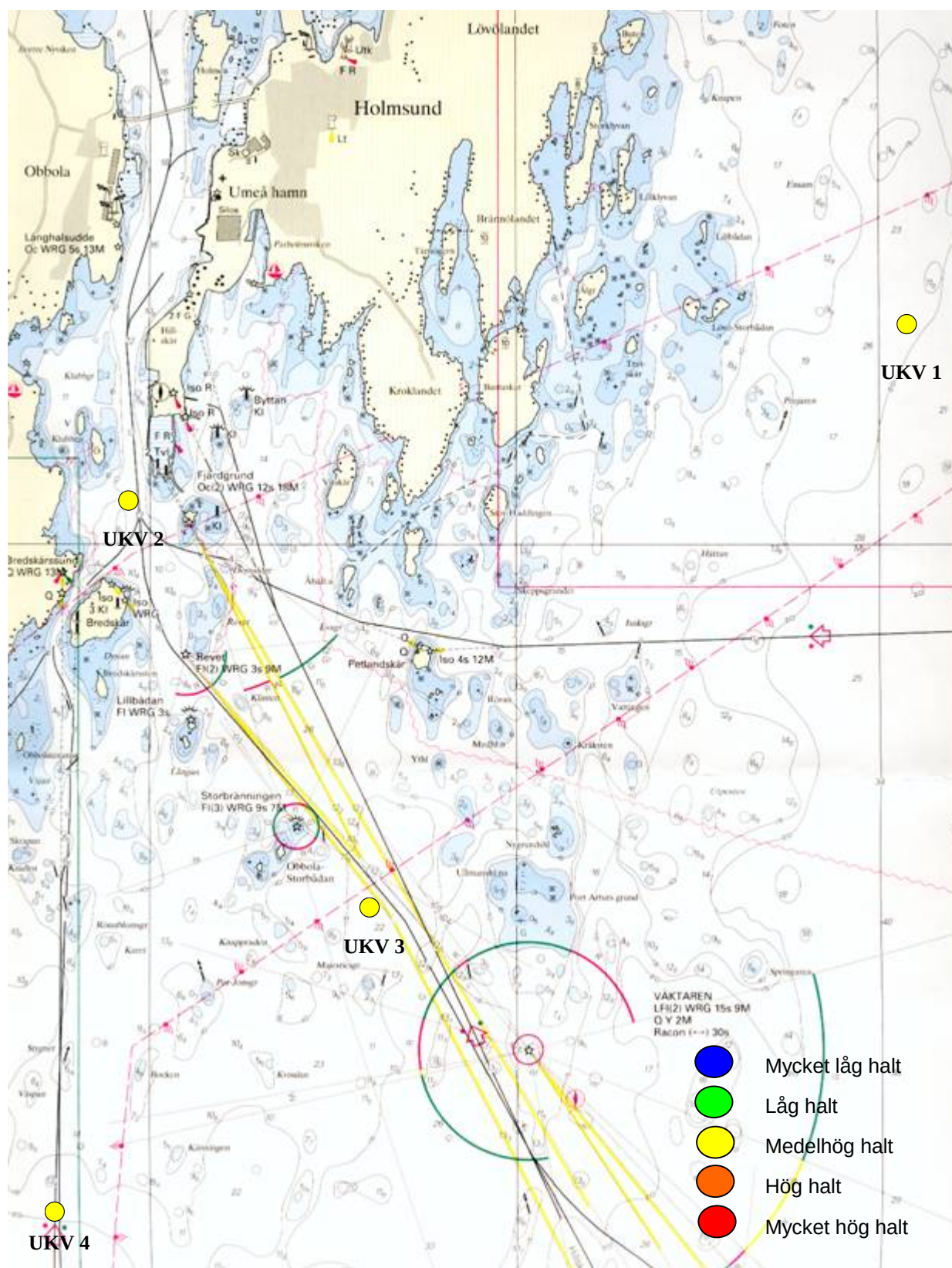
¹ Vid tidigare provtagning är denna art felaktigt benämnd som *Marenzelleria viridis*



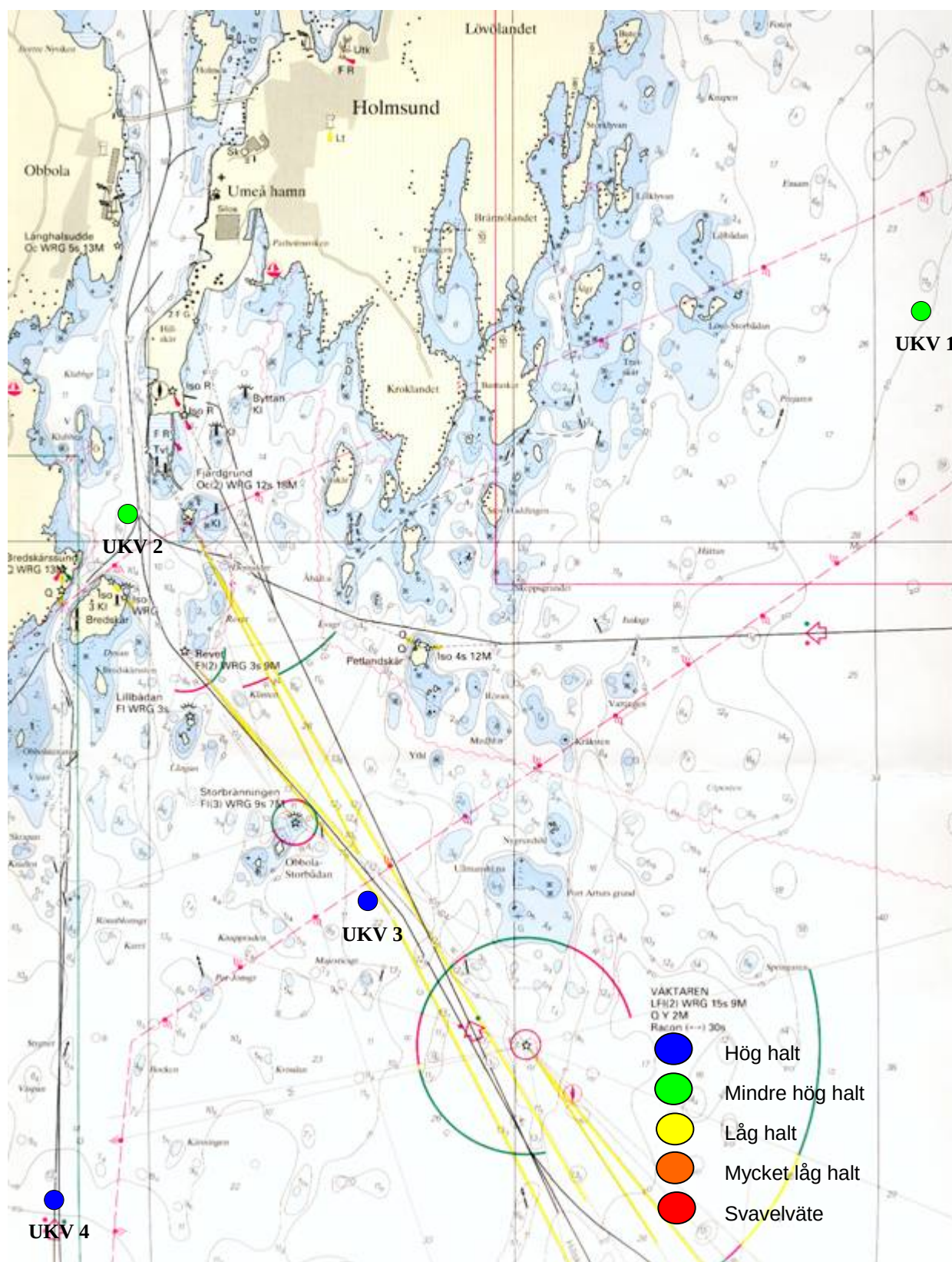
Figur 5. Totalfosforhalter i ytvatten i stationer i Ume- och Vindelälvens SRK. Bedömningar baserades på medelvärden för åren 2006-2008.



Figur 6. Halter av organiska ämnen i ytvatten i stationer i Ume- och Vindelälvens SRK. Bedömningar baserades på medelvärden för år 2006-2008.



Figur 1. Klorofyllhalter uppmätta i stationer i Ume- och Vindelälvens SRK. Bedömningar baserades på medelvärden för åren 2006-2008 baserat på klassning för augusti månad.



Figur 2. Syrehalter uppmätta i stationer i Ume- och Vindelälvens SRK. Bedömningar baserades på lägsta halter under åren 2006-2008.

BAKGRUND

På uppdrag av Ume- Vindelälvens vatten-
vårdsförbund har ALcontrol sammanställt
resultat från recipientkontrollen i Umeäl-
ven och Vindelälven under perioden 2006-
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., rap-
portskrivning (ALcontrol Umeå)
- Pär Marklund — provtagning vattenke-
mi (ALcontrol Umeå)
- Andreas Malmros — provtagning vat-
tenkemi 2007 (ALcontrol Umeå)
- Per Wallenborg — provtagning vatten-
kemi och bottenfauna (ALcontrol
Umeå)
- Jenny Palmkvist & Annika Pettersson
— utvärdering bottenfauna (Medins
Biologi AB)

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, plane-
ring 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. Nedanstående 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, kulturmiljövärden 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.

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.

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. Vindelälven rinner upp i Ammar-näsfjällen 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 omfattande reglering och vattenkraftsutbyggnad i Umeälven har de båda älvarna fått helt olika karaktärer. Umeälven med sina vattenmagasin påminner numera om en serie sammanlänkade sjöar medan Vindelälven däremot 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 sam-

ordnade recipientkontrollen 2006-2008. Boliden Mineral AB anslöt till den samordnade recipientkontrollen år 2008. resultaten från deras egen kontroll finns dock med för åren 2006-2007. Samtliga resultat redovisas i Bilaga 3.

FÖRETAG SOM INGÅR I UME-VINDELÄLVENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

- Boliden Mineral AB
- 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

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

Medelutbytetiden 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.

METODIK

Provtagningspunkter

Provtagning i vattendrag utförs vid 27 stationer varav fyra endast analyserades med avseende på bottenfauna (Tabell 1 och Tabell 2). I kustområdet analyserades 24 punkter varav 20 med avseende på sedi-

ment 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	Analyspaket
U1	<i>Ny</i>	Ref. uppströms Hemavan			A
U2	<i>U2</i>	Ajaure	1492070	7266740	A, C
U3	<i>U3</i>	Stensele	1565600	7217780	A, C
Ubf1	<i>Ubf1</i>	Juktån	1591100	7214180	A, C
U4	<i>U4</i>	Blåvikssjön	1606640	7193620	A
Ubf2	<i>Ubf2</i>	Lycksbäcken	1635880	7172820	A
U5	<i>U5</i>	Tuggensele	1647860	7155440	A
U6	<i>U6</i>	Bjurfors N	1683490	7115620	A
Ubf3	<i>Ubf3</i>	Ramsan	1682360	7108730	A
U7	<i>U1</i>	Vännäs vattenverk	1692340	7093760	A
Vbf1	<i>Vbf1</i>	Tjulån	1518430	7317560	A
Vbf2	<i>Vbf2</i>	Laisälven	1577390	7282000	A
V1	<i>V1</i>	Sorsele	1578370	7272260	A
V2	<i>V2</i>	Vindelgransele	1617240	7224920	A
Vbf3	<i>Vbf3</i>	Vormbäcken	1637025	7202653	A,C
V4		Vindelälven bro 365	1641941	7194368	A,C
Vbf4	<i>Vbf4</i>	Hjuksån	1668020	7166230	A
NÖ1 ²	<i>V4/PMK</i>	Maltbränna	7168050	1667000	A
V5	<i>V5/U2</i>	Vännäsby, ovan bro	1698240	7097110	A
NÖ2 ²	<i>U8/PMK</i>	Stornorrfor	1708650	7089790	A, D
U8	<i>U5</i>	Sydspetsen Ön	1721360	7084240	A, B
U9	<i>U7</i>	Nya Obbolabron	1723860	7074890	A, B, C
U10	<i>U8</i>	Nedströms SCA	1723770	7071360	A, B

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 bottenssubstrat 2006, + Analyser kunde ej utföras pga. olämpligt bottenssubstrat 2007, * Analyser kunde ej utföras pga. olämpligt bottenssubstrat 2008

Fysikaliska och kemiska vattenundersökningar

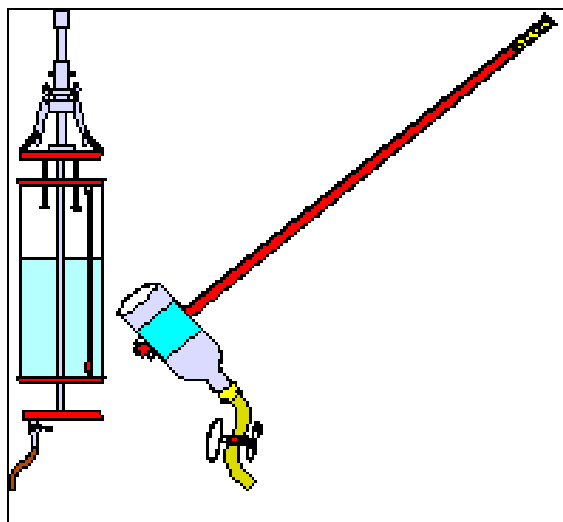
Provtagning

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 nedre delen av Umeälven har prover från broar 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 gummistroppar. Detta möjliggör vattenprovtagning i åfårens mitt eller en bit ut från stranden.

Farliga isar och svåra väderförhållanden gjorde att en del vinterprovtagningar utgick. Dessa provtagningar är streckade och kommenterade i resultatbilagan Bilaga 3



Figur 9. Ruttnerhämtnare (till vänster) och Fyrisåhämtnare (till höger) ©.

Analys

Vattenanalyserna har under åren 2006-2008 utförts av ALcontrol Laboratories (ackrediteringsnummer 1006) med undantag för stationerna Vbf3 (Boliden Mineral AB 2006-2007), 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

Analysresultaten 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).

I slutet av 2007 presenterade Naturvårdsverket nya bedömningsgrunder. De nya bedömningsgrunderna tillämpas ej i denna rapport då kontrollprogrammet, vars resultat rapporten grundar sig på, ej är anpassat till dessa.

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
Molybdatrektivt 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 under perioden till följd av praktiska svårigheter med transporter och provtagning. Resultaten från SLU:s nationella punkter vid Maltbränna (NÖ1) och Stornorrfors (NÖ2) tyder dock på liten eller obetydlig skillnad jämfört med ALcontrols värden uppmätta upp- och nedströms punkterna.

Bottenfauna

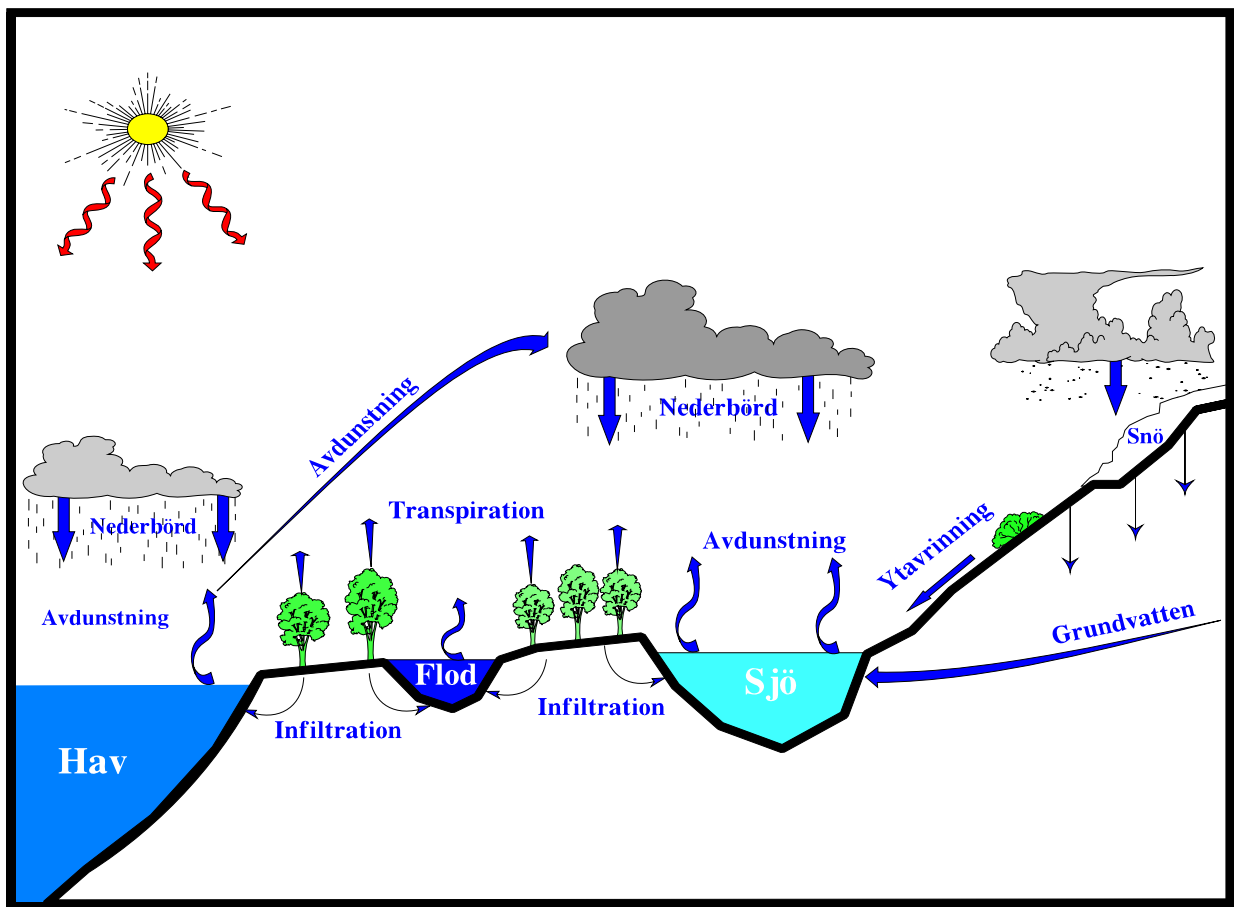
Beteckningen bottenfauna avser ryggradslösa djur som uppehåller sig i vattenmiljön hela eller delar av sitt liv (Insekter, fåborstmaskar, iglar, musslor, snäckor och kräftdjur).

Provtagningen längs kusten skedde i 20 utslumpade punkter med Van Veenhuggare (0,1 m²) i det yttre området och Ekmanhuggare (0,02205 m²) i det inre området. Punkterna UMB 12, samt 14-19 har vid olika år utgått 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. Flödesuppgifter har erhållits i form av dygnsflöden från Vattenfall AB. Flödet i station U8 har beräknats med hjälp av arealkorrigering 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 samt arealspecifika förluster redovisas i Bilaga 3.

RESULTAT



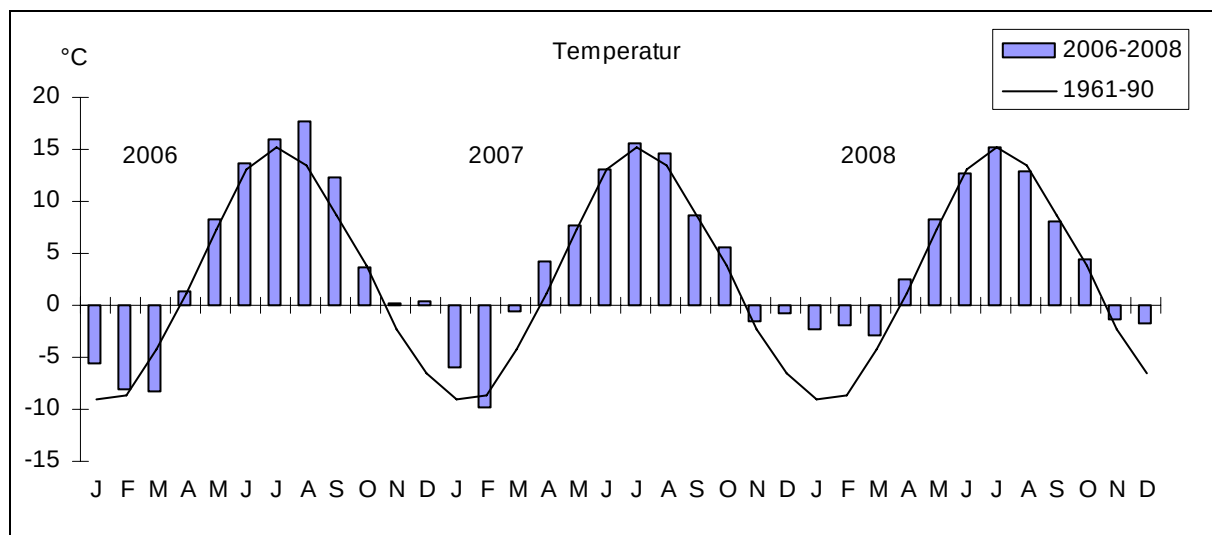
Figur 10. Vattnets kretslopp.

Lufttemperatur och nederbörd

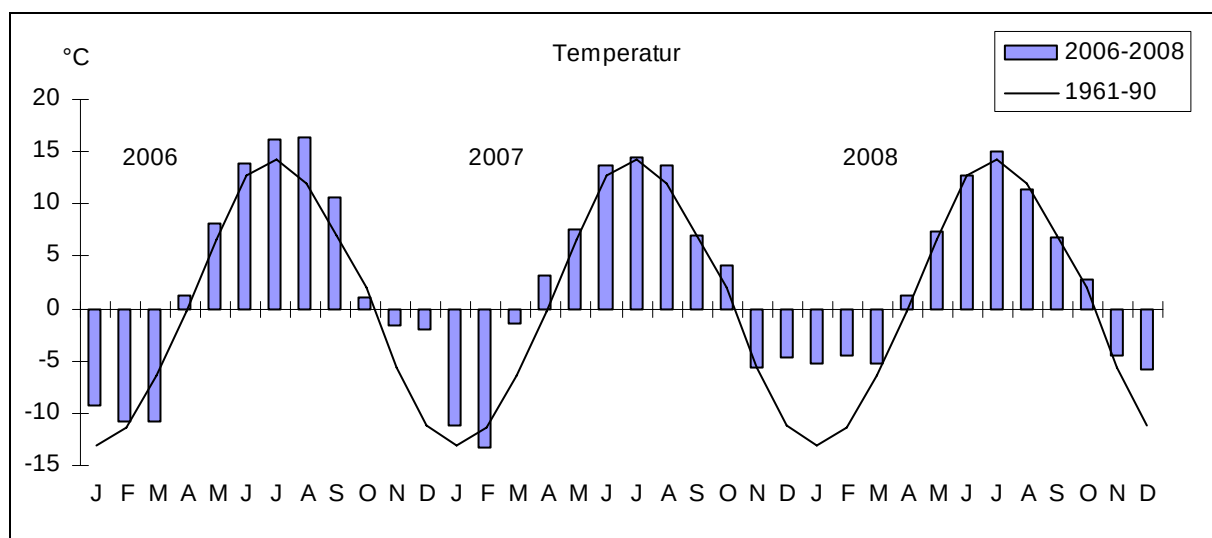
Uppgifter gällande lufttemperatur och nederbörd har inhämtats via SMHI från de meteorologiska stationerna vid Umeå flygplats, Umeå-Röbäcksdalen och Lycksele. Stationerna representerar väl väderförhållandena både i kustområdet och i inlandsområdet.

Varmare än normalt under hela perioden

I Umeå var temperaturen högre än normalt under treårsperioden 2006-2008. Detta var som tydligast under vintrarna samt under sommaren 2006 (Figur 11). Umeå hade dock betydligt kallare än normalt i mars 2006 och februari 2007. På liknande sätt varierade temperaturen i Lycksele (Figur 12). I övrigt förekom normala eller nära normala temperaturvärden.



Figur 11. Månadsmedeltemperaturen vid SMHI:s meteorologiska stationer på Umeå flygplats åren 2006-2008, samt normalvärden för perioden 1961-90.



Figur 12. Månadsmedeltemperaturen vid SMHI:s meteorologiska stationer i Lycksele flygplats åren 2006-2008, samt normalvärden för perioden 1961-90.

På årsbasis var medeltemperaturen i Umeå 4,3, 4,2, respektive 4,5°C över åren 2006, 2007 och 2008. Motsvarande medeltemperaturer för Lycksele var 2,7, 2,3 och 2,7°C. Perioden 2006-2008 var igenomsnitt 1,7°C varmare än normalt i Umeå medan den var 2,0°C varmare i Lycksele.

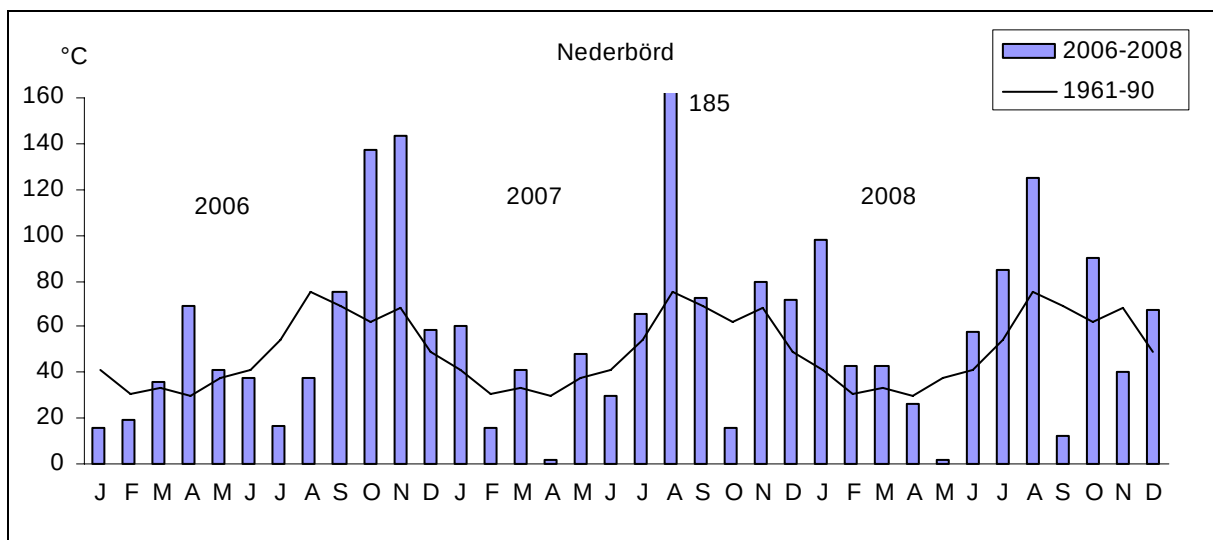
Temperaturen är avgörande för när snösmältning sker och när vårflo den kommer. Vårflo den från skogslandet i nedre delen av avrinningsområdet började som regel i mitten av april och nådde sin kulmen i maj

medan vårflo den i den övre delen, som omfattar fjällområden, hade sin kulmen i början av juni (Figur 15)

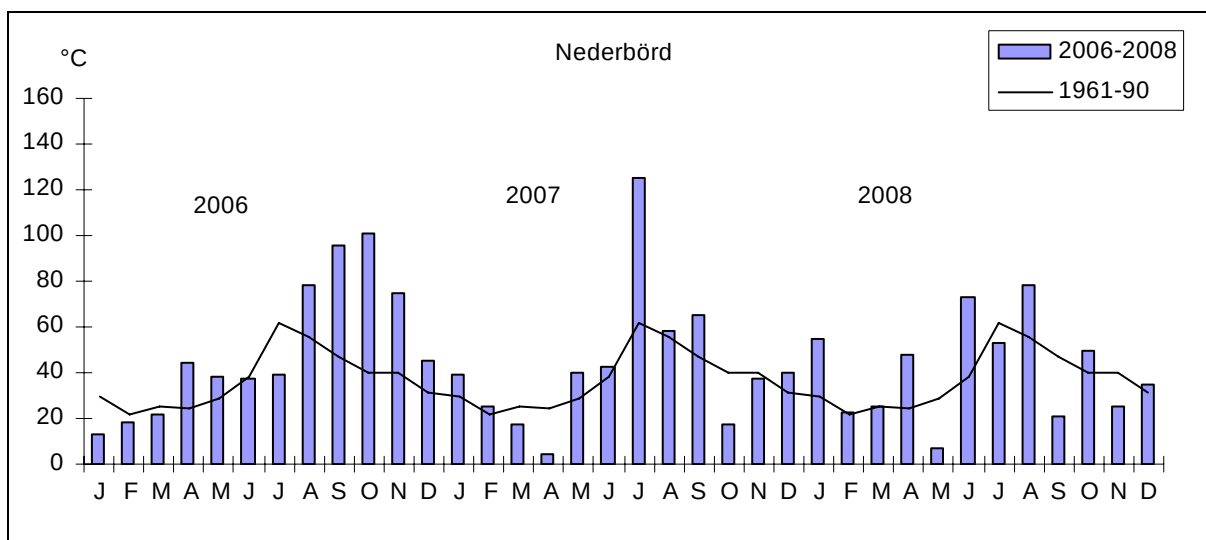
Perioden bjöd på stora variationer i nederbörd, framförallt i Umeåområdet. I april 2007 uppmättes i Umeå den lägsta nederbörden sedan 1860 då mätningarna började (Figur 13). Den 27 augusti samma år föll det 119 mm regn på 24 timmar vilket med god marginal är den största dygnsmängd som uppmätts i Umeå. Hösten 2006 var mycket nederbördsrik i både Lycksele och

Umeå, vilket ledde till tydligt ökade flöden i de båda älvarna. Under 2007 bjöd semestermånaden juli på ovanligt mycket nederbörd i Lycksele, 125 mm mot normala 62 mm (Figur 14). I övrigt hade både Umeå och Lycksele större nederbörd än normalt under perioden som helhet. I genomsnitt

föll nästan 100 mm mer nederbörd jämfört med normalperioden 1961-90. (693 jämfört med 591 mm i Umeå och 536 jämfört med 444 mm i Lycksele).



Figur 13. Månadsnederbörd vid SMHI:s meteorologiska station i Umeå-Röbäcksdalen åren 2006-2008 samt normalvärden för perioden 1961-90.



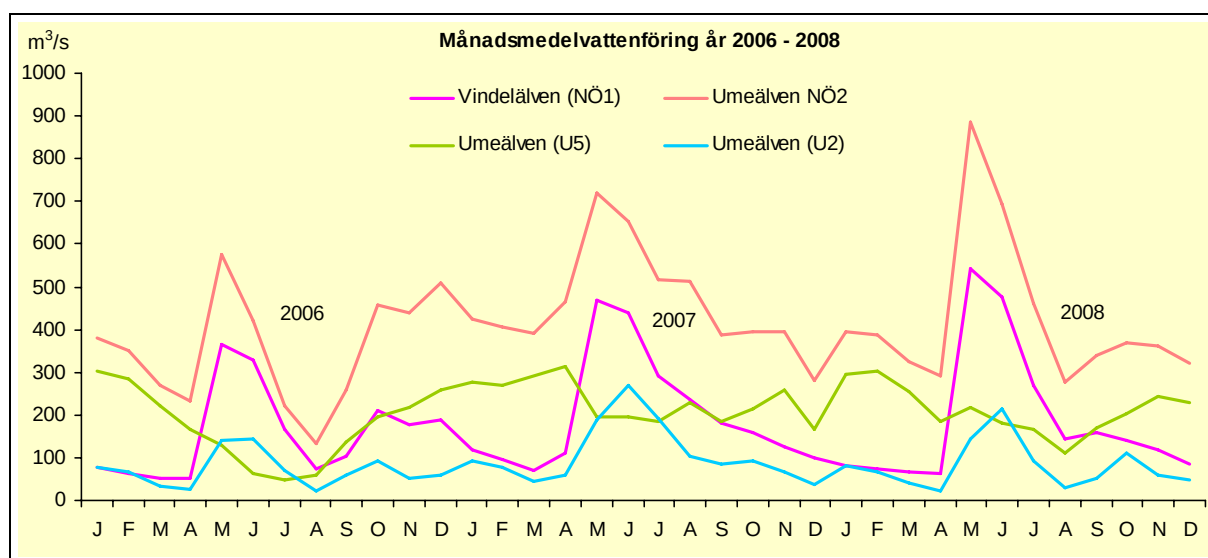
Figur 14. Månadsnederbörd vid SMHI:s meteorologiska station i Lycksele åren 2006-2008 samt normalvärden för perioden 1961-90.

Flöden

Flödet i Umeälven vid Stornorrfor kraftstation uppmättes till 414 m³/s i medeltal under perioden. Vindelälven bidrog till detta flöde med 181 m³/s (baserat på mätningarna vid Granåker) Periodens högsta årsmedelflöde uppmättes under 2007 (462 m³/s). Detta berodde bl.a. på att vattenmagasinen var bättre påfyllda under vintern

2006/2007, till följd av riklig nederbörd hösten 2006.

En jämförelse mellan Umeälven, som är reglerad, och Vindelälven som är oreglerad, visar främst på större vinterflöden i Umeälven p.g.a. elkraftproduktion samt en mer dämpad vårflood p.g.a. dämning (Figur 15). Flödena varierar också mycket snabbare på dygnsbasis i Umeälven till följd av korttidsreglering.



Figur 15. Flödesvariation i Umeälven och Vindelälven under perioden 2006-2008.

Transporter

Vindel- och Umeälvens avrinningsområden påverkas förutom av industriella verksamheter även av diffusa utsläpp som härrör från jord- och skogsbruk, enskilda avlopp, dagvatten samt lufttransporterade föroreningar.

Enligt Naturvårdsverket innehåller nederbörden i dag avsevärt mer kväve än den gjorde för bara några decennier sedan. Nitratnedfallet härrör främst från utsläppen av kväveoxider från bl. a. biltrafiken, medan ammoniumnedfallet i första hand härrör från den ammoniak som avgår till luften från stallgödsel och gödslad åkermark. I mitten av 1960-talet var det årliga kvävenedfallet ca 250 mg/m². Därefter har ned-

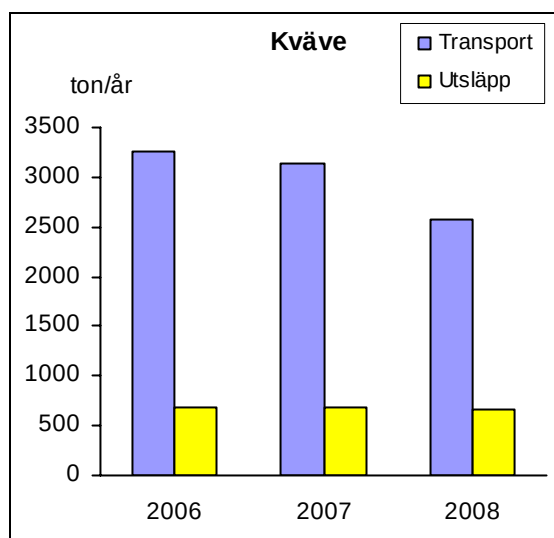
fallet ökat och har de senaste åren legat kring ca 1000 mg/m².

Stationerna NÖ2 vid Stornorrfor och NÖ1 vid Maltbränna har provtagits och analyserats av SLU. Stationen NÖ2 används i anvisningen av totala transporter eftersom denna station provtogs avsevärt fler gånger (dagligen under hela vårflooden) än nedströmsstationen U8, och därmed ger ett mer korrekt värde.

Den genomsnittligt transporterade mängden kväve från hela avrinningsområdet uppgick till 2992 ton per år under perioden 2006-2008. Till detta bidrog Vindelälven med 919 ton. Motsvarande siffror för fosfor var 95,5 ton respektive 20,9 ton. År 2008 uppmättes den klart största transporten av fosfor i Umeälven (114,1 ton i sta-

tion NÖ2). Den genomsnittliga transporten av fosfor 2006-2007 var i samma station 86,2 ton. Denna ökning (ca 30 %) beror enbart på att SLU utökade antalet mätstillfällena under våren till att omfatta daglig provtagning under perioden 10-maj till 6-juni. Resultaten visade på tydligt ökade fosforhalter under våren, orsakat av vårflorens grumling av älven. Detta är ett tydligt exempel på vilken vilka felmarginaler som kan finnas vad gäller transportberäkningar i vanliga kontrollprogram. Detta är också något som bör beaktas vid jämförelse av utsläppsmängder från olika verksamhetsutövare.

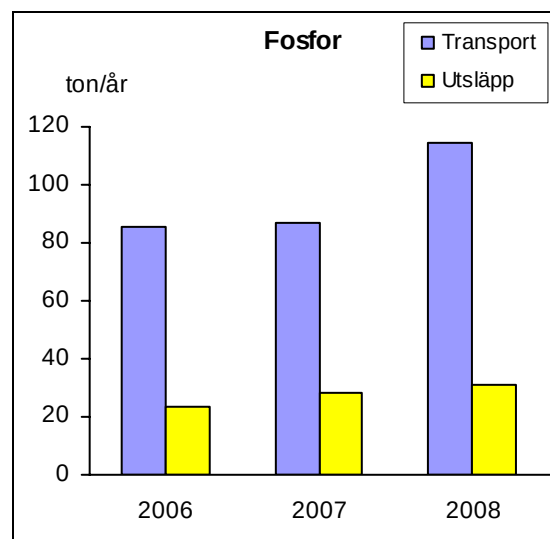
Av de 2992 ton kväve som i medeltal transporterades från Vindel- och Umeälvens avrinningsområden under 2006-2008, stod utsläppta mängder för ca 23 %. De utsläppta mängderna av kväve varierade mycket lite mellan åren (ca 1,5 %), och trenden var svagt minskande. Även de transporterade mängderna sjönk (Figur 16).



Figur 16. Transporterad mängd samt utsläppt mängd kväve presenterat som årsmedelvärden (ton/år) under perioden 2006-2008.

Den totalt utsläppta mängden fosfor var i medeltal under perioden 27,3 ton vilket motsvarade ca 29 % av den genomsnittliga transporterade mängden (95,5 ton). Både den utsläppta mängden och den transporte-

rade mängden fosfor ökade under perioden (Figur 17).



Figur 17. Transporterad mängd samt utsläppt mängd Fosfor presenterat som årsmedelvärden (ton/år) under perioden 2006-2008.

Det är värt att notera att årsmedelhalterna av fosfor i ytvattnet för de nedre stationerna NÖ2, U8, U9 och U10 varierade från 7-11 µg/l. Detta innebär i praktiken att fosfortillskottet från utsläpp vid ett enskilt tillfälle bidrog med en haltökning om ca 2,0 - 3,2 µg/l. En ökning som är svår att skilja från normala variationer. Resonemanget baseras på ett jämt fördelat fosforutsläpp under året.

Fullständiga tabeller över transporterade mängder, samt vilken procentuell andel som varje enskild verksamhetsutövare stod för, återfinns i Bilaga 3.

Arealspecifika förluster

Arealförlusterna för fosfor vid samtliga provtagningslokaler varierade i genomsnitt mellan 0,021 kg/ha, år i Vindelälven och 0,036 kg/ha, år i Umeälvens nedre delar (mycket låga förluster) (Bilaga 3). Areal-förlusterna för kväve varierade mellan 0,86 kg/ha, år och 1,1 kg/ha, år (mycket låga till låga förluster).

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 alg- och planktonbiomassa. Under vintern ökar halterna av löst kväve och fosfor eftersom produktionen är låg i vattnet.

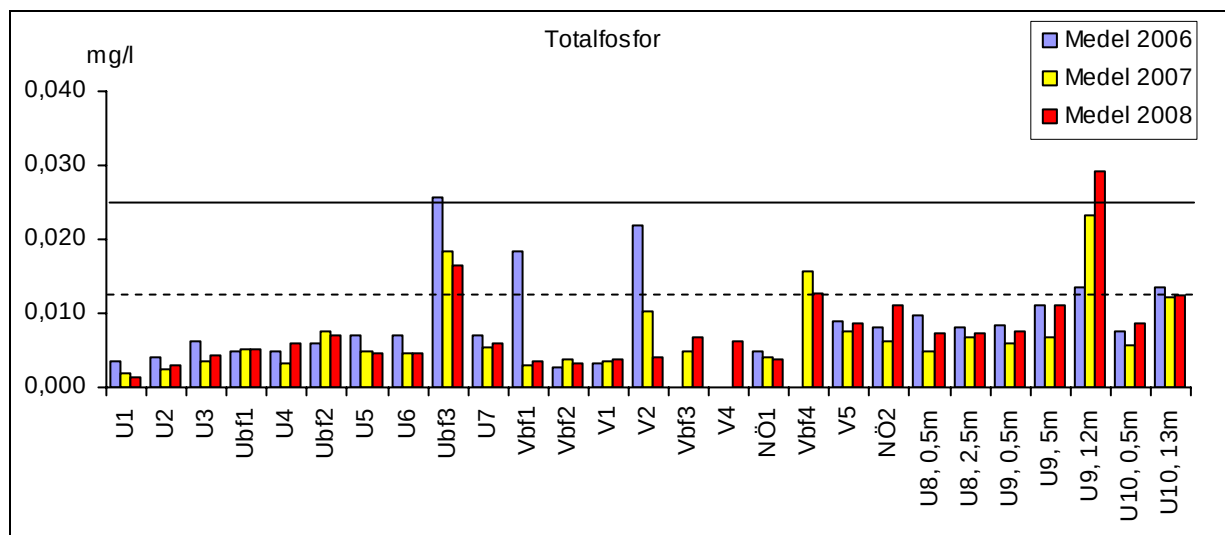
Låga fosforhalter i flertalet stationer

Uppmätta fosforhalter under perioden 2006-2008 framgår av Figur 18. På de flesta platserna var halterna *låga* beroende på att avrinningsområdet domineras av glesbebyggd skogsmark med inslag av fjäll, 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. Bebyggelsen är mycket sparsam i området och området saknar därför någon punktkälla till fosfor. År 2006 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 grundvattenandel samtidigt som även fosfathalten var förhöjd, vilket kan visa på utläckage från sediment. År 2008 förekom förhöjd fosforhalt i oktober vilket troligen berodde på ökad grumling av vattendraget. Fosforhalten i ett vattendrag ökar som regel med grumligheten då fosfor vanligen är partikelbundet. 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 förhöjd vid två tillfällen under perioden 2006-2008, vilket påverkade årsmedelvärdet betydligt. Detta orsakades främst av att vattnet var grumlat. Det första tillfället var i april 2006 då grumligheten uppmättes till 23 FNU och fosforhalten till 110 µg/l (*extremt hög halt*). Det andra tillfället var i december 2007 då en fosforhalt på 48 µg/l uppmättes. Gemensamt för dessa två tillfällen var att provtagningen skedde genom borrhål i isen samtidigt som vattennivån var låg. Troligtvis har uppvirvlat bottensediment påverkat fosforhalterna i dessa prov. Vid övriga tillfällen var halterna *mycket låga* (>2-9 µg/l). I Hjuksån (VBf4), där provtagningen startade under hösten 2007, 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 fosforhalterna också förhöjda främst beroende på inlagring av mer fosforrikt bottenvatten från Östersjön men även p.g.a. sedimentering av partiklar från Umeälvens ytvatten. I station U9 påverkades årsmedelvärdet av fosfor 2007 och 2008 betydligt av två enskilt uppmätta halter (augusti 2007 och februari 2008, 72 resp. 95 µg/l). Troligtvis orsakades dessa förhöjda halter av inverkan från bottensediment då vattnet även var starkt grumlat.



Figur 18. Medelhalter av fosfor i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2006-2008. Den tunna streckade linjen visar övergången från låga till måttligt höga halter. Över den heldragna linjen är halterna höga.

Viss påverkan från utsläpp kan dock inte uteslutas i den nedersta delen av Umeälven men detta är 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.

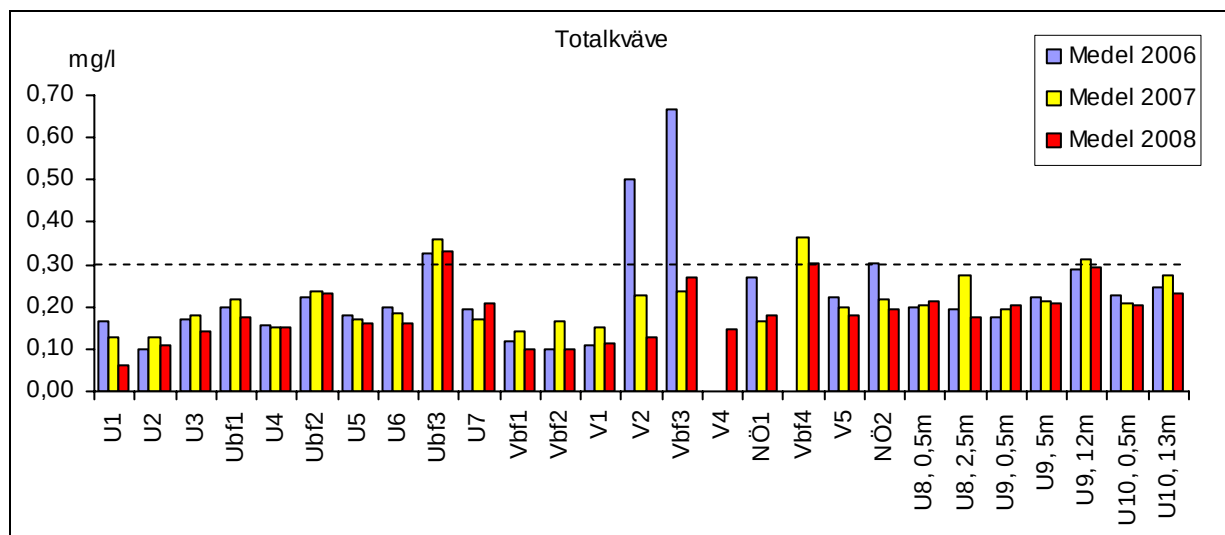
Jämförelse av medelhalter av fosfor mellan åren 2006-2008 visade generellt på högre halter under 2006 och 2008 jämfört med 2007. Detta bedöms inte bero på någon faktisk skillnad (med några undantag) utan främst bero på när provtagningar utfördes under respektive år, nederbörden i området i anslutning till provtagningen, samt vårflodens styrka. 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 årsti-

der, beroende på mindre markavrinning, och bidrar således till lägre medelhalter över året. 2007 togs prover hela året samtidigt som flödet i Umeälven var betydligt jämnare än under 2006 och 2008.

Låga totalkvävehalter i många stationer

Totalkvävehalterna var *låga* i majoriteten av stationerna (Figur 19). Undantagen var Ramsan (Ubf3) och Hjuksån (Vbf4) där halterna var *måttligt höga* i genomsnitt över perioden. I Ramsan och Hjuksån berodde de högre haltnivåerna på högre humushalt och därmed högre halter av organiskt kväve. I Umeälven vid nya Obbola-bron (U9, 12 m) bedöms de förhöjda kvävehalterna främst bero på inverkan av organiska partiklar (organiskt kväve) som anrikats genom sedimentation. I augusti 2007 och juni 2008 var även förhöjda ammoniumhalter bidragande. Det senare kan endera bero på inverkan från sediment eller på inverkan från utsläpp. I station Vbf3 beror den förhöjda halten år 2006 av en mindre noggrann mätmetod (<1,0 mg/l).

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



Figur 19. Totalkvävehalten i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2006-2008. Den tunna streckade linjen visar övergången från låga till måttligt höga halter.

Mycket låga halter ammoniumkväve

Halter ammoniumkväve, som kan visa inverkan från avloppsreningsverk eller syrebrist i sediment förekom generellt i *mycket låga halter* i alla stationer utom i Obbolabron (U9, 12 m) där halten under sommaren typiskt var *låg*. I station U10,13m förekom något förhöjd ammoniumkvävehalt i augusti 2007 (*låg halt*). I februari 2007 uppmättes *måttligt höga* ammoniumkvävehalter i station U8, 0,5 och 2,5 m och inverkan från reningsverket går inte att utesluta.

Fosfatfosfor förekom i något förhöjda halter i Ramsan (Ubf3) i juni 2007 (19 µg/l) och vid nya Obbolabron (U9, 12m) i augusti 2007 och februari 2008 (11 resp. 16 µg/l). I Ramsan kan syrebrist i bottensediment ha varit bidragande till den förhöjda halten. I Umeälven var orsaken troligen sedimentpåverkan i proven även om annan påverkan (utsläpp) inte kan uteslutas

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, till följd av den ökade produktionen under sommaren.

Med utgångspunkt från periodens samlade resultat blir slutsatsen 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 i Umeälven vid Obbolabron främst beroende på inverkan av humusämnen/syrebrist. I Umeälven vid Obbolabron kan även inflöde av bottenvatten 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. Grumlighet – turbiditet (FNU) är ett mått på vattnets innehåll av partiklar. Partiklarna kan bestå av lermineral och organiskt material (humus, plankton). Grumlighet ana-

lyseras ofta som en stödparameter och kan förklara förhöjda halter av t.ex. fosfor och metaller eftersom dessa till stor del är partikelbundna.

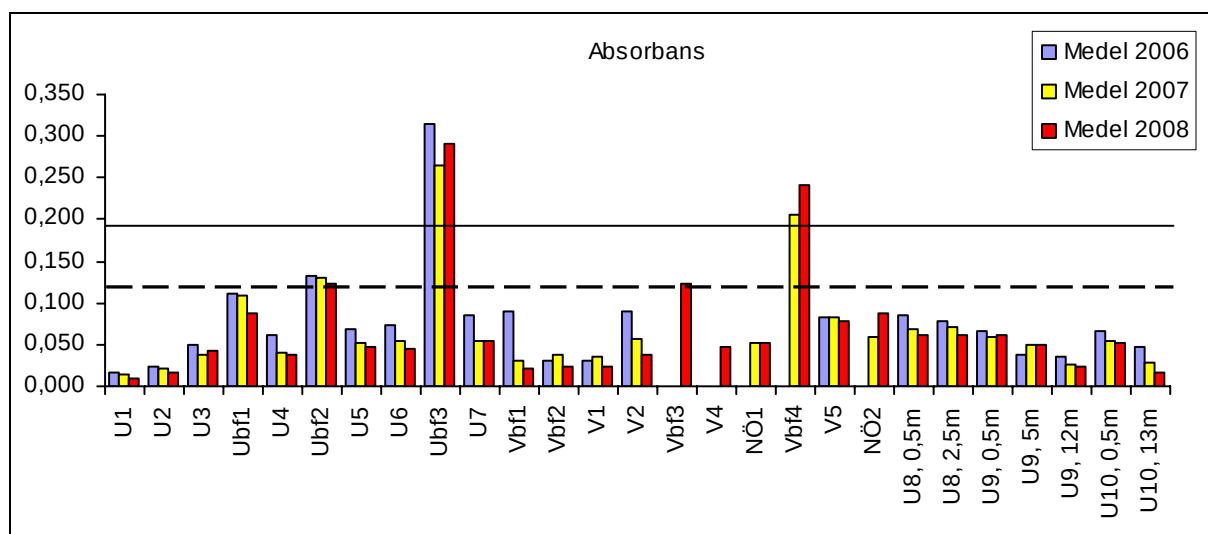
Svagt till måttligt färgat vatten i de flesta stationerna

Färgen varierade från *svag* i fjällområdet till *måttlig* i skogsområdet ner till kusten (Figur 20). Enda undantagen var Lycksbäcken (Ubf2) som hade *måttligt färgat* vatten, 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.

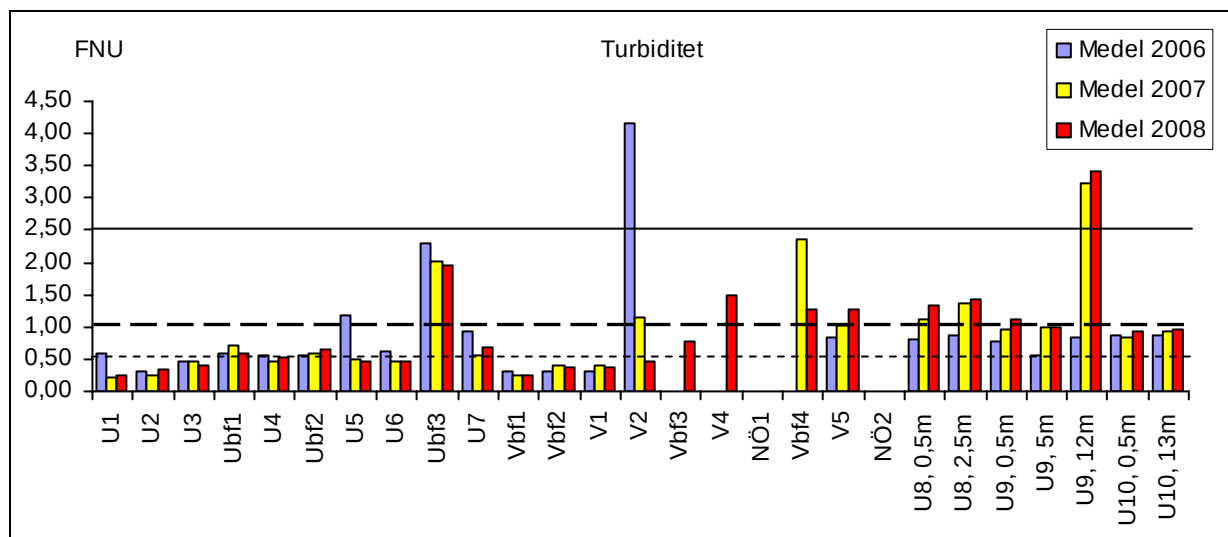
Svagt till måttligt grumligt vatten i majoriteten av stationerna

Vattnet i de flesta stationerna var *svagt till måttligt grumligt* (Figur 21). I Ramsan (Ubf3), Vännäsby (V5) och Umeälven vid

sydspetsen Öhn (U8) förekom *måttligt grumligt* vatten. De något högre grumlighetsvärdena på dessa platser orsakades huvudsakligen av turbulens i samband med högflöden och är att betrakta som naturliga. Det kraftigt förhöjda medelvärdet av grumlighet i Vindelgransele (V2) år 2006 beror av ett enskilt värde uppmätt i april (23 FNU). Troligen orsakades detta av sedimentpåverkan i provet. I övrigt har grumlighet och grumlighetsrelaterade variabler i Vindelgransele (V2) varit förhöjda i samband med provtagning från is och ringa vattendjup. Det går därför inte utesluta att turbulens, lokalt vid själva provtagningsplatsen, har bidragit till de förhöjda värdena. Vid nya Obbolabron (U9, 12 m) var vattnet *betydligt* 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 20. Absorbans vid 420 nm (filtrerat) i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2006-2008. 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.



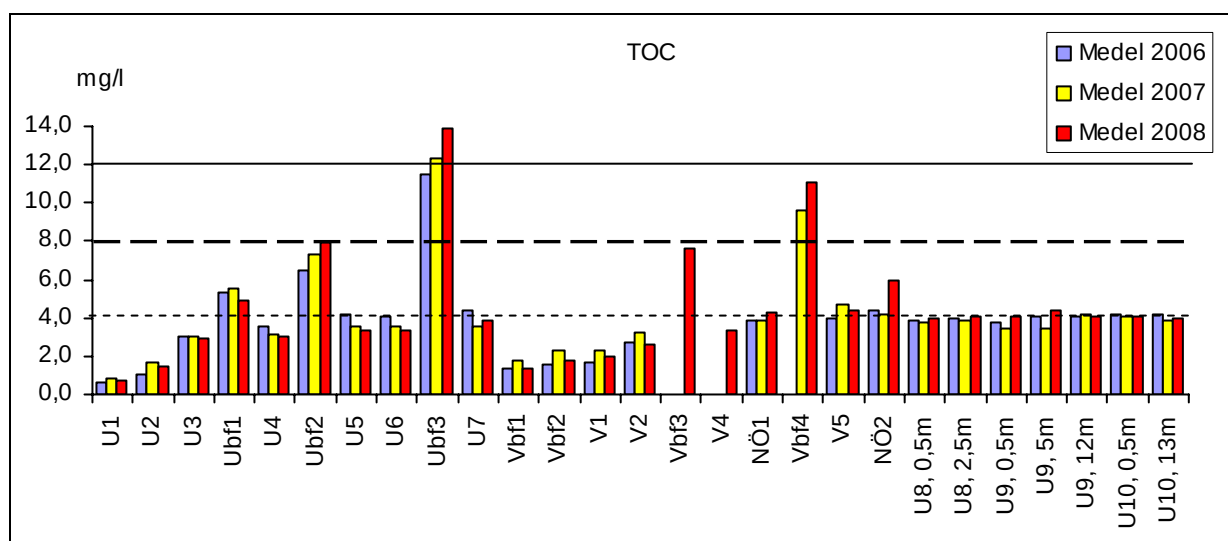
Figur 21. Turbiditet i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2006-2008. Den tunna streckade linjen visar övergången från ej eller obetydligt till svagt grumligt vatten. Över den tjocka streckade linjen är vattnet måttligt grumligt. Över den heldragna linjen är vattnet betydligt grumligt.

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 22), beroende på inverkan av skogs- och myrmark och avsaknad av större sjöar eller vattenmagasin uppströms provpunkterna.



Figur 22. TOC i vattendrag i Ume- och Vindelälven 2006-2008. 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

God syresättning och låg belastning av syretärande ämnen medförde syrerikt tillstånd på de flesta platser där syre mättes under perioden. I station U9 vid var dock tillståndet *måttligt syrerikt* i augusti 2006 och 2008. Med utgångspunkt från vattenkemiska data från Ramsan (Ubf3) och Hjuksån (Vbf4) kan man dock inte utesluta att sämre förhållande förekommit på dessa platser som saknar kontroll av syrgashalt.

Periodens lägsta syrehalt (5,5 mg/l) uppmättes i Umeälven i bottenvattnet vid nya Obbolabron (U9, 12m) i augusti 2008. Halten ligger inom intervallet för bedömningen *måttligt syrerikt tillstånd* (5-7 mg/l), men nära gränsen till *svagt syretillstånd*.

pH och konduktivitet

Vattnets pH-värde var *nära neutralt* i de flesta stationerna under perioden 2006-2008. Undantagen redovisas i Tabell 6.

Tabell 6. Stationer där lägre pH-värden än nära neutrala uppmättes under perioden 2006-2008.

Station	Datum	pH	Bedömning
V2	2006-04-20	6,7	<i>Svagt surt</i>
NÖ1	2007-04-16	6,6	<i>Svagt surt</i>
NÖ2	2008-05-12	6,7	<i>Svagt surt</i>
V4	2008-05-19	6,5	<i>Svagt surt</i>
Ubf2	2008-05-20	6,5	<i>Svagt surt</i>
U3	2008-05-20	6,5	<i>Svagt surt</i>
Vbf4	2008-05-19	6,2	<i>Måttligt surt</i>
Ubf1	2008-05-20	6,4	<i>Måttligt surt</i>
Ubf3	2006-12-19	6,1	<i>Surt</i>
Vbf3	2008-05-19	5,9	<i>Surt</i>

Med utgångspunkt från dessa mätningar var det endast i Ramsan (Ubf3) och Vormån (Vbf3) som indikation på negativ förovningspåverkan förekom.

Konduktivitet är ett mått på vattnets salt- och mätningar av konduktivitet an-

vänds 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. I Vormbäcken (Vbf3) uppmättes dock något högre värden än i övriga stationer. 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 provtagningsstillfällen. I mellannivån (5m) vid nya Obbolabron (U9) förekom tydlig inblandning av havsvatten vid flertalet mättillfällen och i ytvattnet förekom måttlig inblandning vid 7 av 16 mättillfällen. Även nedströms SCA (U10) förekom inlagring av havsvatten vid majoriteten av provtagningsstillfällen. 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

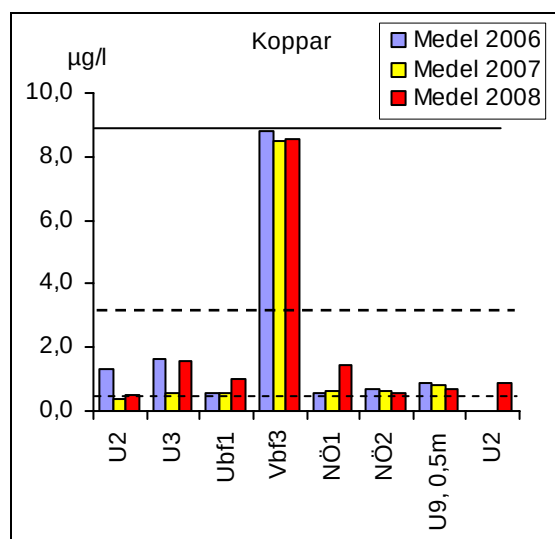
Uppmätta halter av järn, mangan och aluminium bedömdes vara inom naturliga

haltnivåer vid samtliga undersökta stationer (U2, U3, Ubf1, NÖ1, NÖ2, Vbf3 och U9-0,5 m). Halterna i huvudflödet för respektive älv tenderade att öka närmare kusten.

Skadliga tungmetaller

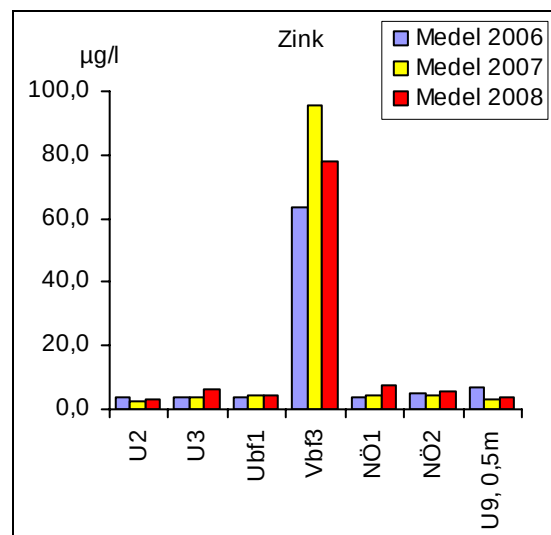
Generellt mycket låga till låga halter, med undantag för Vormbäcken

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 23) och kadmium förekom i *måttligt höga* halter och där zink (Figur 24) förekom i *hög* halt.



Figur 23. Kopparhalter i Ume- och Vindelälven 2006-2008. 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.

Halterna varierade relativt lite och någon tendens till förändring av metallhalterna i de undersökta stationerna förekom inte under perioden.



Figur 24. Zinkhalter i Ume- och Vindelälven 2006-2008. 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.

Kustvatten

Näringsämnen

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

Mycket låga till låga halter fosfor

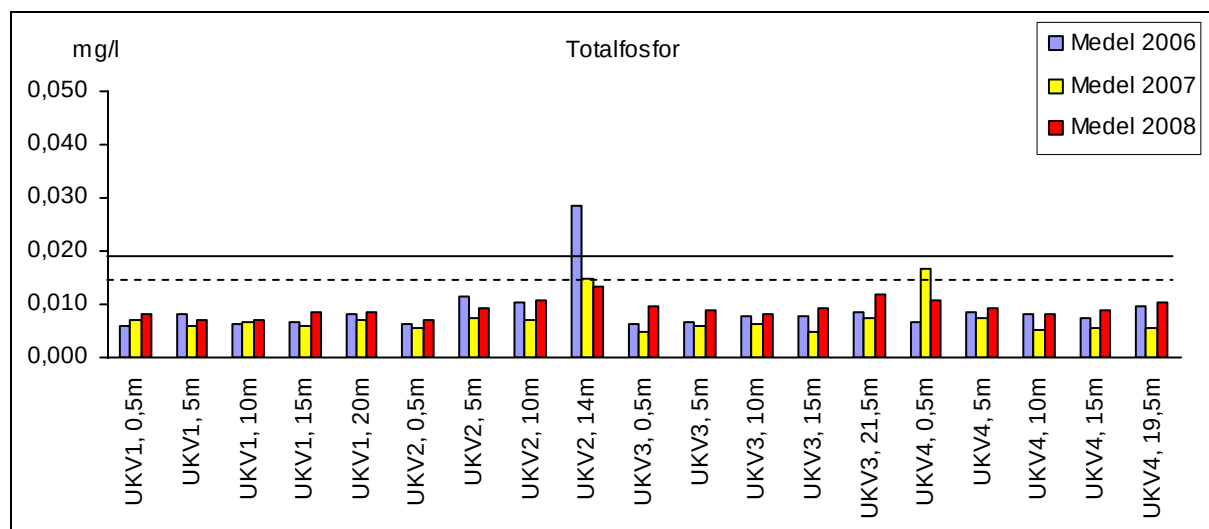
I nästan alla stationer bedömdes totalfosforhalten under sommaren som *mycket låg* (Figur 25) med ingen eller obetydlig avvikelse i jämförelse med referensstationen (UKV1). I bottenvattnet vid station UKV2, som ligger i inre skärgården söder om Obbola och hamnen, var fosforhalterna generellt något högre än vid övriga stationer, främst beroende på sedimentering från Umeälven. Påverkan från utsläpp kan heller inte uteslutas, dock är detta svårt att verifiera med ingående variabler. I juni 2007 var halterna av organiska ämnen tydligt förhöjda, vilket tyder på skogsindustriell påverkan. År 2006 påverkas medelvärde av fosfor betydligt av den *mycket höga* halt som uppmättes i augusti (0,067 mg/l). Någon förklaring till denna halt fanns inte ef-

tersom inga andra parametrar visade på avvikande värden.

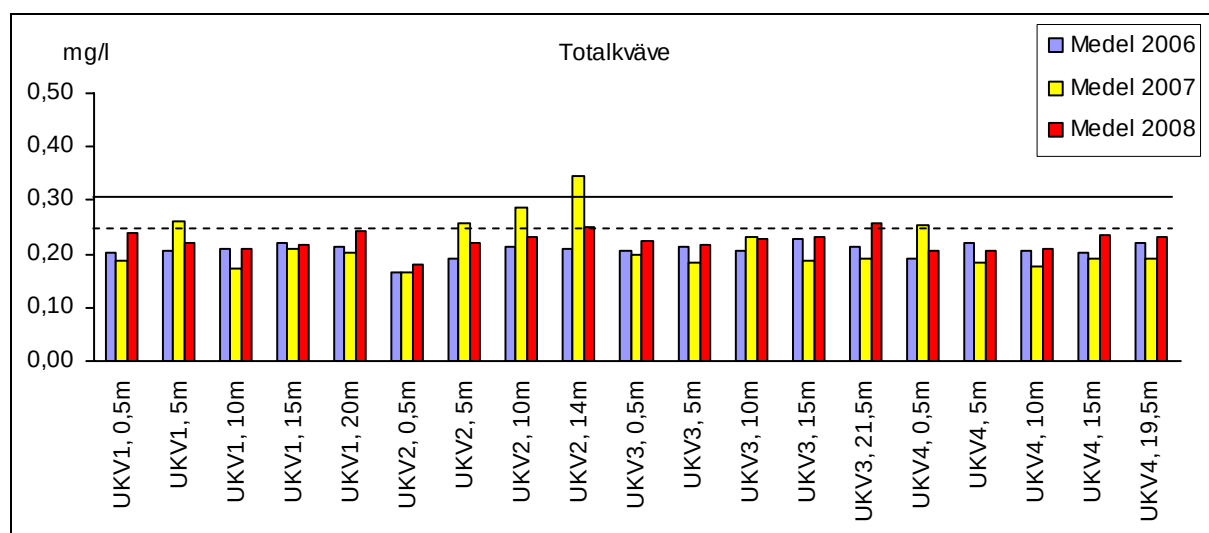
Vid station UKV4 i yttre skärgården söder om Umeå, uppmättes förhöjd fosforhalt i juni 2007, vilket orsakade en högre haltnivå (medelvärde). Detta sammanföll med högflöde i Umeälven, högre halt organiska

ämnen (TOC) och lägre salthalt, vilket tyder på inlagring av vatten från Umeälven.

Ingen tendens till vare sig minskande eller ökande fosforhalter förekom under perioden. I UKV 2 finns däremot en tydlig tendens med ökande fosfor- och kväve halter vid ökande djup, något som inte återfinns i övriga stationer.



Figur 25. Fosforhalter under sommaren (juni-augusti) i Ume- och Vindelälvens kustvatten perioden 2006-2008. 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 26. Kvävehalter under sommaren (juni-augusti) i Ume- och Vindelälvens kustvatten perioden 2006-2008. 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.

Enbart avvikelse i station UKV2

Kvävehalterna under sommaren var generellt *mycket låga* eller på gränsen till *mycket låga* (Figur 26). Undantaget var bottenvattnet vid stationen UKV2 i inre skärgården söder om Obbola och hamnen där kvävehalten var *medelhög* år 2007. Detta orsakades möjligen av anrikning via sedimentering men kan även ha berott av utsläppspåverkan.

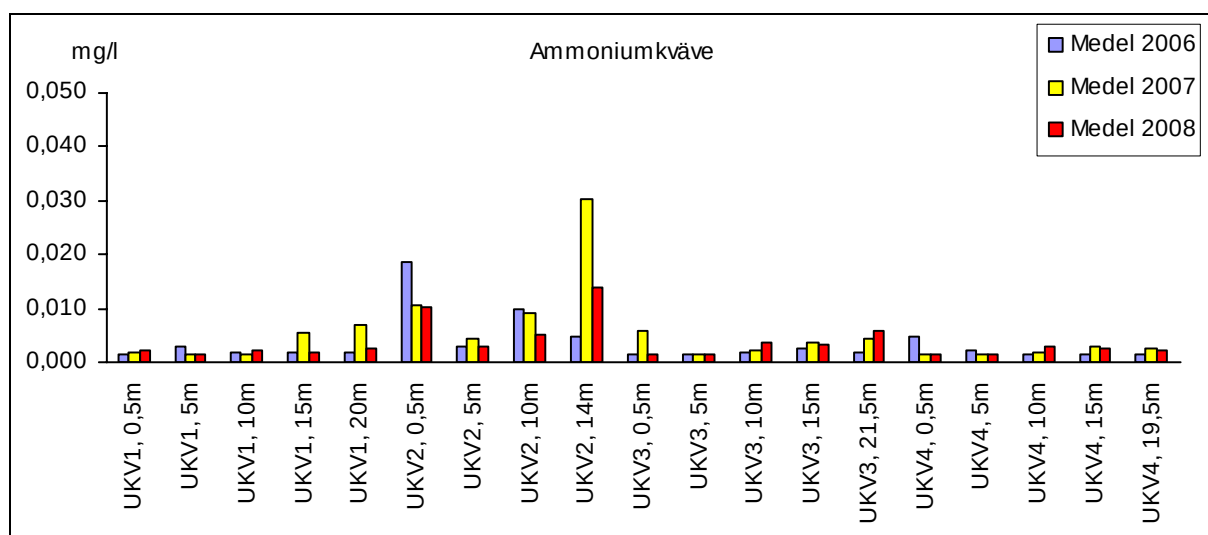
Bottenvattnet vid station UKV2 var det enda som avvek jämfört med referensstationen UKV1 och då främst under 2007. I juli 2007 uppmättes mycket hög kvävehalt

vid 5 m djup i station UKV1. Denna förhöjda kvävehalt anses vara en tillfällig störning i provet (exempelvis någon större partikel) eftersom inga andra djupnivåer visade på liknande halter.

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

Ammoniumhalter indikerar viss påverkan

Medelhalter av ammoniumkväve vid kuststationerna redovisas i Figur 27.



Figur 27. Medelhalter av Ammoniumkväve under sommarperioden i Ume- och Vindelälvens kustvatten 2006-2008.

Halterna av ammoniumkväve var vid flera tillfällen under perioden 2006-2008 avvikande förhöjda vid stationen i inre skärgården (UKV2), främst i bottenvattnet. Detta indikerar att viss (svag till måttlig) utsläppspåverkan förekommer på denna plats. Bottenvattnet kan även påverkas från ammonium som bildas vid nedbrytning av organiskt kväve i sediment. De något förhöjda ammoniumkvävehalterna i ytvattnet beror främst på inlagring av sötvatten från Umeälven. Med utgångspunkt från bedömningsgrunder för vinter var ammoniumkvävehalterna låga i både ytvattnet och bottenvattnet vid stationen

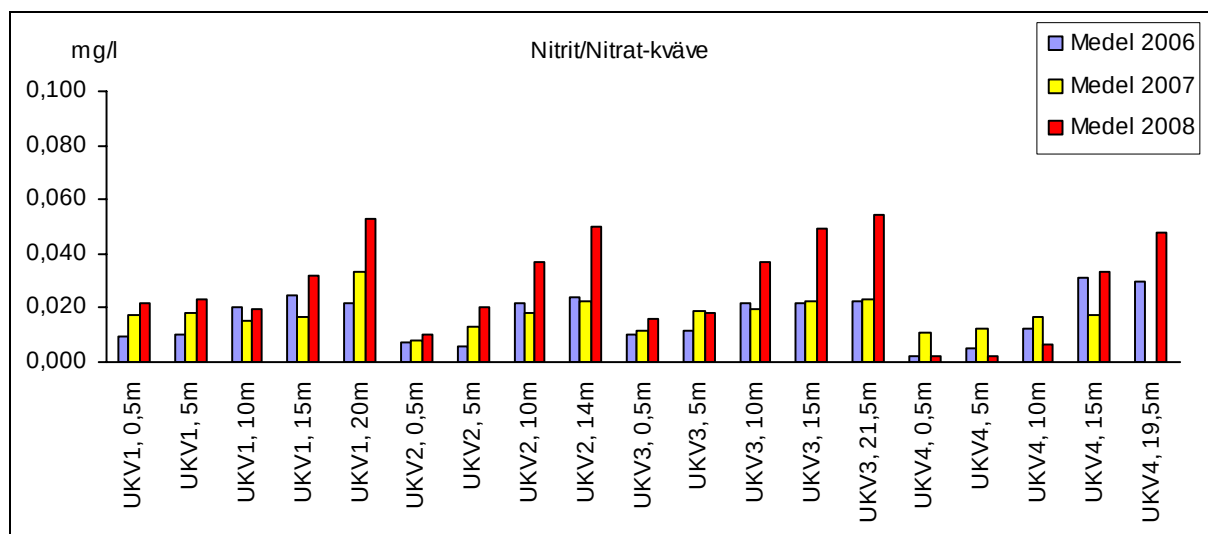
UKV2 i medeltal under perioden och på övriga platser mycket låga.

Mycket låga halter nitrit/nitratkväve

Nitrit/nitratkvävehalterna var i regel som 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 28) visade generellt på betydligt högre halter i bottenvattnet under 2008 jämfört med tidigare år. Denna skillnad beror sannolikt på en lägre produktion i vattenpelaren beroende på lägre temperaturer. Exempelvis var medel-

temperatur under juni och augusti i botten-
vattnet vid UKV3 13,4°C under 2006,

10,8°C under 2007 och 7,3°C under 2008.



Figur 28. Nitrit/nitratkvävehalter i Ume- och Vindelälvens kustvatten 2006-2008.

Algproduktionen kan även hämmas av utflödet av vatten från Umeälven, särskilt vid högflöden, eftersom vattnet byts ut relativt fort samt att salthalten varierar.

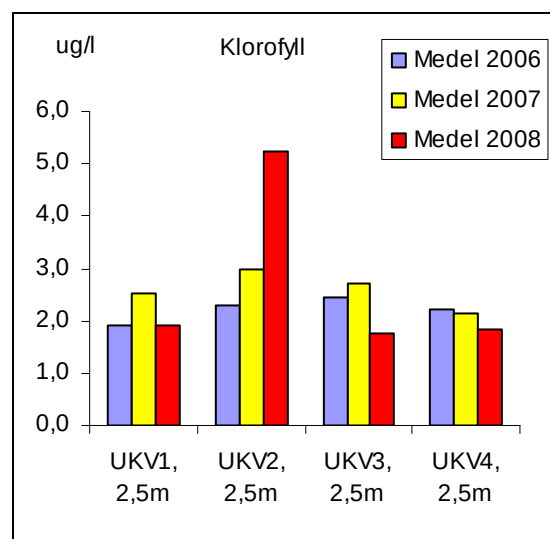
Mycket låga fosfatfosforhalter

Fosfatfosfor uppmättes ej i några anmärkningsvärda halter på någon plats under perioden 2006-2008.

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. I Figur 29 redovisas medelhalter av klorofyll under perioden 2006-2007. Klorofyllhalten i station UKV2 bedömdes 2008 som *mycket hög* och trenden för stationen är tydligt uppåtående. Detta kan bero på ökad näringstillgång men även på stabilare förhållanden vid provtagningen 2008. Tillväxten av alger och plankton gynnas av längre perioder med stillastående vatten vilket kan påverka

resultaten. I övriga stationer var halterna låga till medelhöga.



Figur 29. Medelhalter av klorofyllhalter i Ume- och Vindelälvens kustvatten under juli och augusti 2006-2008.

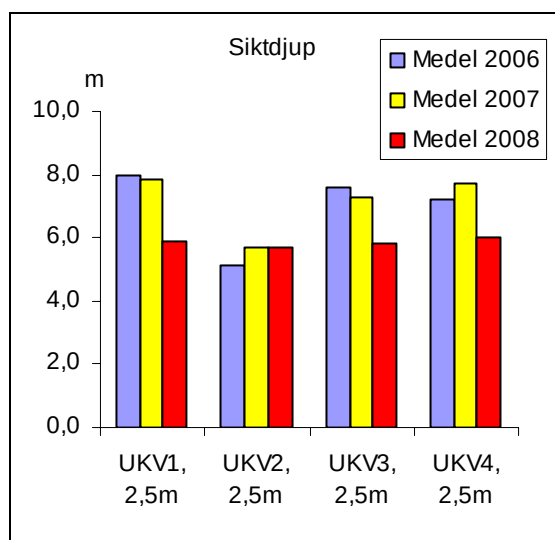
Siktdjup

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 mängd

den växtplankton, dock inte i Bottniska viken (Naturvårdsverket, rapport 4914). Därför bedöms endast tillståndet avseende vattnets siktdjup och ingen bedömning av avvikelse från jämförvärde görs.

Mycket stort siktdjup i samtliga stationer.

Siktdjupet var utgående från medelvärden *mycket stort* i samtliga stationer (Figur 30). Under våren och hösten var siktdjupet i regel något sämre i samtliga stationer. Under våren berodde detta troligen på en kombination av vårblomning (alger) och inverkan av vårflod, medan det på hösten kan ha berott på omrörningen av vattenmassan i samband med höstcirkulationen. Siktdjupet i stationerna UKV1, UKV3 och UKV4 var något sämre under 2008 jämfört med 2006 och 2007.



Figur 30. Medelvärden av siktdjup i Ume- och Vindelälvens kustvatten under juni, juli och augusti 2006-2008.

Totalt organiskt kol (TOC)

Mätning av totalt organiskt kol ger information om vattnets innehåll av organiska ämnen. Ett högt värde kan ge låga syrehal-

ter 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.

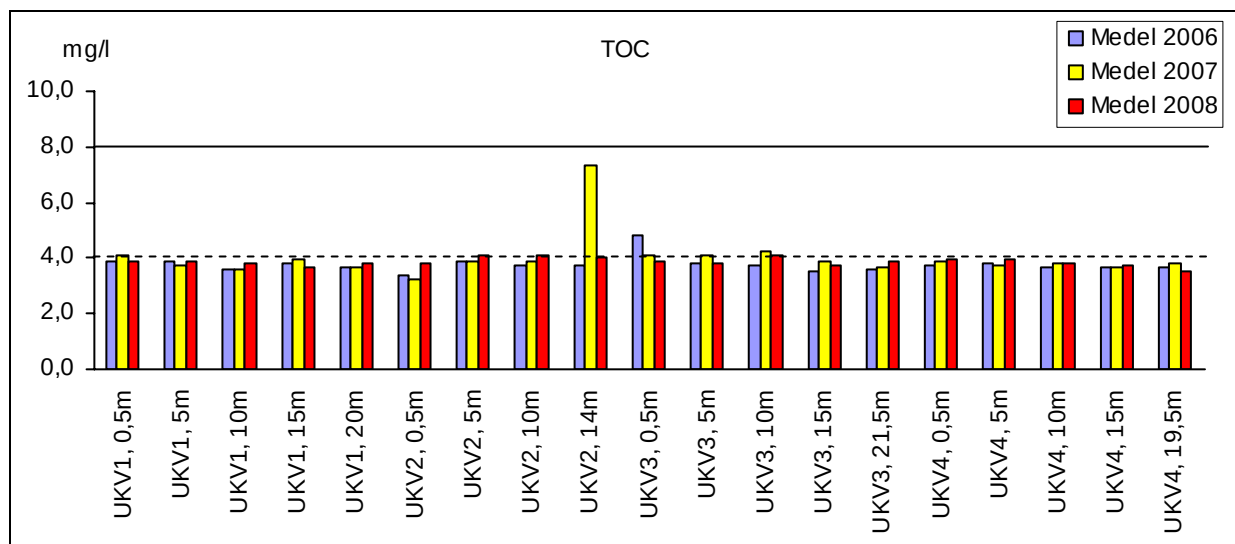
De uppmätta halterna av organiska ämnen var generellt *låga* i kustvattnet (Figur 31). Jämförelse med referensen (UKV1) visade endast avvikelse för bottenvattnet i den inre delen av skärgården år 2007 (UKV2). Detta berodde på ett avvikande högt värde i juni 2007 (15 mg/l) som bekräftas av förhöjt halt av organiskt kväve vid samma tillfälle. Detta kan bero på sedimentering av organiska ämnen från ytvattnet och/eller på inverkan av förorening.

Syre

Höga till mindre 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 UKV3 och UKV4 medan den var *mindre hög* i UKV1 och UKV2. Ingen betydande avvikelse jämfört med referensstationen (UKV1) förekom i någon av punkterna. 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 31. TOC-halter i Ume- och Vindelälvens kustvatten 2006-2008. Streckad tunn linje markerar gräns mellan mycket låg och låg halt. Heldragen 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 <1,0 till 6,0 promille (årsmedelvärden) i de undersökta stationerna. Lägsta saliniteten uppmättes i ytan vid station UKV2 i den inre delen av skärgården. Den högsta saliniteten uppmättes i bottenvattnet vid referensstationen UKV1 i den yttre delen av Täftefjärden. 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.

återspeglar därmed till viss del andelen kiselalger i vattenvolymen.

Högsta halten återfanns i UKV2

Under perioden 2006-2008 som helhet förelåg en svag korrelation mellan kiselhalt och klorfyllhalt (mått på algkoncentration) i stationen UKV2. Sannolikt har flödesvariationer och vindpåverkan (vattenomsättning) varit mer styrande för uppmätta halter av algkoncentrationer i de övriga stationerna.

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

REFERENSER

ALcontrol 2008. Recipientkontroll i Umeälven 2007. Ume- och Vindelälvens vattenvårdsförbund.

ALcontrol 2007. Recipientkontroll i Umeälven 2006. Ume- och Vindelälvens vattenvårdsförbund.

KM Lab. 2000. Tillämpningsförlag 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 (µg/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 (NO₃-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, NO₂-N (µg/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 µg/l) bedöms som otjänligt av denna orsak.

Ammoniumkväve (NH₄-N) är den oorganiska fraktion av kväve som bildas vid nedbrytning av organiska kväveföreningar. Ammonium omvandlas via nitrit (NO₂-N) till nitrat (NO₃-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 (µg/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 miljökvalitet, 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 (°C) och anges med en decimal.

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 provtagningsdjupet "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 (°) - ej kardinalvindriktning t.ex. NV, och anges i heltal t.ex. 045 (=NO). Vindriktningen anges för var 5:e °, d.v.s. 5, 10, 15 o.s.v. Intervall får ej förekomma.

Vindhastighet

Kan mätas med en speciell vindhastighetsmätare (vindanemometer). Hastigheten

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 (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)
	Klass 5 (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)
	Övrigt anmärkningsvärda halter

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21118249-001	U1	2006-04-19	0,2	0,5	7,1	4,5		0,063	0,063	0,56	<0,002	0,007
21126436-001	U1	2006-05-28	0,5	4,5	7,0	2,4		<0,003	0,032	0,07	<0,002	0,004
21132310-001	U1	2006-06-27	0,5	6,6	6,9	1,8		<0,003	0,015	0,06	<0,002	0,003
21142093-001	U1	2006-08-29	0,45	13,7	7,3	2,8		<0,003	0,007	0,075	<0,002	0,003
21152617-001	U1	2006-10-25	0,2	-0,6	6,9	2,8		0,008	0,054	0,12	<0,002	0,003
21161290-001	U1	2006-12-19	0,2	-1,0	6,9	3,3		0,006	0,067	0,11	<0,002	<0,002
21168391-001	U1	2007-02-26	0,1	0,5	7,2	4,0		0,012	0,070	0,25	<0,002	0,004
21174822-001	U1	2007-04-09	0,4	-0,2	7,0	3,9		<0,003	0,067	0,13	<0,002	0,002
21180723-001	U1	2007-05-03	0,25	2,4	7,0	3,6		<0,003	0,047	0,16	<0,002	<0,002
21188525-001	U1	2007-06-12	0,5	5,6	6,8	2,3		0,006	0,041	0,15	0,004	0,002
21197173-001	U1	2007-08-15	0,5	10,0	7,0	2,3		<0,003	<0,005	0,04	<0,002	<0,002
21204705-001	U1	2007-10-02	0,5	6,5	6,8	2,6		<0,003	0,042	0,08	<0,002	0,003
21214495-001	U1	2007-12-03	0,2	0,0	7,0	3,4	0,16	0,004	0,051	0,07	<0,002	<0,002
21220713-001	U1	2008-02-06	0,6	-0,1	7,1	3,9	0,21	0,008	0,054	0,11	<0,002	<0,002
21235130-001	U1	2008-05-20	0,5	5,2	7,1	3,0	0,11	<0,003	0,030	0,09	<0,002	<0,002
21240536-001	U1	2008-06-30	0,5	10,8	7,3	3,1	0,18	<0,003	0,014	<0,05	<0,002	0,002
21243521-001	U1	2008-07-24	0,5	10,3	6,9	2,0	0,15	<0,003	0,013	<0,05	<0,002	<0,002
21245037-001	U1	2008-08-07	0,5	11,0	7,1	3,3	0,14	<0,003	<0,005	<0,05	<0,002	<0,002
21253597-001	U1	2008-10-06	0,5	2,2	7,0	2,9	0,07	<0,003	0,028	0,07	<0,002	0,003
21263073-001	U1	2008-12-17	0,5	1,1	7,0	3,6	0,18	0,005	0,054	0,09	<0,002	<0,002
	U1	Medel 2006		4,0	7,0	2,9		0,014	0,040	0,17	0,001	0,004
	U1	Medel 2007		3,5	7,0	3,2	0,16	0,004	0,046	0,13	0,001	0,002
	U1	Medel 2008		5,8	7,1	3,1	0,15	0,003	0,028	0,06	0,001	0,001
	U1	Min 2006-2008		-1,0	6,8	1,8	0,07	<0,003	<0,005	<0,05	<0,002	<0,002
	U1	Max 2006-2008		13,7	7,3	4,5	0,21	0,063	0,070	0,56	0,004	0,007
	U1	Medel 2006-2008		4,5	7,0	3,1	0,16	0,007	0,038	0,12	0,001	0,002

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U1	2006-04-19	0,031	1,50	1,5	1462495	7312349	Pär Marklund	Borrhål	0	Medel	Måttligt rinnande
U1	2006-05-28	0,023	0,57	<1	1462533	7312359	Pär Marklund		10	medel	snabbt rinnande
U1	2006-06-27	0,014	0,15	<1	1462495	7312349	Per Wallenborg		8	Medel	Snabbt rinnande
U1	2006-08-29	0,012	0,21	<1	1462533	7312359	Pär Marklund		13	medel	snabbt
U1	2006-10-25	0,007	0,68	<1	1462533	7312359	Andreas Malmros		-12,4	Låg	Snabbt rinnande
U1	2006-12-19	0,013	0,49	<1	1462533	7312359	Pär Marklund	Fruset delvis	-15,6	Medel	Snabbt rinnande
U1	2007-02-26	0,003	0,16	<1	1462533	7312359	A Malmros	1 m snö, ingen is	-3	Låg	Snabbt rinnande
U1	2007-04-09	0,020	0,20	1,6	1462533	7312359	Andreas Malmros		-15	låg	snabbt rinnande
U1	2007-05-03	0,035	0,34	1,7	1462533	7312359	P Marklund		8	Medel	Snabbt rinnande
U1	2007-06-12	0,015	0,17	<1	1462533	7312359	P Marklund		11	Hög	Forsande
U1	2007-08-15	0,009	0,16	<1	1462533	7312359	Andreas Malmros		20	Låg	Snabbt rinnande
U1	2007-10-02	0,011	0,14	<1	1462533	7312359	Pär Marklund		8	Låg	Snabbt rinnande
U1	2007-12-03	0,012	0,27	<1	1462533	7312359	Pär Marklund	is 100% svag	-7	medel	måttligt rinnande
U1	2008-02-06	0,008	0,19	<1	1462533	7312359	Pär Marklund		-3	medel	måttligt rinnande
U1	2008-05-20	0,017	0,21	1,4	1462533	7312359	Pär Marklund		4	Låg	Snabbt rinnande
U1	2008-06-30	0,010	0,20	<1	1462533	7312359	Pär Marklund		7	Hög	Snabbt rinnande
U1	2008-07-24	0,003	0,18	<1	1462533	7312359	Pär Marklund		15	Medel	Snabbt rinnande
U1	2008-08-07	0,006	0,25	<1	1462533	7312359	Pär Marklund		5	Medel	Måttligt rinnande
U1	2008-10-06	0,013	0,37	1,0	1462533	7312359	P Marklund		3	Medel	Måttligt rinnande
U1	2008-12-17	0,003	0,27	<1	1462533	7312359	Pär Marklund	flyttat x=1462462, y=7311928	-1	medel	måttligt rinnande
U1	Medel 2006	0,017	0,60	0,7				Av säkerhetsskäl 400m US			
U1	Medel 2007	0,015	0,21	0,8							
U1	Medel 2008	0,008	0,24	0,7							
U1	Min 2006-2008	0,003	0,14	<1							
U1	Max 2006-2008	0,035	1,50	1,7							
U1	Medel 2006-2008	0,013	0,35	0,73							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21117983-001	U2	2006-04-19	0,5	0,6	7,1	4,2		0,007	0,042	0,12	<0,002	0,006
21126437-001	U2	2006-05-28	0,5	4,4	7,2	3,7		<0,003	0,029	0,09	<0,002	0,005
21132305-001	U2	2006-06-27	0,5	10,2	7,3	4,1		<0,003	0,013	0,08	<0,002	0,003
21142095-001	U2	2006-08-29	0,5	15,9	7,4	3,8		<0,003	<0,005	0,07	<0,002	0,003
21152620-001	U2	2006-10-25	0,5	4,4	7,3	7,8		0,010	0,021	0,11	<0,002	0,003
21161285-001	U2	2006-12-19	0,5	-0,6	7,2	3,7		0,012	0,031	0,12	0,002	0,004
21168392-001	U2	2007-02-26	0,5	0,2	7,3	4,2		0,015	0,037	0,19	<0,002	0,004
21174823-001	U2	2007-04-09	0,5	-0,1	7,2	4,3		0,010	0,041	0,16	<0,002	0,003
21180725-001	U2	2007-05-03	0,5	2,3	7,1	4,1		0,003	0,038	0,09	<0,002	<0,002
21188533-001	U2	2007-06-12	0,5	10,9	7,4	4,3		<0,003	0,016	0,15	<0,002	0,002
21197174-001	U2	2007-08-15	0,5	16,0	7,3	3,8		<0,003	0,006	0,08	<0,002	<0,002
21204706-001	U2	2007-10-02	0,5	8,4	7,2	4,1		0,004	0,014	0,10	<0,002	0,004
21214502-001	U2	2007-12-03	0,5									
21220714-001	U2	2008-02-06	0,5	-0,1	7,3	4,4	0,26	0,028	0,029	0,21	0,006	0,009
21235136-001	U2	2008-05-20	0,5	2,9	7,4	4,1	0,25	0,003	0,026	0,14	<0,002	0,002
21240537-001	U2	2008-06-30	0,5	11,2	7,4	4,0	0,25	<0,003	0,018	0,08	<0,002	0,002
21243524-001	U2	2008-07-24	0,5	14,6	7,4	3,9	0,56	<0,003	0,012	0,06	<0,002	<0,002
21245039-001	U2	2008-08-07	0,5	14,7	7,3	4,2	0,23	0,005	0,008	0,12	<0,002	0,002
21253595-001	U2	2008-10-06	0,5	7,7	7,3	4,0	0,20	0,003	0,019	0,09	<0,002	0,003
21263075-001	U2	2008-12-17	0,5	0,2	7,1	3,9	0,21	0,010	0,020	0,06	<0,002	<0,002
	U2	Medel 2006		5,8	7,3	4,6		0,006	0,023	0,10	0,001	0,004
	U2	Medel 2007		6,3	7,3	4,1		0,006	0,025	0,13	<0,002	0,003
	U2	Medel 2008		7,3	7,3	4,1	0,28	0,007	0,019	0,11	0,002	0,003
	U2	Min 2006-2008		-0,6	7,1	3,7	0,20	<0,003	<0,005	0,06	<0,002	<0,002
	U2	Max 2006-2008		16,0	7,4	7,8	0,56	0,028	0,042	0,21	0,006	0,009
	U2	Medel 2006-2008		6,5	7,3	4,3	0,28	0,006	0,022	0,11	0,001	0,003

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l	Cu ug/l	Zn ug/l	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l
U2	2006-04-19	0,019	0,21	<1	<0,05	4,0	0,70	<5	11	<0,05	<0,2
U2	2006-05-28	0,033	0,29	1,2	0,036	2,1	<0,5	<5	12	<0,05	<0,2
U2	2006-06-27	0,030	0,23	1,1	0,027	1,5	<0,5	<5	11	<0,05	<0,2
U2	2006-08-29	0,025	0,31	1,4	0,035	2,0	5,20	9	13	<0,05	0,2
U2	2006-10-25	0,017	0,65	<1	0,100	1,9	<0,5	<5	7	<0,05	<0,2
U2	2006-12-19	0,018	0,17	1,8	0,016	1,7	1,40	<5	13	<0,05	<0,2
U2	2007-02-26	0,008	0,13	1,5	0,037	2,3	0,50	<5	8	<0,05	<0,2
U2	2007-04-09	0,019	0,20	1,9	0,038	3,9	0,60	<5	9	<0,05	<0,2
U2	2007-05-03	0,025	0,14	1,2	0,026	2,7	<0,5	<5	10	<0,05	<0,2
U2	2007-06-12	0,037	0,30	1,4	0,083	1,5	<0,5	<5	16	<0,05	<0,2
U2	2007-08-15	0,017	0,26	2,9	0,023	1,9	<0,5	<5	9	<0,05	<0,2
U2	2007-10-02	0,015	0,40	1,3	<0,05	1,6	<0,5	<5	9	<0,05	<0,2
U2	2007-12-03										
U2	2008-02-06	0,019	0,45	1,9	0,030	1,2	<0,5	<5	7	<0,05	<0,2
U2	2008-05-20	0,018	0,30	1,6	0,081	3,6	<0,5	<5	16	<0,05	<0,2
U2	2008-06-30	0,022	0,22	1,5	0,170	1,0	<0,5	<5	10	<0,05	<0,2
U2	2008-07-24	0,017	0,26	1,5	0,026	1,8	1,40	5	14	<0,05	0,4
U2	2008-08-07	0,020	0,47	1,4	0,031	2,2	0,70	<5	17	<0,05	0,2
U2	2008-10-06	0,015	0,35	1,5	0,027	3,5	<0,5	<5	14	<0,05	<0,2
U2	2008-12-17	0,003	0,26	1,1	<0,010	1,3	<0,5	<5	8	<0,05	<0,2
U2	Medel 2006	0,024	0,31	1,1	0,040	2,2	1,34	4	11	0,025	0,08
U2	Medel 2007	0,020	0,24	1,7	0,039	2,3	0,35	3	10	0,025	<0,2
U2	Medel 2008	0,016	0,33	1,5	0,053	2,1	0,48	3	12	0,025	0,12
U2	Min 2006-2008	0,003	0,13	<1	0,005	1,0	<0,5	<5	7	0,025	<0,2
U2	Max 2006-2008	0,037	0,65	2,9	0,170	4,0	5,2	9	17	0,025	0,40
U2	Medel 2006-2008	0,020	0,29	1,43	0,044	2,2	0,7	3,0	11,2	0,050	0,10

Vattendrag

Station	Datum	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l	Y	X	Provtagare	Anmärkingar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U2	2006-04-19	<0,2	0,50	<0,05	<0,1	1492070	7266740	Pär Marklund		0	Medel	Måttligt rinnande
U2	2006-05-28	0,20	0,50	<0,05	<0,1	1492070	7266740	Pär Marklund	prov innan turbininl	12	låg	sakta rinnande
U2	2006-06-27	0,60	0,70	<0,05	0,10	1492070	7266740	Per Wallenborg		10	Medel	Sakta rinnande
U2	2006-08-29	<0,2	1,10	<0,05	0,10	1492070	7266740	Pär Marklund		13	Medel	sakta
U2	2006-10-25	0,70	0,60	<0,05	<0,1	1492070	7266740	Andreas Malmros		-5,5	Medel	Nästan stillast,
U2	2006-12-19	0,30	0,60	<0,05	<0,1	1492070	7266740	Pär Marklund		-13,5	Medel	Måttligt rinnande
U2	2007-02-26	0,50	0,50	<0,05	<0,1	1492070	7266740	A Malmros	1 m snö, ingen is	-3	Medel	Sakta rinnande
U2	2007-04-09	0,30	0,60	<0,05	<0,1	1492070	7266740	Andreas Malmros		-7	låg	nästan stilla
U2	2007-05-03	<0,2	0,40	<0,05	0,10	1492070	7266740	P Marklund		9	Medel	Sakta rinnande
U2	2007-06-12	0,20	0,30	<0,05	<0,1	1492070	7266740	P Marklund		12	Hög	Måttligt rinnande
U2	2007-08-15	0,30	0,30	<0,05	<0,1	1492070	7266740	Andreas Malmros		19	Medel	Sakta rinnande
U2	2007-10-02	1,30	0,40	<0,05	0,20	1492070	7266740	Pär Marklund		8	Medel	Nästan stillas,
U2	2007-12-03					1492070	7266740	Pär Marklund	Inget prov pga svag is			
U2	2008-02-06	0,30	0,60	<0,05	0,20	1492070	7266740	Pär Marklund		-3	medel	sakta rinnande
U2	2008-05-20	<0,2	<0,1	<0,05	<0,1	1492070	7266740	Pär Marklund		5	Medel	Sakta rinnande
U2	2008-06-30	<0,2	<0,1	<0,05	0,10	1492070	7266740	Pär Marklund		8	Hög	Snabbt rinnande
U2	2008-07-24	0,50	0,50	<0,05	0,70	1492070	7266740	Pär Marklund		15	Medel	Sakta rinnande
U2	2008-08-07	0,50	0,60	0,120	0,70	1492070	7266740	Pär Marklund		10	Medel	Sakta rinnande
U2	2008-10-06	<0,2	0,30	<0,05	<0,1	1492070	7266740	P Marklund		0	Medel	Måttligt rinnande
U2	2008-12-17	0,50	0,40	<0,05	<0,1	1492070	7266740	Pär Marklund	råkar i isen	-1	medel	sakta rinnande
U2	Medel 2006	0,33	0,67	0,025	0,067							
U2	Medel 2007	0,45	0,42	0,025	0,083							
U2	Medel 2008	0,30	0,36	0,039	0,26							
U2	Min 2006-2008	<0,2	<0,1	<0,05	<0,1							
U2	Max 2006-2008	1,3	1,1	0,12	0,70							
U2	Medel 2006-2008	0,36	0,48	0,030	0,14							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21117789-001	U3	2006-04-18	0,5	1,1	7,3	4,0		0,011	0,047	0,13	<0,002	0,002
21126439-001	U3	2006-05-28	0,5	9,8	6,8	2,1		0,005	0,009	0,25	<0,002	0,013
21132300-001	U3	2006-06-27	0,5	16,5	7,2	3,2		<0,003	<0,005	0,14	<0,002	0,008
21142099-001	U3	2006-08-30	0,5	16,2	7,3	3,7		0,014	0,006	0,12	<0,002	0,004
21152623-001	U3	2006-10-25	0,5	0,6	7,1	3,6		0,012	0,030	0,15	<0,002	0,006
21161288-001	U3	2006-12-19	0,5	0,8	7,1	3,5		0,024	0,058	0,22	0,004	0,004
21168397-001	U3	2007-02-26	0,5	-0,2	7,2	3,8		0,010	0,052	0,22	<0,002	0,004
21174824-001	U3	2007-04-09	0,5	0,3	7,5	5,1		0,025	0,050	0,39	<0,002	0,007
21180726-001	U3	2007-05-03	0,5	4,0	7,0	3,0		<0,003	0,033	0,16	<0,002	0,002
21188532-001	U3	2007-06-12	0,5	15,1	7,4	3,7		<0,003	0,016	0,14	<0,002	0,003
21197176-001	U3	2007-08-15	0,5	16,3	7,3	3,7		<0,003	0,013	0,11	<0,002	0,003
21204707-001	U3	2007-10-02	0,5	8,3	7,2	4,1		0,008	0,021	0,14	0,002	0,005
21214494-001	U3	2007-12-03	0,5	0,8	7,2	3,7	0,21	0,003	0,042	0,10	<0,002	<0,002
21220716-001	U3	2008-02-07	0,5	0,1	7,2	3,7	0,25	0,010	0,051	0,14	<0,002	0,003
21235141-001	U3	2008-05-20	0,5	5,4	6,5	1,9	0,10	<0,003	0,010	0,26	<0,002	0,009
21240538-001	U3	2008-06-30	0,5	13,0	7,4	3,6	0,20	<0,003	0,006	0,13	<0,002	0,005
21243526-001	U3	2008-07-24	0,5	15,6	7,4	3,7	0,23	<0,003	0,011	0,08	<0,002	0,003
21245041-001	U3	2008-08-07	0,5	14,2	7,2	4,2	0,25	<0,003	0,012	0,13	<0,002	0,006
21253603-001	U3	2008-10-06	0,5	6,8	7,3	3,9	0,21	0,009	0,025	0,16	<0,002	0,004
21263076-001	U3	2008-12-17	0,5	0,4	7,2	3,9	0,23	0,006	0,051	0,10	<0,002	<0,002
	U3	Medel 2006		7,5	7,1	3,4		0,011	0,025	0,17	0,002	0,006
	U3	Medel 2007		6,4	7,3	3,9	0,21	0,007	0,032	0,18	0,001	0,004
	U3	Medel 2008		7,9	7,2	3,6	0,21	0,004	0,024	0,14	<0,002	0,004
	U3	Min 2006-2008		-0,2	6,5	1,9	0,10	<0,003	<0,005	0,08	<0,002	<0,002
	U3	Max 2006-2008		16,5	7,5	5,1	0,25	0,025	0,058	0,39	0,004	0,013
	U3	Medel 2006-2008		7,3	7,2	3,6	0,21	0,008	0,027	0,16	0,001	0,005

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l	Cu ug/l	Zn ug/l	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l
U3	2006-04-18	0,025	0,56	1,3	<0,05	1,5	<0,5	<5	11	<0,05	<0,2
U3	2006-05-28	0,135	0,84	6,7	0,290	13,0	0,70	<5	82	<0,05	<0,2
U3	2006-06-27	0,055	0,44	3,1	0,081	5,1	0,70	<5	16		<0,2
U3	2006-08-30	0,035	0,42	1,8	0,038	4,7	6,00	7	9	<0,05	0,3
U3	2006-10-25	0,022	0,35	2,6	0,041	2,4	0,60	<5	14	<0,05	<0,2
U3	2006-12-19	0,030	0,26	2,4	0,060	1,6	1,50	7	15	<0,05	<0,2
U3	2007-02-26	0,025	0,15	2,1	0,044	2,8	2,10	10	16	<0,05	<0,2
U3	2007-04-09	0,036	0,74	3,6	0,045	3,4	<0,5	<5	30	<0,05	<0,2
U3	2007-05-03	0,082	0,96	4,3	0,180	19,0	0,80	<5	56	<0,05	<0,2
U3	2007-06-12	0,027	0,38	2,6	0,072	2,2	<0,5	<5	15	<0,05	<0,2
U3	2007-08-15	0,040	0,41	4,4	0,100	7,0	<0,5	<5	18	<0,05	<0,2
U3	2007-10-02	0,026	0,37	2,6	0,036	3,2	<0,5	<5	13	<0,05	<0,2
U3	2007-12-03	0,021	0,16	1,9	0,026	1,4	<0,5	<5	11	<0,05	<0,2
U3	2008-02-07	0,030	0,17	1,9	0,030	1,7	<0,5	<5	14	<0,05	<0,2
U3	2008-05-20	0,133	0,85	8,3	0,330	27,0	0,80	7	100	<0,05	<0,2
U3	2008-06-30	0,067	0,44	2,5	0,170	4,0	<0,5	<5	22	<0,05	<0,2
U3	2008-07-24	0,019	0,33	2,2	0,028	5,7	<0,5	<5	13	<0,05	<0,2
U3	2008-08-07	0,022	0,37	2,2	0,043	5,7	1,30	7	12	<0,05	<0,2
U3	2008-10-06	0,021	0,53	2,0	0,028	3,4	8,0	21	34	<0,05	0,4
U3	2008-12-17	0,003	0,14	1,6	0,014	1,6	<0,5	<5	12	<0,05	<0,2
U3	Medel 2006	0,050	0,48	3,0	0,089	4,7	1,63	4	25	<0,05	0,11
U3	Medel 2007	0,037	0,45	3,1	0,072	5,6	0,59	4	23	<0,05	0,06
U3	Medel 2008	0,042	0,40	3,0	0,092	7,0	1,59	6	30	<0,05	0,11
U3	Min 2006-2008	0,003	0,14	1,3	0,014	1,4	<0,5	<5	9,0	<0,05	<0,2
U3	Max 2006-2008	0,135	0,96	8,3	0,330	27,0	8,0	21	100	<0,05	0,40
U3	Medel 2006-2008	0,043	0,45	3,0	0,084	5,8	1,3	5	25,6	<0,05	0,10

Vattendrag

Station	Datum	Cr	Ni	Co	As	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp	Vattenföring	Vattenhastighet
		ug/l	ug/l	ug/l	ug/l					°C		
U3	2006-04-18	<0,2	0,50	<0,05	<0,1	1565600	7217780	Pär Marklund		2	medel	Måttligt rinnande
U3	2006-05-28	0,30	0,60	<0,05	0,20	1567239	7217314	Pär Marklund	prov innan turbininl	10	medel	sakta rinnande
U3	2006-06-27	0,20	1,20	<0,05	0,50	1567239	7217314	Per Wallenborg		16	Medel	Måttligt rinnande
U3	2006-08-30	<0,2	1,30	<0,05	0,20	1567239	7217314	Pär Marklund		13	låg	sakta
U3	2006-10-25	0,40	0,50	<0,05	0,40	1567239	7217314	Andreas Malmros		-9	Medel	Nästan stillast,
U3	2006-12-19	0,40	0,60	<0,05	0,10	1567239	7217314	Andreas Malmros	helt fruset	-9,8	medel	måttligt rinnande
U3	2007-02-26	<0,2	0,60	<0,05	0,20	1567239	7217314	A Malmros		-2	Medel	Sakta rinnande
U3	2007-04-09	0,30	0,40	0,050	0,10	1567239	7217314	Andreas Malmros	lätt grumligt i grön/grå nyans	-0,5	medel	måttligt rinnande
U3	2007-05-03	0,20	0,60	0,090	0,20	1567239	7217314	P Marklund		9	Medel	Sakta rinnande
U3	2007-06-12	0,30	0,30	<0,05	0,20	1567239	7217314	P Marklund		13	Hög	Måttligt rinnande
U3	2007-08-15	0,30	0,20	<0,05	0,10	1567239	7217314	Andreas Malmros		19	Medel	Sakta rinnande
U3	2007-10-02	1,20	0,40	<0,05	0,30	1567239	7217314	Pär Marklund		8	mede	måttligt rinnande
U3	2007-12-03	0,20	0,30	<0,05	0,20	1567239	7217314	Pär Marklund	is 99% svag	-6	medel	sakta rinnande
U3	2008-02-07	0,40	0,40	<0,05	0,40	1567239	7217314	Pär Marklund		-3	medel	sakta rinnande
U3	2008-05-20	<0,2	0,70	0,100	0,20	1567239	7217314	Pär Marklund		4	Hög	Måttligt rinnande
U3	2008-06-30	0,20	<0,1	<0,05	0,20	1567239	7217314	Pär Marklund		7	Hög	Måttligt rinnande
U3	2008-07-24	0,20	0,20	<0,05	0,20	1567239	7217314	Pär Marklund		17	Medel	Sakta rinnande
U3	2008-08-07	0,50	2,30	<0,05	0,10	1567239	7217314	Pär Marklund		9	Medel	Sakta rinnande
U3	2008-10-06	<0,2	21	0,150	0,20	1567239	7217314	P Marklund		7	Medel	Måttligt rinnande
U3	2008-12-17	0,50	0,30	<0,05	<0,1	1567239	7217314	Pär Marklund	råkar i isen	1	medel	måttligt rinnande
U3	Medel 2006	0,25	0,78	0,025	0,24							
U3	Medel 2007	0,37	0,40	0,038	0,19							
U3	Medel 2008	0,29	3,56	0,054	0,19							
U3	Min 2006-2008	<0,2	<0,1	<0,05	<0,1							
U3	Max 2006-2008	1,20	21	0,15	0,50							
U3	Medel 2006-2008	0,30	1,6	0,039	0,21							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21117794-001	U4	2006-04-18		0,7	7,2	4,1		0,004	0,050	0,12	<0,002	0,002
21126440-001	U4	2006-05-28	0,5	11,3	7,1	2,7		<0,003	0,012	0,16	<0,002	0,006
21132288-001	U4	2006-06-27	0,5	17,4	7,0	2,7		<0,003	<0,005	0,16	<0,002	0,007
21142103-001	U4	2006-08-30	0,5	17,2	7,3	3,8		<0,003	<0,005	0,13	<0,002	0,004
21152486-001	U4	2006-10-24	1,5	3,0	7,1	3,4		0,009	0,025	0,19	<0,002	0,005
21161286-001	U4	2006-12-19	0,5	-0,6	7,0	3,4		0,014	0,054	0,19	0,002	0,006
21168394-001	U4	2007-02-26	1	0,0	7,3	4,0		0,006	0,054	0,21	<0,002	0,004
21174827-001	U4	2007-04-09	0,5	0,6	7,2	4,1		0,010	0,044	0,23	<0,002	0,005
21180718-001	U4	2007-05-03	0,5	4,4	7,2	3,3		<0,003	0,026	0,13	<0,002	0,002
21188531-001	U4	2007-06-12	0,5	15,2	7,3	3,4		<0,003	<0,005	0,14	<0,002	0,004
21197180-001	U4	2007-08-15	0,5	16,9	7,3	3,8		<0,003	0,011	0,12	<0,002	0,003
21204709-001	U4	2007-10-02	0,5	8,2	7,2	3,9		<0,003	0,016	0,11	<0,002	0,004
21214493-001	U4	2007-12-03	0,5	0,2	7,2	3,7	0,21	0,004	0,043	0,11	<0,002	<0,002
21220718-001	U4	2008-02-07	0,5	0,3	7,2	3,9	0,25	0,005	0,062	0,23	<0,002	0,016
21235144-001	U4	2008-05-20	0,5	5,8	6,9	2,5	0,10	<0,003	0,016	0,22	<0,002	0,007
21240539-001	U4	2008-06-29	0,5	14,4	7,3	3,4	0,21	<0,003	0,007	0,13	<0,002	0,004
21243527-001	U4	2008-07-24	0,5	15,7	7,4	3,7	0,25	<0,003	<0,005	0,11	<0,002	0,005
21245042-001	U4	2008-08-07	0,5	15,9	7,3	4,1	0,21	<0,003	<0,005	0,12	<0,002	0,003
21253607-001	U4	2008-10-06	0,5	6,4	7,3	3,8	0,11	0,006	0,018	0,15	<0,002	0,005
21263077-001	U4	2008-12-17	0,5	0,3	7,2	3,9	0,21	<0,003	0,055	0,10	<0,002	<0,002
	U4	Medel 2006		8,2	7,1	3,4		0,005	0,024	0,16	0,001	0,005
	U4	Medel 2007		6,5	7,2	3,7	0,21	0,004	0,028	0,15	<0,002	0,003
	U4	Medel 2008		8,4	7,2	3,6	0,19	0,003	0,023	0,15	<0,002	0,006
	U4	Min 2006-2008		-0,6	6,9	2,5	0,10	<0,003	<0,005	0,10	<0,002	<0,002
	U4	Max 2006-2008		17,4	7,4	4,1	0,25	0,014	0,062	0,23	0,002	0,016
	U4	Medel 2006-2008		7,7	7,2	3,6	0,20	0,004	0,025	0,15	0,001	0,005

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U4	2006-04-18	0,038	0,43	1,7	1606640	7193620	Pär Marklund		3	Medel	Måttligt rinnande
U4	2006-05-28	0,092	0,60	5,4	1606691	7193596	Pär Marklund		10	medel	sakta rinnande
U4	2006-06-27	0,096	0,57	5,6	1606691	7193596	Per Wallenborg		17,5	Medel	Sakta rinnande
U4	2006-08-30	0,038	0,62	2,4	1606691	7193596	Pär Marklund		11	medel	måttligt
U4	2006-10-24	0,053	0,44	3,0	1606691	7193596	Pär Marklund		-3	medel	måttligt rinnande
U4	2006-12-19	0,047	0,72	3,1	1606691	7193596	Andreas Malmros	endast öppet under bron	-11,5	medel	måttligt rinnande
U4	2007-02-26	0,028	0,19	2,2	1606691	7193596	A Malmros	40 cm is	-2	Medel	Sakta rinnande
U4	2007-04-09	0,034	0,50	2,5	1606691	7193596	Andreas Malmros		-1	medel	måttligt rinnande
U4	2007-05-03	0,084	0,59	3,7	1606691	7193596	Pär Marklund		6	medel	sakta rinnande
U4	2007-06-12	0,039	0,50	4,1	1606691	7193596	P Marklund		13	Medel	Sakta rinnande
U4	2007-08-15	0,038	0,54	4,4	1606691	7193596	Andreas Malmros		20	Medel	Måttligt rinnande
U4	2007-10-02	0,034	0,51	3,1	1606691	7193596	Pär Marklund		7	medel	sakta rinnande
U4	2007-12-03	0,023	0,34	2,3	1606691	7193596	Pär Marklund	is 99% svag	-7	medel	sakta rinnande
U4	2008-02-07	0,034	0,60	2,2	1606691	7193596	Pär Marklund		1	medel	måttligt rinnande
U4	2008-05-20	0,106	0,73	6,8	1606691	7193596	Pär Marklund		3	Hög	Måttligt rinnande
U4	2008-06-29	0,038	0,41	3,0	1606691	7193596	Pär Marklund		7	Hög	Måttligt rinnande
U4	2008-07-24	0,026	0,44	2,8	1606691	7193596	Pär Marklund		15,7	Medel	Måttligt rinnande
U4	2008-08-07	0,026	0,53	2,0	1606691	7193596	Pär Marklund		10	Medel	Sakta rinnande
U4	2008-10-06	0,034	0,65	2,6	1606691	7193596	P Marklund		6	Medel	Måttligt rinnande
U4	2008-12-17	0,003	0,26	1,7	1606691	7193596	Pär Marklund	råkar i isen	2	medel	måttligt rinnande
U4	Medel 2006	0,061	0,56	3,5							
U4	Medel 2007	0,040	0,45	3,2							
U4	Medel 2008	0,038	0,52	3,0							
U4	Min 2006-2008	0,003	0,19	1,7							
U4	Max 2006-2008	0,106	0,73	6,8							
U4	Medel 2006-2008	0,046	0,51	3,2							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21117588-001	U5	2006-04-18	0,5	0,7	7,1	4,0		0,006	0,046	0,13	<0,002	0,003
21126443-001	U5	2006-05-28	0,5	11,2	7,1	2,7		0,004	0,013	0,20	<0,002	0,009
21132256-001	U5	2006-06-27	0,5	17,5	7,1	2,8		<0,003	<0,005	0,18	<0,002	0,011
21142105-001	U5	2006-08-30	0,5	16,8	7,2	3,3		0,006	0,005	0,16	<0,002	0,005
21152625-001	U5	2006-10-25	0,5	2,0	7,0	3,5		0,013	0,022	0,19	<0,002	0,007
21161284-001	U5	2006-12-19	0,5	-0,6	7,0	3,3		0,016	0,052	0,22	0,003	0,007
21168395-001	U5	2007-02-26	0,5	-0,2	7,2	3,8		0,007	0,057	0,21	<0,002	0,004
21174828-001	U5	2007-04-09	0,5	0,0	7,2	3,8		<0,003	0,041	0,17	<0,002	0,003
21180720-001	U5	2007-05-03	0,5	4,8	6,9	3,2		<0,003	0,024	0,14	<0,002	0,005
21188530-001	U5	2007-06-12	0,5	17,5	6,9	2,6		0,004	<0,005	0,28	0,009	0,009
21197183-001	U5	2007-08-15	0,5	16,8	7,2	3,7		<0,003	0,005	0,12	<0,002	0,004
21204711-001	U5	2007-10-02	0,5	8,5	7,1	3,8		0,004	0,010	0,13	<0,002	0,006
21214491-001	U5	2007-12-03	0,5	-0,1	7,2	3,7	0,21	0,009	0,041	0,14	<0,002	0,003
21220720-001	U5	2008-02-07	0,5	0,8	7,2	3,9	0,23	0,007	0,055	0,15	<0,002	0,003
21235131-001	U5	2008-05-20	0,5	6,5	7,0	2,7	0,14	0,004	0,017	0,21	<0,002	0,008
21240540-001	U5	2008-06-29	0,5	14,9	7,2	3,3	0,18	<0,003	0,006	0,15	<0,002	0,006
21243529-001	U5	2008-07-24	0,5	16,9	7,4	3,5	0,23	<0,003	<0,005	0,09	<0,002	0,002
21245043-001	U5	2008-08-07	0,5	17,3	7,3	4,1	0,21	0,004	<0,005	0,17	<0,002	0,006
21253600-001	U5	2008-10-06	0,5	6,6	7,3	3,8	0,20	0,021	0,016	0,22	<0,002	0,007
21262779-001	U5	2008-12-15	0,5	0,6	7,0	3,9	0,23	0,006	0,057	0,13	<0,002	<0,002
	U5	Medel 2006		7,9	7,1	3,3		0,008	0,023	0,18	0,001	0,007
	U5	Medel 2007		6,8	7,1	3,5	0,21	0,004	0,026	0,17	0,002	0,005
	U5	Medel 2008		9,1	7,2	3,6	0,20	0,006	0,022	0,16	<0,002	0,005
	U5	Min 2006-2008		-0,6	6,9	2,6	0,14	<0,003	<0,005	0,09	<0,002	<0,002
	U5	Max 2006-2008		17,5	7,4	4,1	0,23	0,021	0,057	0,28	0,009	0,011
	U5	Medel 2006-2008		7,9	7,1	3,5	0,21	0,006	0,024	0,17	0,002	0,0055

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U5	2006-04-18	0,039	0,33	1,6	1647860	7155440	Pär Marklund	Råk	0,2	Medel	Måttligt rinnande
U5	2006-05-28	0,105	0,58	5,8	1647886	7155442	Pär Marklund	prov taget innan tur	10	medel	sakta rinnande
U5	2006-06-27	0,101	0,88	5,8	1647886	7155442	Per Wallenborg	Fåransbredd: +50	19,5	Medel	Måttligt rinnande
U5	2006-08-30	0,047	0,55	3,6	1647886	7155442	Pär Marklund		13	låg	måttligt
U5	2006-10-25	0,048	3,20	4,0	1647886	7155442	Andreas Malmros		-2,1	Medel	Måttligt rinnande
U5	2006-12-19	0,074	1,60	4,0	1647886	7155442	Andreas Malmros	fruset	-14,4	hög	sakta rinnande
U5	2007-02-26	0,027	0,18	2,5	1647886	7155442	A Malmros		-2	Medel	Måttligt rinnande
U5	2007-04-09	0,030	0,29	2,6	1647886	7155442	Andreas Malmros		1	medel	måttligt rinnande
U5	2007-05-03	0,105	0,84	4,4	1647886	7155442	Pär Marklund		5	medel	sakta rinnande
U5	2007-06-12	0,093	0,74	5,0	1647886	7155442	P Marklund		12	Medel	Sakta rinnande
U5	2007-08-15	0,042	0,61	4,5	1647886	7155442	Andreas Malmros		20	Medel	Måttligt rinnande
U5	2007-10-02	0,039	0,51	3,6	1647886	7155442	Pär Marklund		7	medel	sakta rinnande
U5	2007-12-03	0,031	0,26	2,2	1647886	7155442	Pär Marklund	is 99% svag	0	medel	sakta rinnande
U5	2008-02-07	0,033	0,17	1,9	1647886	7155442	Pär Marklund		-2	medel	måttligt rinnande
U5	2008-05-20	0,116	0,59	6,8	1647886	7155442	Pär Marklund		4	Hög	Måttligt rinnande
U5	2008-06-29	0,055	0,48	4,1	1647886	7155442	Pär Marklund		10	Hög	Måttligt rinnande
U5	2008-07-24	0,033	0,48	3,0	1647886	7155442	Pär Marklund		17	Medel	Sakta rinnande
U5	2008-08-07	0,027	0,61	2,8	1647886	7155442	Pär Marklund		6	Medel	Sakta rinnande
U5	2008-10-06	0,040	0,68	3,0	1647886	7155442	P Marklund		6	Medel	Måttligt rinnande
U5	2008-12-15	0,023	0,25	2,1	1647886	7155442	Pär Marklund	råkar i isen	-1	medel	måttligt rinnande
U5	Medel 2006	0,069	1,19	4,1							
U5	Medel 2007	0,052	0,49	3,5							
U5	Medel 2008	0,047	0,47	3,4							
U5	Min 2006-2008	0,023	0,17	1,6							
U5	Max 2006-2008	0,116	3,20	6,8							
U5	Medel 2006-2008	0,056	0,72	3,7							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21117585-001	U6	2006-04-18	0,5	1,3	7,0	4,0		0,027	0,087	0,21	<0,002	<0,002
21126444-001	U6	2006-05-28	0,5	10,4	7,1	2,9		0,004	0,014	0,19	<0,002	0,012
21132259-001	U6	2006-06-27	0,5	18,1	7,0	2,9		0,008	0,005	0,19	<0,002	0,010
21142109-001	U6	2006-08-30	0,5	18,7	7,1	3,2		0,009	<0,005	0,17	<0,002	0,007
21152628-001	U6	2006-10-25	0,5	3,5	7,0	3,4		0,027	0,024	0,24	<0,002	0,006
21161283-001	U6	2006-12-19	0,5	-0,7	6,9	3,3		0,015	0,055	0,20	0,003	0,006
21168398-001	U6	2007-02-26	0,5	-0,2	7,2	3,8		0,012	0,059	0,25	<0,002	0,005
21174829-001	U6	2007-04-09	0,5	0,1	7,2	3,8		<0,003	0,043	0,20	<0,002	0,005
21180722-001	U6	2007-05-03	0,5	5,2	6,9	3,5		<0,003	0,026	0,13	<0,002	<0,002
21188529-001	U6	2007-06-12	0,5	18,4	6,9	2,7		0,004	<0,005	0,20	<0,002	0,008
21197175-001	U6	2007-08-15	0,5	18,7	7,2	3,7		<0,003	0,006	0,13	<0,002	0,003
21204712-001	U6	2007-10-02	0,5	8,1	7,1	3,9		0,004	0,011	0,24	<0,002	0,007
21214490-001	U6	2007-12-03	0,5	0,3	7,0	3,7	0,23	0,009	0,039	0,14	<0,002	0,003
21220722-001	U6	2008-02-07	0,5	0,9	7,2	3,9	0,26	0,008	0,055	0,18	<0,002	0,003
21235132-001	U6	2008-05-20	0,5	6,5	7,0	2,8	0,12	<0,003	0,019	0,22	<0,002	0,007
21240541-001	U6	2008-06-29	0,5		7,2	3,2	0,18	0,004	0,007	0,15	<0,002	0,007
21243530-001	U6	2008-07-24	0,5	17,4	7,2	3,4	0,20	<0,003	0,008	0,11	<0,002	0,003
21245044-001	U6	2008-08-07	0,5	17,5	7,2	4,1	0,23	<0,003	<0,005	0,16	<0,002	0,005
21253601-001	U6	2008-10-06	0,5	7,0	7,2	3,7	0,18	0,009	0,016	0,16	<0,002	0,006
21262780-001	U6	2008-12-15	0,5	0,3	7,1	4,0	0,21	0,005	0,053	0,14	<0,002	<0,002
	U6	Medel 2006		8,6	7,0	3,3		0,015	0,031	0,20	0,001	0,007
	U6	Medel 2007		7,2	7,1	3,6	0,23	0,005	0,027	0,18	<0,002	0,005
	U6	Medel 2008		8,3	7,2	3,6	0,20	0,004	0,023	0,16	<0,002	0,005
	U6	Min 2006-2008		-0,7	6,9	2,7	0,12	<0,003	<0,005	0,11	<0,002	<0,002
	U6	Max 2006-2008		18,7	7,2	4,1	0,26	0,027	0,087	0,25	0,003	0,012
	U6	Medel 2006-2008		8,0	7,1	3,5	0,21	0,008	0,027	0,18	0,001	0,005

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U6	2006-04-18	0,037	0,35	1,9	1683490	7115620	Pär Marklund		2	Medel	Måttligt rinnande
U6	2006-05-28	0,102	0,69	5,0	1683356	7116045	Pär Marklund	prov taget innan tur	8	medel	sakta rinnande
U6	2006-06-27	0,097	0,74	5,4	1683356	7116045	Per Wallenborg	Fåransbredd +50	19	Medel	Sakta rinnande
U6	2006-08-30	0,060	0,63	3,9	1683356	7116045	Pär Marklund		13	låg	måttligt
U6	2006-10-25	0,050	0,70	3,7	1683356	7116045	Andreas Malmros		-2,5	Medel	Sakta rinnande
U6	2006-12-19	0,087	0,56	4,6	1683356	7116045	Andreas Malmros	fruset	-19,4	hög	nästan stilla
U6	2007-02-26	0,029	0,17	2,2	1683356	7116045	A Malmros		-2	Låg	Måttligt rinnande
U6	2007-04-09	0,039	0,30	2,8	1683356	7116045	Andreas Malmros		2,5	medel	måttligt rinnande
U6	2007-05-03	0,086	0,76	3,9	1683356	7116045	Pär Marklund		5	medel	sakta rinnande
U6	2007-06-12	0,085	0,53	5,0	1683356	7116045	P Marklund		13	Medel	Sakta rinnande
U6	2007-08-15	0,039	0,59	4,6	1683356	7116045	Andreas Malmros		20	medel	måttligt rinnande
U6	2007-10-02	0,049	0,67	3,8	1683356	7116045	Pär Marklund		7	medel	sakta rinnade
U6	2007-12-03	0,055	0,29	2,4	1683356	7116045	Pär Marklund	is 95% svag	0	medel	sakta rinnande
U6	2008-02-07	0,006	0,20	2,0	1683356	7116045	Pär Marklund		-2	medel	måttligt rinnande
U6	2008-05-20	0,116	0,69	6,4	1683356	7116045	Pär Marklund		4	Medel	Måttligt rinnande
U6	2008-06-29	0,057	0,42	4,2	1683356	7116045	Pär Marklund			Hög	Måttligt rinnande
U6	2008-07-24	0,042	0,54	3,1	1683356	7116045	Pär Marklund		16	Medel	Sakta rinnande
U6	2008-08-07	0,030	0,62	2,8	1683356	7116045	Pär Marklund		4	Medel	Sakta rinnande
U6	2008-10-06	0,037	0,67	3,1	1683356	7116045	P Marklund		7	Medel	Måttligt rinnande
U6	2008-12-15	0,031	0,19	2,1	1683356	7116045	Pär Marklund		-1	medel	måttligt rinnande
U6	Medel 2006	0,072	0,61	4,1							
U6	Medel 2007	0,055	0,47	3,5							
U6	Medel 2008	0,046	0,48	3,4							
U6	Min 2006-2008	0,006	0,17	1,9							
U6	Max 2006-2008	0,116	0,76	6,4							
U6	Medel 2006-2008	0,057	0,52	3,7							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21118236-001	U7	2006-04-20	0,5	1,2	7,0	3,9		0,011	0,069	0,16	<0,002	0,004
21126435-001	U7	2006-05-28	0,5	11,0	7,0	3,1		<0,003	0,027	0,19	<0,002	0,009
21132267-001	U7	2006-06-27	0,5	17,7	7,6	3,5		0,008	0,008	0,24	<0,002	0,009
21142113-001	U7	2006-08-30	0,5	19,1	7,1	3,1		0,006	0,009	0,18	<0,002	0,008
21152630-001	U7	2006-10-25	0,5	3,1	7,0	3,4		0,020	0,021	0,19	<0,002	0,006
21161281-001	U7	2006-12-19	0,5	-1,0	6,9	3,2		0,012	0,054	0,19	0,002	0,006
21168399-001	U7	2007-02-26	0,5	-0,2	7,2	3,8		0,006	0,060	0,18	<0,002	0,004
21174830-001	U7	2007-04-09	0,5	0,6	7,2	3,9		0,010	0,045	0,27	<0,002	0,006
21180724-001	U7	2007-05-03	0,5	5,2	7,2	3,6		<0,003	0,028	0,16	<0,002	0,006
21188528-001	U7	2007-06-12	0,5	17,5	6,9	2,8		0,005	<0,005	0,22	<0,002	0,010
21197179-001	U7	2007-08-15	0,5	18,6	7,2	3,7		<0,003	0,006	0,14	<0,002	0,004
21204714-001	U7	2007-10-02	0,5	8,3	7,1	3,8		0,003	0,010	0,10	<0,002	0,007
21214488-001	U7	2007-12-03	0,5	0,1	7,0	3,6	0,23	0,005	0,037	0,13	<0,002	<0,002
21220577-001	U7	2008-02-06	0,5	0,0	7,2	3,8	0,23	0,004	0,058	0,14	<0,002	0,002
21235134-001	U7	2008-05-20	0,5	6,3	7,0	2,8	0,15	<0,003	0,018	0,22	<0,002	0,011
21240542-001	U7	2008-06-29	0,5	15,8	7,1	3,1	0,15	0,010	0,008	0,16	<0,002	0,007
21243532-001	U7	2008-07-24	0,5	17,8	7,2	3,4	0,18	<0,003	0,007	0,13	<0,002	0,006
21245046-001	U7	2008-08-07	0,5	18,0	7,2	4,1	0,25	<0,003	<0,005	0,13	<0,002	0,005
21253611-001	U7	2008-10-06	0,5	7,3	7,2	3,8	0,18	0,006	0,100	0,20	<0,002	0,009
21262781-001	U7	2008-12-15	0,5	0,2	7,0	3,9	0,21	0,005	0,059	0,47	<0,002	<0,002
	U7	Medel 2006		8,5	7,1	3,4		0,010	0,031	0,19	0,001	0,007
	U7	Medel 2007		7,2	7,1	3,6	0,23	0,005	0,027	0,17	<0,002	0,005
	U7	Medel 2008		9,3	7,1	3,6	0,19	0,004	0,036	0,21	<0,002	0,006
	U7	Min 2006-2008		-1,0	6,9	2,8	0,15	<0,003	<0,005	0,10	<0,002	<0,002
	U7	Max 2006-2008		19,1	7,6	4,1	0,25	0,020	0,100	0,47	0,002	0,011
	U7	Medel 2006-2008		8,3	7,1	3,5	0,21	0,006	0,031	0,19	0,001	0,006

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U7	2006-04-20	0,040	0,69	2,3	1692340	7093760	Pär Marklund	Borrhål	3	Medel	Måttligt rinnande
U7	2006-05-28	0,138	1,90	5,7	1692285	7094011	Pär Marklund		11	låg	sakta rinnande
U7	2006-06-27	0,107	0,94	5,2	1692285	7094011	Per Wallenborg			Medel	Måttligt rinnande
U7	2006-08-30	0,065	0,66	4,2	1692285	7094011	Pär Marklund		18	låg	sakta
U7	2006-10-25	0,062	0,98	3,8	1692285	7094011	Andreas Malmros		0,4	Medel	Sakta rinnande
U7	2006-12-19	0,098	0,46	4,9	1692285	7094011	Andreas Malmros			medel	måttligt rinnande
U7	2007-02-26	0,022	0,29	2,2	1692285	7094011	A Malmros	80 cm is	-2	Medel	Måttligt rinnande
U7	2007-04-09	0,046	0,69	3,4	1692285	7094011	Andreas Malmros		3,5	medel	måttligt rinnande
U7	2007-05-03	0,080	1,00	4,1	1692285	7094011	Pär Marklund		5	medel	sakta rinnande
U7	2007-06-12	0,089	0,42	4,8	1692285	7094011	P Marklund		12	Medel	Sakta rinnande
U7	2007-08-15	0,052	0,52	3,9	1692285	7094011	Andreas Malmros		21	medel	måttligt rinnande
U7	2007-10-02	0,058	0,72	3,9	1692285	7094011	Pär Marklund		7	medel	måttligt rinnande
U7	2007-12-03	0,030	0,29	2,5	1692285	7094011	Pär Marklund	is 95%	0	medel	sakta rinnande
U7	2008-02-06	0,037	0,22	2,1	1692285	7094011	Pär Marklund	råk	1	medel	måttligt rinnande
U7	2008-05-20	0,114	0,63	6,4	1692285	7094011	Pär Marklund		4	Hög	Måttligt rinnande
U7	2008-06-29	0,063	0,52	4,6	1692285	7094011	Pär Marklund		10	Hög	Snabbt rinnande
U7	2008-07-24	0,053	0,85	4,3	1692285	7094011	Pär Marklund		18	Låg	Sakta rinnande
U7	2008-08-07	0,036	0,66	2,9	1692285	7094011	Pär Marklund		4	Medel	Sakta rinnande
U7	2008-10-06	0,063	1,50	4,2	1692285	7094011	P Marklund		6	Medel	Måttligt rinnande
U7	2008-12-15	0,017	0,40	2,3	1692285	7094011	Pär Marklund	råkar i isen	0	medel	måttligt rinnande
U7	Medel 2006	0,085	0,94	4,4							
U7	Medel 2007	0,054	0,56	3,5							
U7	Medel 2008	0,055	0,68	3,8							
U7	Min 2006-2008	0,017	0,22	2,1							
U7	Max 2006-2008	0,138	1,9	6,4							
U7	Medel 2006-2008	0,065	0,73	3,9							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
-	U8	2006-04-25	0,5								
21126416-001	U8	2006-05-25	0,5	9,8	10,6	95	7,1	3,6		0,005	0,025
21132620-001	U8	2006-06-28	0,5	17,8	9,4	100	7,2	3,7		0,053	0,005
21141398-001	U8	2006-08-24	0,5	18,0	9,0	98	8,0	4,4		0,083	0,022
21152067-001	U8	2006-10-23	0,5	4,5	11,5	89	7,1	3,5		0,016	0,023
-	U8	2006-12-19	0,5								
21168519-001	U8	2007-02-27	0,8	-0,4	13,2	90	6,9	4,2		0,160	0,064
21177116-001	U8	2007-04-18	0,5	0,2	13,1	90	7,1	3,6		0,046	0,047
21180947-001	U8	2007-05-04	0,5	5,1	11,3	89	6,8	3,4		0,022	0,031
21187078-001	U8	2007-06-04	0,5	14,8	9,8	97	7,2	3,2		<0,003	0,008
21196556-001	U8	2007-08-13	0,5	18,2	8,8	91	7,1	3,5		<0,003	0,006
21205426-001	U8	2007-10-04	0,5	8,7	9,2	79	7,1	4,2		<0,003	0,011
21217108-001	U8	2007-12-20	0,5	3,3	12,4	93	7,1	4,0	0,25	0,018	0,059
21220891-001	U8	2008-02-08	0,5	0,3	11,6	80	7,2	4,0	0,21	0,017	0,063
21235427-001	U8	2008-05-21	0,5	8,1	12,5	110	7,1	2,9	0,16	<0,003	0,021
21240371-001	U8	2008-06-26	0,5	14,0	10,4	100	7,3	3,4	0,21	<0,003	0,006
21243314-001	U8	2008-07-23	0,5	17,4	9,7	100	7,1	3,5	0,30	0,010	0,016
21244774-001	U8	2008-08-06	0,5	18,1	9,4	100	7,2	3,9	0,21	<0,003	<0,005
21254059-001	U8	2008-10-08	0,5	6,5	12,5	105	7,2	4,2	0,21	0,180	0,036
21263239-001	U8	2008-12-18	0,5	0,9	13,2	95	7,1	4,4	0,23	0,023	0,064
	U8	Medel 2006		12,5	10,1	96	7,4	3,8		0,039	0,019
	U8	Medel 2007		7,1	11,1	90	7,0	3,7	0,25	0,036	0,032
	U8	Medel 2008		9,3	11,3	99	7,2	3,8	0,22	0,034	0,030
	U8	Min 2006-2008		-0,4	8,8	79	6,8	2,9	0,16	<0,003	<0,005
	U8	Max 2006-2008		18,2	13,2	110	8,0	4,4	0,30	0,18	0,064
	U8	Medel 2006-2008		9,2	11,0	95	7,2	3,8	0,23	0,036	0,027

Vattendrag

Station	Datum	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X
U8	2006-04-25							1721360	7084240
U8	2006-05-25	0,18	0,002	0,012	0,134	1,10	4,4	1721360	7084240
U8	2006-06-28	0,21	<0,002	0,009	0,086	0,77	3,6	1721360	7084240
U8	2006-08-24	0,23	<0,002	0,010	0,056	0,85	3,4	1721360	7084240
U8	2006-10-23	0,18	<0,002	0,008	0,065	0,54	4,1	1721360	7084240
U8	2006-12-19							1721360	7084240
U8	2007-02-27	0,36	0,003	0,004	0,032	0,38	2,6	1721360	7084240
U8	2007-04-18	0,20	0,006	0,007	0,095	2,30	4,2	1721360	7084240
U8	2007-05-04	0,18	<0,002	0,004	0,095	2,20	4,5	1721360	7084240
U8	2007-06-04	0,24	<0,002	0,005	0,065	0,82	3,4	1721360	7084240
U8	2007-08-13	0,14	<0,002	0,005	0,056	0,58	3,6	1721360	7084240
U8	2007-10-04	0,18	<0,002	0,007	0,072	0,99	4,2	1721360	7084240
U8	2007-12-20	0,11	0,003	0,003	0,058	0,63	4,1	1721360	7084240
U8	2008-02-08	0,22	<0,002	0,005	0,046	0,68	2,9	1721360	7084240
U8	2008-05-21	0,22	<0,002	0,007	0,086	0,98	5,2	1721360	7084240
U8	2008-06-26	0,14	<0,002	0,006	0,062	0,59	3,8	1721360	7084240
U8	2008-07-23	0,17	0,007	0,012	0,064	2,3	4,5	1721360	7084240
U8	2008-08-06	0,16	<0,002	0,006	0,042	0,84	3,4	1721360	7084240
U8	2008-10-08	0,37	0,004	0,013	0,086	3,0	5,2	1721360	7084240
U8	2008-12-18	0,22	<0,002	0,003	0,044	0,96	2,8	1721360	7084240
U8	Medel 2006	0,20	0,001	0,010	0,085	0,82	3,9		
U8	Medel 2007	0,20	0,002	0,005	0,068	1,1	3,8		
U8	Medel 2008	0,21	0,002	0,007	0,061	1,3	4,0		
U8	Min 2006-2008	0,11	<0,002	0,003	0,032	0,38	2,6		
U8	Max 2006-2008	0,37	0,007	0,013	0,13	3,0	5,2		
U8	Medel 2006-2008	0,21	0,002	0,007	0,071	1,1	3,9		

Vattendrag

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U8	2006-04-25	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U8	2006-05-25	Pär Marklund	syreprov i winklerflaka, p,g,a, defekt syremätare	10	medel	måttligt rinnande
U8	2006-06-28	Pär Marklund	Syre ej mätt i fält			
U8	2006-08-24	Pär Marklund		21	Medel	Sakta rinnande
U8	2006-10-23	Pär Marklund		5	medel	måttligt
U8	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U8	2007-02-27	Andreas Malmros	30cm is	-1	medel	måttligt rinnande
U8	2007-04-18	P Marklund			Hög	Måttligt rinnande
U8	2007-05-04	Pär Marklund		9	medel	sakta
U8	2007-06-04	Pär Marklund		16	Medel	Sakta rinnande
U8	2007-08-13	Andreas Malmros		17	medel	måttligt rinnande
U8	2007-10-04	Pär Marklund		8	medel	Måttligt rinnande
U8	2007-12-20	Pär Marklund	is 1-10cm	4	medel	måttligt rinnande
U8	2008-02-08	Pär Marklund		1	medel	måttligt rinnande
U8	2008-05-21	Pär Marklund		6	medel	måttligt rinnande
U8	2008-06-26	P Marklund		14	Hög	Snabbt rinnande
U8	2008-07-23	Pär Marklund		20	Hög	Måttligt rinnande
U8	2008-08-06	Pär Marklund		15	Medel	Måttligt rinnande
U8	2008-10-08	Pär Marklund		7	medel	sakta rinande
U8	2008-12-18	Pär Marklund		1	medel	måttligt rinnande
U8	Medel 2006					
U8	Medel 2007					
U8	Medel 2008					
U8	Min 2006-2008					
U8	Max 2006-2008					
U8	Medel 2006-2008					

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
	U8	2006-04-25	2,5								
21126417-001	U8	2006-05-25	2,5	9,8	10,7	96	7,1	3,5		0,006	0,027
21132621-001	U8	2006-06-28	2,5	17,8	9,5	100	7,2	3,4		<0,003	<0,005
21141400-001	U8	2006-08-24	2,5	19,1	9,0	95	7,6	5,2		0,090	0,023
21152068-001	U8	2006-10-23	2,5	4,5	11,4	89	7,1	3,6		0,028	0,024
	U8	2006-12-19	2,5								
21168520-001	U8	2007-02-27	4	0,3	13,3	92	6,9	4,3		0,240	0,064
21177118-001	U8	2007-04-18	8	0,5	12,7	88	7,1	3,6		0,007	0,042
21180948-001	U8	2007-05-04	4	5,2	12,0	94	6,9	3,7		0,012	0,034
21187081-001	U8	2007-06-04	12,5	14,8	10,0	99	7,2	3,2		<0,003	0,008
21196559-001	U8	2007-08-13	7	18,1	8,8	91	7,1	3,6		0,005	0,007
21205427-001	U8	2007-10-04	6,5	8,8	9,2	79	7,1	3,7		<0,003	0,011
21217110-001	U8	2007-12-20	8	3,1	12,1	90	7,1	4,0	0,23	0,020	0,056
21220892-001	U8	2008-02-08	5,5	0,6	11,8	82	7,1	4,6	0,23	0,017	0,060
21235428-001	U8	2008-05-21	8	8,0	12,7	110	7,1	2,9	0,16	<0,003	0,018
21240372-001	U8	2008-06-26	6	14,0	9,6	93	7,3	3,5	0,21	0,004	0,005
21243312-001	U8	2008-07-23	6,5	17,4	9,5	83	7,1	3,5	0,21	0,003	0,015
21244776-001	U8	2008-08-06	6,5	17,9	8,8	93	7,2	3,9	0,20	<0,003	<0,005
21254061-001	U8	2008-10-08	8	6,6	12,5	105	7,2	3,9	0,18	0,008	0,029
21263241-001	U8	2008-12-18	8,5	1,0	13,1	95	7,1	4,4	0,23	0,034	0,071
	U8	Medel 2006		12,8	10,2	95	7,3	3,9		0,031	0,019
	U8	Medel 2007		7,3	11,2	90	7,1	3,7	0,23	0,041	0,032
	U8	Medel 2008		9,4	11,1	94	7,2	3,8	0,20	0,010	0,029
	U8	Min 2006-2008		0,3	8,8	79	6,9	2,9	0,16	<0,003	<0,005
	U8	Max 2006-2008		19,1	13,3	110	7,6	5,2	0,23	0,24	0,071
	U8	Medel 2006-2008		9,3	10,9	93	7,2	3,8	0,22	0,027	0,026

Vattendrag

Station	Datum	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X
U8	2006-04-25							1721360	7084240
U8	2006-05-25	0,18	<0,002	0,012	0,103	1,30	4,3	1721360	7084240
U8	2006-06-28	0,16	<0,002	0,010	0,080	0,93	3,8	1721360	7084240
U8	2006-08-24	0,25	<0,002	0,003	0,054	0,71	3,3	1721360	7084240
U8	2006-10-23	0,19	<0,002	0,007	0,072	0,55	4,5	1721360	7084240
U8	2006-12-19							1721360	7084240
U8	2007-02-27	0,44	0,004	0,005	0,033	0,42	2,4	1721360	7084240
U8	2007-04-18	0,29	0,005	0,012	0,092	2,4	4,1	1721360	7084240
U8	2007-05-04	0,21	0,002	0,010	0,100	2,3	4,7	1721360	7084240
U8	2007-06-04	0,56	<0,002	0,003	0,070	2,1	3,6	1721360	7084240
U8	2007-08-13	0,14	<0,002	0,005	0,049	0,76	3,4	1721360	7084240
U8	2007-10-04	0,15	<0,002	0,009	0,072	0,98	4,5	1721360	7084240
U8	2007-12-20	0,12	0,003	0,003	0,087	0,63	4,0	1721360	7084240
U8	2008-02-08	0,20	<0,002	0,005	0,050	0,66	3,2	1721360	7084240
U8	2008-05-21	0,23	<0,002	0,007	0,089	0,98	5,1	1721360	7084240
U8	2008-06-26	0,14	<0,002	0,006	0,064	0,55	3,9	1721360	7084240
U8	2008-07-23	0,14	0,004	0,011	0,064	2,2	4,4	1721360	7084240
U8	2008-08-06	0,14	<0,002	0,006	0,043	0,93	3,5	1721360	7084240
U8	2008-10-08	0,20	0,003	0,012	0,078	3,2	5,1	1721360	7084240
U8	2008-12-18	0,18	0,003	0,004	0,042	1,4	3,0	1721360	7084240
U8	Medel 2006	0,20	<0,002	0,008	0,077	0,87	4,0		
U8	Medel 2007	0,27	0,002	0,007	0,072	1,4	3,8		
U8	Medel 2008	0,18	0,002	0,007	0,061	1,4	4,0		
U8	Min 2006-2008	0,12	<0,002	0,003	0,033	0,42	2,4		
U8	Max 2006-2008	0,56	0,005	0,012	0,103	3,2	5,1		
U8	Medel 2006-2008	0,21	0,002	0,007	0,070	1,22	3,94		

Vattendrag

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U8	2006-04-25	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U8	2006-05-25	Pär Marklund	syreprov i winklerflaka, p,g,a, defekt syremätare	10	medel	måttligt rinnande
U8	2006-06-28	Anders malmberg och marcus				
U8	2006-08-24	Pär Marklund		21	Medel	Sakta rinnande
U8	2006-10-23	Pär Marklund		5	medel	måttligt
U8	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U8	2007-02-27	Andreas Malmros	30cm is	-1	medel	måttligt rinnande
U8	2007-04-18	P Marklund			Hög	Måttligt rinnande
U8	2007-05-04	Pär Marklund		5,2	medel	sakta
U8	2007-06-04	Pär Marklund		16	Medel	Sakta rinnande
U8	2007-08-13	Andreas Malmros		17	medel	måttligt rinnande
U8	2007-10-04	Pär Marklund		8	Medel	Måttligt rinnande
U8	2007-12-20	Pär Marklund	is 1-10cm	4	medel	måttligt rinnande
U8	2008-02-08	Pär Marklund		1	medel	måttligt rinnande
U8	2008-05-21	Pär Marklund		6	medel	måttligt rinnande
U8	2008-06-26	P Marklund		14	Hög	Snabbt rinnande
U8	2008-07-23	Pär Marklund		20	Hög	Måttligt rinnande
U8	2008-08-06	Pär Marklund		15	Medel	Måttligt rinnande
U8	2008-10-08	Pär Marklund		7	medel	sakta rinnande
U8	2008-12-18	Pär Marklund		1	medel	måttligt rinnande
U8	Medel 2006					
U8	Medel 2007					
U8	Medel 2008					
U8	Min 2006-2008					
U8	Max 2006-2008					
U8	Medel 2006-2008					

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21119118-001	U9	2006-04-25	0,5								
21126254-001	U9	2006-05-24	0,5	9,2	6,9	60	7,1	4,3		0,006	0,017
21132622-001	U9	2006-06-28	0,5	17,9	9,4	100	7,3	14		0,018	<0,005
21141402-001	U9	2006-08-24	0,5	19,1	8,9	94	7,8	380		0,016	0,009
21152064-001	U9	2006-10-23	0,5	4,5	11,9	92	7,2	83		0,030	0,024
	U9	2006-12-19	0,5								
21168521-001	U9	2007-02-27	0,5	-0,5	13,2	89	6,8	4,1		0,060	0,064
21174870-001	U9	2007-04-10	0,5	2,1	13,4	97	7,1	8,8		0,016	0,052
21180944-001	U9	2007-05-04	0,5	4,4	11,7	90	6,9	22		<0,003	0,030
21187084-001	U9	2007-06-04	0,5	15,0	10,1	100	7,2	8,1		0,058	0,009
21196564-001	U9	2007-08-13	0,5	20,0	9,0	99	7,2	7,1		0,008	0,008
21205428-001	U9	2007-10-04	0,5	8,3	9,0	77	7,1	6,3		0,026	0,017
-	U9	2007-12-20	0,5								
21220894-001	U9	2008-02-08	0,5	0,6	11,0	87	7,1	6,5	0,23	0,040	0,067
21235450-001	U9	2008-05-21	0,5	6,6	12,7	103	7,0	3,7	0,14	0,006	0,018
21240485-001	U9	2008-06-27	0,5	14,3	9,2	92	7,2	9,0	0,18	0,022	0,008
21243415-001	U9	2008-07-23	0,5	17,2	9,4	98	7,3	62,0	0,26	0,026	0,016
21244771-001	U9	2008-08-06	0,5	17,8	9,4	99	7,4	62,0	0,26	0,045	0,009
21254401-001	U9	2008-10-09	0,5	8,1	10,1	90	7,2	29,0	0,21	0,031	0,031
-	U9	2008-12-18									
	U9	Medel 2006		12,7	9,3	87	7,4	120		0,018	0,013
	U9	Medel 2007		8,2	11,1	92	7,1	9,4		0,028	0,030
	U9	Medel 2008		10,8	10,3	95	7,2	28,7	0,22	0,028	0,025
	U9	Min 2006-2008		-0,5	6,9	60	6,8	3,7	0,14	<0,003	<0,005
	U9	Max 2006-2008		20,0	13,4	103	7,8	380	0,26	0,060	0,067
	U9	Medel 2006-2008		10,3	10,3	92	7,2	52,8	0,22	0,025	0,023

Vattendrag

Station	Datum	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
U9	2006-04-25								
U9	2006-05-24	0,16	<0,002	0,013	0,096	1,30	4,1	0,230	13,0
U9	2006-06-28	0,16	<0,002	0,006	0,064	0,67	3,1	0,210	6,6
U9	2006-08-24	0,18	<0,002	0,007	0,044	0,51	3,8	0,079	9,0
U9	2006-10-23	0,20	<0,002	0,007	0,065	0,57	3,9	0,170	16,0
U9	2006-12-19								
U9	2007-02-27	0,26	0,002	0,004	0,036	0,53	2,3	0,120	7,0
U9	2007-04-10	0,17	<0,002	0,005	0,049	0,65	2,8	0,130	9,3
U9	2007-05-04	0,20	<0,002	0,005	0,094	2,00	4,5	0,380	19,0
U9	2007-06-04	0,14	<0,002	0,006	0,063	1,10	3,5	0,160	21,0
U9	2007-08-13	0,16	<0,002	0,004	0,047	0,66	3,8	0,150	21,0
U9	2007-10-04	0,24	<0,002	0,011	0,066	0,88	4,1	0,260	13,0
U9	2007-12-20								
U9	2008-02-08	0,22	0,002	0,003	0,041	0,66	2,7	0,140	5,9
U9	2008-05-21	0,21	<0,002	0,008	0,092	0,82	6,0	0,320	16,0
U9	2008-06-27	0,17	<0,002	0,007	0,065	0,85	4,1	0,220	11,0
U9	2008-07-23	0,18	<0,002	0,008	0,053	1,30	3,6	0,250	34,0
U9	2008-08-06	0,22	<0,002	0,007	0,047	0,76	3,8	0,170	22,0
U9	2008-10-09	0,21	0,002	0,012	0,078	2,30	4,5	0,320	12,0
U9	2008-12-18								
U9	Medel 2006	0,18	<0,002	0,008	0,067	0,76	3,7	0,172	11,2
U9	Medel 2007	0,20	0,001	0,006	0,059	0,97	3,5	0,200	15,1
U9	Medel 2008	0,20	0,001	0,008	0,063	1,12	4,1	0,237	16,8
U9	Min 2006-2008	0,14	<0,002	0,003	0,036	0,51	2,3	0,079	5,9
U9	Max 2006-2008	0,26	0,002	0,013	0,096	2,30	6,0	0,380	34,0
U9	Medel 2006-2008	0,19	0,001	0,007	0,063	0,95	3,8	0,203	14,3

Vattendrag

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
U9	2006-04-25									
U9	2006-05-24	0,50	<5	53	<0,05	<0,2	0,40	0,30	0,060	0,30
U9	2006-06-28	<0,5	<5	18	<0,05	<0,2	<0,2	0,20	<0,05	0,50
U9	2006-08-24	1,90	21	11	<0,05	0,3	2,80	2,00	0,060	5,2
U9	2006-10-23	0,90	<5	32	<0,05	0,3	0,80	0,60	0,070	1,4
U9	2006-12-19									
U9	2007-02-27	1,80	<5	29	<0,05	<0,2	0,40	0,40	0,050	0,30
U9	2007-04-10	1,00	<5	34	<0,05	<0,2	0,40	0,60	0,050	0,40
U9	2007-05-04	0,70	6	100	<0,05	0,2	1,10	0,40	0,090	0,80
U9	2007-06-04	<0,5	<5	64	<0,05	<0,2	0,60	0,20	0,050	<0,1
U9	2007-08-13	0,50	<5	35	<0,05	<0,2	0,70	0,30	0,070	0,50
U9	2007-10-04	0,60	<5	48	<0,05	<0,2	0,70	0,20	0,070	0,50
U9	2007-12-20									
U9	2008-02-08	1,50	11	32	<0,05	<0,2	0,70	0,50	0,050	0,30
U9	2008-05-21	0,70	<5	84	<0,05	0,4	<0,2	0,50	0,100	1,10
U9	2008-06-27	0,70	<5	41	<0,05	0,2	<0,2	0,60	<0,05	0,50
U9	2008-07-23	0,80	<5	50	<0,05	1,0	0,70	0,50	0,100	0,90
U9	2008-08-06	0,70	<5	25	<0,05	0,7	0,70	0,40	0,070	2,10
U9	2008-10-09	0,80	<5	63	<0,05	0,2	<0,2	0,50	0,060	0,70
U9	2008-12-18									
U9	Medel 2006	0,89	7	29	0,025	0,2	1,0	0,78	0,054	1,9
U9	Medel 2007	0,81	3	52	0,025	0,1	0,65	0,35	0,063	0,43
U9	Medel 2008	0,87	4	49	0,025	0,4	0,40	0,50	0,068	0,93
U9	Min 2006-2008	<0,5	<5	11	0,025	<0,2	<0,2	0,20	<0,05	<0,1
U9	Max 2006-2008	1,9	21	100	0,025	1,0	2,80	2,00	0,10	5,2
U9	Medel 2006-2008	0,9	4,7	43	0,025	0,2	0,7	0,5	0,06	1,1

Vattendrag

Station	Datum	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U9	2006-04-25	1723860	7074890	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U9	2006-05-24	1723860	7074890	Pär Marklund		8	Medel	Måttligt rinnande
U9	2006-06-28	1723860	7074890	A Malmros	Syre mäts ej i fält			
U9	2006-08-24	1723860	7074890	Pär Marklund				
U9	2006-10-23	1723860	7074890	Pär Marklund	O2 på labb	5	medel	måttligt
U9	2006-12-19	1723860	7074890	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U9	2007-02-27	1723860	7074890	Andreas Malmros	50cm is	-1	medel	sakta rinnande
U9	2007-04-10	1723860	7074890	Pär Marklund	isränna	-2	låg	måttligt rinnande
U9	2007-05-04	1723860	7074890	Pär Marklund		9	medel	sakta
U9	2007-06-04	1723860	7074890	Pär Marklund		14,5	Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-08-13	1723860	7074890	Andreas Malmros		19	medel	måttligt rinnande
U9	2007-10-04	1723860	7074890	Pär Marklund		11	Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-12-20	1723860	7074890	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U9	2008-02-08	1723860	7074890	Pär Marklund		0	medel	sakta rinnande
U9	2008-05-21	1723860	7074890	Pär Marklund		12	Medel	Sakta rinnande
U9	2008-06-27	1723860	7074890	Pär Marklund		15	hög	måttligt rinnande
U9	2008-07-23	1723860	7074890	Pär Marklund		20	Hög	Måttligt rinnande
U9	2008-08-06	1723860	7074890	Pär Marklund		15	Medel	Måttligt rinnande
U9	2008-10-09	1723860	7074890	Pär Marklund				
U9	2008-12-18	1723860	7074890	Pär Marklund	Inget prov taget pga rörliga isflak och packis			
U9	Medel 2006							
U9	Medel 2007							
U9	Medel 2008							
U9	Min 2006-2008							
U9	Max 2006-2008							
U9	Medel 2006-2008							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l
	U9	2006-04-25	5							
21126255-001	U9	2006-05-24	5	6,5	12,0	98	7,5	350		0,013
21132624-001	U9	2006-06-28	5	11,6	10,7	98	7,7	540		0,011
21141405-001	U9	2006-08-24	5	17,6	8,2	86	7,9	540		0,017
21152065-001	U9	2006-10-23	5	7,2	10,0	83	7,7	630		0,005
	U9	2006-12-19	5							
21168522-001	U9	2007-02-27	5,5	-0,5	13,2	90	7,0	5,3		0,039
21174871-001	U9	2007-04-10	5	1,9	13,3	96	7,0	5,1		0,010
21180945-001	U9	2007-05-04	5	4,4	12,3	95	7,3	370		0,025
21187087-001	U9	2007-06-04	5	-	9,9	-	7,2	7,5		0,030
21196567-001	U9	2007-08-13	5	18,1	8,8	93	7,3	160		0,023
21205429-001	U9	2007-10-04	5	8,5	9,1	78	7,5	420		0,024
-	U9	2007-12-20	5							
21220896-001	U9	2008-02-08	5	4,0	11,7	89	7,7	710	1,02	0,009
21235452-001	U9	2008-05-21	5	6,3	12,5	101	7,0	17	0,16	0,005
21240484-001	U9	2008-06-27	5	-	8,2	-	7,3	77	0,25	0,020
21243416-001	U9	2008-07-23	5	-	9,1	-	7,5	580	0,89	0,057
21244769-001	U9	2008-08-06	5	15,0	8,9	89	7,7	550	0,75	0,025
21254400-001	U9	2008-10-09	5	8,2	10,1	90	7,2	30	0,23	0,033
-	U9	2008-12-18								
	U9	Medel 2006		10,7	10,2	91	7,7	515		0,012
	U9	Medel 2007		6,5	11,1	90	7,2	161		0,025
	U9	Medel 2008		8,4	10,1	92	7,4	327	0,55	0,025
	U9	Min 2006-2008		-0,5	8,2	78	7,0	5,1	0,16	0,005
	U9	Max 2006-2008		18,1	13,3	101	7,9	710	1,0	0,057
	U9	Medel 2006-2008		8,4	10,5	91,2	7,4	334,6	0,55	0,021

Vattendrag

Station	Datum	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X
U9	2006-04-25								1723860	7074890
U9	2006-05-24	0,042	0,20	<0,002	0,013	0,060	0,98	4,2	1723860	7074890
U9	2006-06-28	0,036	0,27	<0,002	0,014	0,041	0,36	4,2	1723860	7074890
U9	2006-08-24	0,011	0,20	0,003	0,008	0,034	0,50	3,9	1723860	7074890
U9	2006-10-23	0,038	0,22	<0,002	0,009	0,014	0,44	4,0	1723860	7074890
U9	2006-12-19								1723860	7074890
U9	2007-02-27	0,064	0,23	0,002	0,003	0,037	0,46	2,4	1723860	7074890
U9	2007-04-10	0,052	0,18	<0,002	0,006	0,054	0,73	3,0	1723860	7074890
U9	2007-05-04	0,041	0,22	0,002	0,008	0,064	1,9	4,4	1723860	7074890
U9	2007-06-04	0,009	0,24	<0,002	0,006	0,065	0,96	3,4	1723860	7074890
U9	2007-08-13	0,011	0,18	<0,002	0,007	0,045	0,91	3,6	1723860	7074890
U9	2007-10-04	0,030	0,22	<0,002	0,010	0,040	0,92	4,1	1723860	7074890
U9	2007-12-20								1723860	7074890
U9	2008-02-08	0,100	0,28	0,007	0,012	0,028	1,0	4,1	1723860	7074890
U9	2008-05-21	0,020	0,19	<0,002	0,008	0,093	0,76	5,6	1723860	7074890
U9	2008-06-27	0,014	0,18	<0,002	0,007	0,052	0,73	4,5	1723860	7074890
U9	2008-07-23	0,041	0,18	0,004	0,013	0,025	0,76	3,5	1723860	7074890
U9	2008-08-06	0,029	0,21	0,003	0,014	0,025	0,60	4,4	1723860	7074890
U9	2008-10-09	0,030	0,20	0,002	0,012	0,079	2,1	4,5	1723860	7074890
U9	2008-12-18								1723860	7074890
U9	Medel 2006	0,032	0,22	<0,0025	0,011	0,037	0,57	4,1		
U9	Medel 2007	0,035	0,21	0,001	0,007	0,051	0,98	3,5		
U9	Medel 2008	0,039	0,21	0,003	0,011	0,050	0,99	4,4		
U9	Min 2006-2008	0,009	0,18	<0,002	0,003	0,014	0,36	2,4		
U9	Max 2006-2008	0,100	0,28	0,007	0,014	0,093	2,1	5,6		
U9	Medel 2006-2008	0,035	0,21	0,002	0,010	0,046	0,85	4,0		

Vattendrag

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U9	2006-04-25	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U9	2006-05-24	Pär Marklund		8	Medel	Måttligt rinnande
U9	2006-06-28	A Malmros	Syre ej mätt i fält			
U9	2006-08-24	Pär Marklund				
U9	2006-10-23	Pär Marklund		5	medel	måttligt
U9	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U9	2007-02-27	Andreas Malmros	50cm is	-1	medel	sakta rinnande
U9	2007-04-10	Pär Marklund	isränna	-2	låg	måttligt rinnande
U9	2007-05-04	Pär Marklund		9	medel	sakta
U9	2007-06-04	Pär Marklund		14,5	Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-08-13	Andreas Malmros		19	medel	måttligt rinnande
U9	2007-10-04	Pär Marklund		11	Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-12-20	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U9	2008-02-08	Pär Marklund		0	medel	sakta rinnande
U9	2008-05-21	Pär Marklund		12	Medel	Sakta rinnande
U9	2008-06-27	Pär Marklund		15	hög	måttligt rinnande
U9	2008-07-23	Pär Marklund		20	Hög	Måttligt rinnande
U9	2008-08-06	Pär Marklund		15	Medel	Måttligt rinnande
U9	2008-10-09	Pär Marklund				
U9	2008-12-18	Pär Marklund	Inget prov taget pga rörliga isflak och packis			
U9	Medel 2006					
U9	Medel 2007					
U9	Medel 2008					
U9	Min 2006-2008					
U9	Max 2006-2008					
U9	Medel 2006-2008					

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l
21119114-001	U9	2006-04-25	12							
21126258-001	U9	2006-05-24	12	3,0	11,3	84	7,5	590,0		0,060
21132629-001	U9	2006-06-28	12	10,1	10,1	89	7,6	590,0		0,045
21141406-001	U9	2006-08-24	12	17,6	6,7	72	7,5	590,0		0,098
21152066-001	U9	2006-10-23	14,5	8,8	8,3	72	7,6	710,0		0,049
	U9	2006-12-19	12							
21168523-001	U9	2007-02-27	14,5	-0,5	12,0	81	7,5	670,0		0,015
21174872-001	U9	2007-04-10	16	2,0	12,9	93	7,6	710,0		0,016
21180946-001	U9	2007-05-04	12	3,2	12,9	96	7,6	690,0		0,023
21187089-001	U9	2007-06-04	14,5	6,9	10,1	83	8,4	560,0		0,082
21196570-001	U9	2007-08-13	14	16,7	7,5	77	7,3	670,0		0,190
21205430-001	U9	2007-10-04	14,5	8,5	9,8	84	7,6	730,0		0,042
-	U9	2007-12-20	-							
21220897-001	U9	2008-02-08	10,5	0,5	12,2	89	7,7	730,0	1,05	0,012
21235454-001	U9	2008-05-21	14,5	4,9	11,5	91	7,6	730,0	1,07	0,044
21240483-001	U9	2008-06-27	14	8,3	7,2	61	7,3	690,0	0,98	0,150
21243417-001	U9	2008-07-23	16	9,1	8,8	75	7,6	780,0	1,16	0,017
21244772-001	U9	2008-08-06	15	10,9	5,5	50	7,3	710,0	1,08	0,180
21254399-001	U9	2008-10-09	16	8,7	10,1	90	7,7	720,0	0,95	0,024
-	U9	2008-12-18	15							
	U9	Medel 2006		9,9	9,1	79	7,6	620,0		0,063
	U9	Medel 2007		6,1	10,9	86	7,7	671,7		0,061
	U9	Medel 2008		7,1	9,2	76	7,5	726,7	1,0	0,071
	U9	Min 2006-2008		-0,5	5,5	50	7,3	560,0	0,95	0,012
	U9	Max 2006-2008		17,6	12,9	96	8,4	780,0	1,2	0,19
	U9	Medel 2006-2008		7,4			7,6	672,8	1,0	0,065

Vattendrag

Station	Datum	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X
U9	2006-04-25								1723860	7074890
U9	2006-05-24	0,064	0,29	<0,002	0,016	0,040	0,86	3,9	1723860	7074890
U9	2006-06-28	0,058	0,32	<0,002	0,012	0,041	0,64	4,3	1723860	7074890
U9	2006-08-24	0,019	0,29	0,005	0,012	0,043	0,79	4,1	1723860	7074890
U9	2006-10-23	0,043	0,26	0,008	0,014	0,017	1,0	4,0	1723860	7074890
U9	2006-12-19								1723860	7074890
U9	2007-02-27	0,094	0,31	0,009	0,013	0,017	0,59	3,6	1723860	7074890
U9	2007-04-10	0,098	0,31	0,006	0,013	0,027	1,4	4,9	1723860	7074890
U9	2007-05-04	0,051	0,22	0,003	0,022	0,028	3,0	4,1	1723860	7074890
U9	2007-06-04	0,028	0,35	<0,002	0,004	0,036	0,45	3,9	1723860	7074890
U9	2007-08-13	0,027	0,43	0,011	0,072	0,025	13	4,7	1723860	7074890
U9	2007-10-04	0,042	0,25	0,004	0,015	0,020	0,90	4,1	1723860	7074890
U9	2007-12-20								1723860	7074890
U9	2008-02-08	0,100	0,26	0,016	0,093	0,023	14	4,4	1723860	7074890
U9	2008-05-21	0,054	0,34	<0,002	0,008	0,022	0,42	4,2	1723860	7074890
U9	2008-06-27	0,071	0,39	0,006	0,018	0,026	1,0	4,6	1723860	7074890
U9	2008-07-23	0,048	0,19	0,004	0,011	0,015	0,51	3,3	1723860	7074890
U9	2008-08-06	0,048	0,37	0,010	0,024	0,037	3,2	4,1	1723860	7074890
U9	2008-10-09	0,057	0,21	0,008	0,021	0,023	1,4	3,8	1723860	7074890
U9	2008-12-18								1723860	7074890
U9	Medel 2006	0,046	0,29	0,004	0,014	0,035	0,82	4,1		
U9	Medel 2007	0,057	0,31	0,006	0,023	0,026	3,2	4,2		
U9	Medel 2008	0,063	0,29	0,008	0,029	0,024	3,4	4,1		
U9	Min 2006-2008	0,019	0,19	<0,002	0,004	0,015	0,42	3,3		
U9	Max 2006-2008	0,10	0,43	0,016	0,093	0,043	14	4,9		
U9	Medel 2006-2008	0,055	0,30	0,006	0,022	0,028	2,5	4,1		

Vattendrag

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U9	2006-04-25	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U9	2006-05-24	Pär Marklund		8	Medel	Måttligt rinnande
U9	2006-06-28	A Malmros				
U9	2006-08-24	Pär Marklund				
U9	2006-10-23	Pär Marklund	O2 på Labb	5	medel	måttligt
U9	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U9	2007-02-27	Andreas Malmros	50cm is	-1	medel	sakta rinnande
U9	2007-04-10	Pär Marklund	isränna	-2	låg	måttligt rinnande
U9	2007-05-04	Pär Marklund		9	medel	sakta
U9	2007-06-04	Pär Marklund		14,5	Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-08-13	Andreas Malmros		19	medel	måttligt rinnande
U9	2007-10-04	Pär Marklund		11	Medel	Måttligt rinnande
U9	2007-12-20	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U9	2008-02-08	Pär Marklund		0	medel	sakta rinnande
U9	2008-05-21	Pär Marklund		12	Medel	Sakta rinnande
U9	2008-06-27	Pär Marklund		15	hög	måttliogt rinnande
U9	2008-07-23	Pär Marklund		20	Hög	Måttligt rinnande
U9	2008-08-06	Pär Marklund		15	Medel	Måttligt rinnande
U9	2008-10-09	Pär Marklund		9	medel	Måttl, rinnande
U9	2008-12-18	Pär Marklund	Inget prov taget pga rörliga isflak och packis			
U9	Medel 2006					
U9	Medel 2007					
U9	Medel 2008					
U9	Min 2006-2008					
U9	Max 2006-2008					
U9	Medel 2006-2008					

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l
21119119-001	U10	2006-04-25	0,5							
21125819-001	U10	2006-05-23	0,5	8,9	11,3	98	7,1	9,2		0,014
21132625-001	U10	2006-06-28	0,5	17,5	9,4	100	7,4	78,0		0,051
21141407-001	U10	2006-08-24	0,5	19,1	9,0	95	7,8	430,0		0,009
21152062-001	U10	2006-10-23	0,5	4,9	11,4	89	7,2	110,0		0,028
	U10	2006-12-19	0,5							
21168524-001	U10	2007-02-27	0,5	-0,5	13,2	89	7,6	580,0		0,005
21174875-001	U10	2007-04-10	0,5	3,1	13,4	100	7,1	46,0		0,010
21180943-001	U10	2007-05-04	0,5	5,2	12,4	89	7,0	36,0		<0,003
21187091-001	U10	2007-06-04	0,5	14,5	10,3	92	7,2	27,0		0,009
21196573-001	U10	2007-08-13	0,5	20,0	9,9	110	7,3	100,0		0,013
21205431-001	U10	2007-10-04	0,5	9,0	8,9	77	7,4	280,0		0,019
-	U10	2007-12-20	0,5							
21220967-001	U10	2008-02-11	0,5	0,1	12,4	87	7,1	9,0	0,23	0,024
21235456-001	U10	2008-05-21	0,5	6,2	13,0	103	7,1	30,0	0,18	0,015
21240486-001	U10	2008-06-27	0,5	14,1	9,9	96	7,3	86,0	0,23	0,014
21243413-001	U10	2008-07-23	0,5	16,0	9,9	100	7,5	230,0	0,44	0,017
21244778-001	U10	2008-08-06	0,5	17,4	9,4	98	7,5	170,0	0,38	0,010
21254404-001	U10	2008-10-08	0,5	8,6	9,9	88	7,6	320,0	0,54	0,025
-	U10	2008-12-18								
	U10	Medel 2006		12,6	10,3	96	7,4	156,8		0,026
	U10	Medel 2007		8,6	11,4	93	7,3	178,2		0,010
	U10	Medel 2008		10,4	10,8	95	7,4	140,8	0,33	0,018
	U10	Min 2006-2008		-0,5	8,9	77	7,0	9,0	0,18	<0,003
	U10	Max 2006-2008		20,0	13,4	110	7,8	580,0	0,54	0,051
	U10	Medel 2006-2008		10,3	10,9	94,4	7,3	158,6	0,33	0,018

Vattendrag

Station	Datum	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X
U10	2006-04-25								1723770	7071360
U10	2006-05-23	0,018	0,24	<0,002	0,011	0,092	1,60	3,6	1723770	7071360
U10	2006-06-28	0,008	0,29	<0,002	0,002	0,067	0,69	4,1	1723770	7071360
U10	2006-08-24	0,007	0,18	<0,002	0,009	0,039	0,57	3,9	1723770	7071360
U10	2006-10-23	0,026	0,19	<0,002	0,008	0,066	0,66	5,0	1723770	7071360
U10	2006-12-19								1723770	7071360
U10	2007-02-27	0,093	0,29	0,005	0,007	0,018	0,44	4,1	1723770	7071360
U10	2007-04-10	0,057	0,22	<0,002	0,005	0,052	0,66	2,9	1723770	7071360
U10	2007-05-04	0,032	0,17	<0,002	0,006	0,089	1,90	4,7	1723770	7071360
U10	2007-06-04	0,009	0,21	<0,002	<0,002	0,071	0,78	4,3	1723770	7071360
U10	2007-08-13	0,009	0,17	<0,002	0,006	0,044	0,47	3,9	1723770	7071360
U10	2007-10-04	0,028	0,18	<0,002	0,009	0,050	0,80	4,3	1723770	7071360
U10	2007-12-20								1723770	7071360
U10	2008-02-11	0,072	0,22	<0,002	0,004	0,032	0,64	2,7	1723770	7071360
U10	2008-05-21	0,021	0,18	<0,002	0,009	0,089	0,83	5,7	1723770	7071360
U10	2008-06-27	0,012	0,17	<0,002	0,008	0,056	0,74	4,6	1723770	7071360
U10	2008-07-23	0,020	0,14	<0,002	0,008	0,039	0,92	3,4	1723770	7071360
U10	2008-08-06	0,010	0,29	<0,002	0,008	0,043	0,84	4,0	1723770	7071360
U10	2008-10-08	0,045	0,21	0,003	0,015	0,054	1,70	4,3	1723770	7071360
U10	2008-12-18								1723770	7071360
U10	Medel 2006	0,015	0,23	<0,002	0,008	0,066	0,88	4,2		
U10	Medel 2007	0,038	0,21	0,002	0,006	0,054	0,84	4,0		
U10	Medel 2008	0,030	0,20	0,001	0,009	0,052	0,95	4,1		
U10	Min 2006-2008	0,007	0,14	<0,002	<0,002	0,018	0,44	2,7		
U10	Max 2006-2008	0,093	0,29	0,005	0,015	0,092	1,9	5,7		
U10	Medel 2006-2008	0,028	0,21	0,002	0,007	0,057	0,89	4,1		

Vattendrag

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
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	8	Medel	Måttligt rinnande
U10	2006-06-28	Anders Malmros	Syre ej mätt i fält			
U10	2006-08-24	Pär Marklund		20	Medel	Måttligt rinnande
U10	2006-10-23	Pär Marklund	muddning	5	medel	måttligt
U10	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U10	2007-02-27	Andreas Malmros		-1	medel	sakta rinnande
U10	2007-04-10	Pär Marklund		-2	låg	måttligt rinnande
U10	2007-05-04	Pär Marklund		9	medel	sakta
U10	2007-06-04	Pär Marklund		16	Medel	Sakta rinnande
U10	2007-08-13	Andreas Malmros		20	medel	måttligt rinnande
U10	2007-10-04	Pär Marklund		11	Medel	Måttligt rinnande
U10	2007-12-20	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U10	2008-02-11	Pär Marklund		2	medel	måttligt rinnande
U10	2008-05-21	Pär Marklund		13	Medel	Måttligt rinnande
U10	2008-06-27	Pär Marklund			hög	måttligt rinnande
U10	2008-07-23	Pär Marklund		20	Hög	Måttligt rinnande
U10	2008-08-06	Pär Marklund			Medel	Måttligt rinnande
U10	2008-10-08	Pär Marklund	F, bredd >500			
U10	2008-12-18	Pär Marklund	Inget prov taget pga rörliga isflak och packis			
U10	Medel 2006					
U10	Medel 2007					
U10	Medel 2008					
U10	Min 2006-2008					
U10	Max 2006-2008					
U10	Medel 2006-2008					

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l
	U10	2006-04-25	13							
21125823-001	U10	2006-05-23	13	8,9	11,7	100	7,6	600,0		0,033
21132630-001	U10	2006-06-28	13	9,9	10,2	92	7,6	610,0		0,044
21141408-001	U10	2006-08-24	13	18,6	7,6	84	7,7	580,0		0,036
21152063-001	U10	2006-10-23	13	4,9	13,1	100	7,2	100,0		0,025
	U10	2006-12-19	13							
21168525-001	U10	2007-02-27	10	-0,6	12,9	87	6,9	9,8		0,021
21174876-001	U10	2007-04-10	14	3,0	13,0	96	7,7	690,0		0,003
-	U10	2007-05-04								
21187093-001	U10	2007-06-04	13,5	7,5	10,3	86	7,6	640,0		0,007
21196576-001	U10	2007-08-13	13	14,1	-	-	7,4	670,0		0,140
21205432-001	U10	2007-10-04	13	9,8	8,5	75	7,6	720,0		0,037
-	U10	2007-12-20	13							
21220968-001	U10	2008-02-11	12	0,2	11,9	84	7,8	750,0	1,00	0,019
21235458-001	U10	2008-05-21	15	4,6	11,5	87	7,7	760,0	1,03	0,008
21240487-001	U10	2008-06-27	13	9,1	10,2	88	7,7	680,0	0,92	0,009
21243414-001	U10	2008-07-23	14,5	8,3	8,9	76	7,6	820,0	1,13	0,005
21244779-001	U10	2008-08-06		14,2	8,4	82	7,6	610,0	0,89	0,008
21254403-001	U10	2008-10-09	14	8,6	9,9	88	7,7	720,0	0,98	0,011
-	U10	2008-12-18								
	U10	Medel 2006		10,6	10,7	94	7,5	472,5		0,035
	U10	Medel 2007		6,8	11,2	86	7,4	546,0		0,042
	U10	Medel 2008		7,5	10,1	84	7,7	723,3	0,99	0,010
	U10	Min 2006-2008		-0,6	7,6	75	6,9	9,8	0,89	0,003
	U10	Max 2006-2008		18,6	13,1	100	7,8	820,0	1,1	0,140
	U10	Medel 2006-2008		8,1	10,6	87,5	7,5	580,6	0,99	0,029

Vattendrag

Station	Datum	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X
U10	2006-04-25								1723770	7071360
U10	2006-05-23	0,056	0,29	<0,002	0,017	0,049	1,20	3,7	1723770	7071360
U10	2006-06-28	0,044	0,29	<0,002	0,016	0,045	0,92	4,1	1723770	7071360
U10	2006-08-24	0,022	0,20	<0,002	0,011	0,033	0,56	4,4	1723770	7071360
U10	2006-10-23	0,025	0,21	<0,002	0,010	0,060	0,74	4,5	1723770	7071360
U10	2006-12-19								1723770	7071360
U10	2007-02-27	0,067	0,21	0,002	0,003	0,038	0,44	2,7	1723770	7071360
U10	2007-04-10	0,091	0,28	0,005	0,012	0,026	0,69	4,4	1723770	7071360
U10	2007-05-04								1723770	7071360
U10	2007-06-04	0,024	0,30	<0,002	0,002	0,028	0,81	3,9	1723770	7071360
U10	2007-08-13	0,029	0,38	0,014	0,028	0,022	1,80	4,2	1723770	7071360
U10	2007-10-04	0,035	0,21	0,005	0,016	0,024	0,84	4,2	1723770	7071360
U10	2007-12-20								1723770	7071360
U10	2008-02-11	0,098	0,30	0,008	0,015	0,018	1,20	4,1	1723770	7071360
U10	2008-05-21	0,051	0,24	<0,002	0,006	0,018	0,32	4,2	1723770	7071360
U10	2008-06-27	0,044	0,22	<0,002	0,009	0,017	0,74	4,2	1723770	7071360
U10	2008-07-23	0,048	0,19	<0,002	0,008	0,014	0,72	3,4	1723770	7071360
U10	2008-08-06	0,040	0,21	0,006	0,020	0,016	0,75	4,3	1723770	7071360
U10	2008-10-09	0,056	0,22	0,007	0,017	0,022	2,00	3,7	1723770	7071360
U10	2008-12-18								1723770	7071360
U10	Medel 2006	0,037	0,25	<0,002	0,014	0,047	0,86	4,2		
U10	Medel 2007	0,049	0,28	0,005	0,012	0,028	0,92	3,9		
U10	Medel 2008	0,056	0,23	0,004	0,013	0,018	0,96	4,0		
U10	Min 2006-2008	0,022	0,19	<0,002	0,002	0,014	0,32	2,7		
U10	Max 2006-2008	0,098	0,38	0,014	0,028	0,060	2,0	4,5		
U10	Medel 2006-2008	0,047	0,25	0,005	0,013	0,031	0,91	4,0		

Vattendrag

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
U10	2006-04-25		Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U10	2006-05-23	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare	8	Medel	Måttligt rinnande
U10	2006-06-28	A Malmros				
U10	2006-08-24	Pär Marklund		20	Medel	Måttligt rinnande
U10	2006-10-23	Pär Marklund	mudding		medel	måttligt
U10	2006-12-19	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U10	2007-02-27	Andreas Malmros		-1	medel	sakta rinnande
U10	2007-04-10	Pär Marklund		-2	låg	måttligt rinnande
U10	2007-05-04					
U10	2007-06-04	Pär Marklund		16	Medel	Sakta rinnande
U10	2007-08-13	Andreas Malmros	Bottendjup 13,5 m	20	medel	måttligt rinnande
U10	2007-10-04	Pär Marklund		11	Medel	Måttligt rinnande
U10	2007-12-20	Pär Marklund	Ingen provtagning p,g,a, isläget			
U10	2008-02-11	Pär Marklund		2	medel	måttligt rinnande
U10	2008-05-21	Pär Marklund		13	Medel	Måttligt rinnande
U10	2008-06-27	Pär Marklund			hög	måttligt rinnande
U10	2008-07-23	Pär Marklund		20	Höh	Måttligt rinnande
U10	2008-08-06	Pär Marklund			Medel	Måttligt rinnande
U10	2008-10-09	Pär Marklund	F, bredd >500	9	Medel	Måttl, rinnande
U10	2008-12-18	Pär Marklund	Inget prov taget pga rörliga isflak och packis			
U10	Medel 2006					
U10	Medel 2007					
U10	Medel 2008					
U10	Min 2006-2008					
U10	Max 2006-2008					
U10	Medel 2006-2008					

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l
21117793-001	Ubf1	2006-04-18	0,5	1,0	7,2	4,4		0,012	0,090	0,22
21126434-001	Ubf1	2006-05-28	0,5	10,1	6,6	1,8		<0,003	0,005	0,18
21132293-001	Ubf1	2006-06-27	0,5	17,1	6,9	2,3		<0,003	<0,005	0,17
21142088-001	Ubf1	2006-08-30	0,5	15,8	7,3	3,5		<0,003	<0,005	0,17
21152483-001	Ubf1	2006-10-24	0,5	0,2	6,9	2,4		0,005	0,013	0,28
21161273-001	Ubf1	2006-12-19	0,5	-0,7	6,7	2,5		0,014	0,033	0,18
21168393-001	Ubf1	2007-02-26	1	0,2	7,1	3,5		0,016	0,054	0,21
21174831-001	Ubf1	2007-04-09	1	0,4	7,1	4,0		0,014	0,075	0,31
21180717-001	Ubf1	2007-05-03	0,5	4,6	6,8	2,6		<0,003	0,012	0,18
21188527-001	Ubf1	2007-06-12	0,5	16,7	6,9	2,1		<0,003	<0,005	0,20
21197178-001	Ubf1	2007-08-15	0,5	11,0	7,0	2,9		<0,003	<0,005	0,23
21204708-001	Ubf1	2007-10-02	0,5	7,1	7,0	3,1		<0,003	<0,005	0,18
21214503-001	Ubf1	2007-12-03	0,5							
21220715-001	Ubf1	2008-02-07	0,5	0,6	7,0	3,5	0,21	0,019	0,039	0,20
21235124-001	Ubf1	2008-05-20	0,5	6,4	6,4	1,6	0,05	<0,003	<0,005	0,22
21240543-001	Ubf1	2008-06-29	0,5	16,6	7,0	2,3	0,10	<0,003	<0,005	0,17
21243534-001	Ubf1	2008-07-24	0,5	15,9	7,1	2,6	0,15	<0,003	<0,005	0,14
21245031-001	Ubf1	2008-08-07	0,5	15,0	7,1	3,4	0,16	<0,003	<0,005	0,17
21253605-001	Ubf1	2008-10-06	0,5	4,8	7,2	3,2	0,14	<0,003	0,006	0,18
21263072-001	Ubf1	2008-12-17	0,5	2,0	7,0	3,7	0,21	0,016	0,035	0,16
	Ubf1	Medel 2006		7,3	6,9	2,8		0,006	0,024	0,20
	Ubf1	Medel 2007		6,7	7,0	3,0		0,006	0,025	0,22
	Ubf1	Medel 2008		8,8	7,0	2,9	0,15	0,006	0,013	0,18
	Ubf1	Min 2006-2008		-0,7	6,4	1,6	0,05	<0,003	<0,005	0,14
	Ubf1	Max 2006-2008		17,1	7,3	4,4	0,21	0,019	0,090	0,31
	Ubf1	Medel 2006-2008		7,6	7,0	2,9	0,15	0,006	0,021	0,20

Vattendrag

Station	Datum	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l	Cu ug/l	Zn ug/l
Ubf1	2006-04-18	<0,002	0,002	0,067	0,60	2,9	0,250	8,7	<0,5	7
Ubf1	2006-05-28	<0,002	0,006	0,157	0,55	7,7	0,400	14,0	1,00	<5
Ubf1	2006-06-27	<0,002	0,008	0,111	0,49	5,3	0,260	13,0	<0,5	<5
Ubf1	2006-08-30	<0,002	0,004	0,048	0,54	3,1	0,056	9,7	0,80	<5
Ubf1	2006-10-24	<0,002	0,005	0,118	0,73	6,3	0,350	13,0	<0,5	<5
Ubf1	2006-12-19	0,002	0,005	0,172	0,67	6,5	0,470	18,0	0,70	6
Ubf1	2007-02-26	<0,002	0,004	0,076	0,42	4,1	0,340	8,4	<0,5	<5
Ubf1	2007-04-09	<0,002	0,005	0,096	0,63	4,3	0,440	9,8	0,90	6
Ubf1	2007-05-03	<0,002	0,002	0,160	0,66	6,6	0,420	39,0	0,50	7
Ubf1	2007-06-12	0,006	0,007	0,093	1,10	4,4	0,260	22,0	0,80	5
Ubf1	2007-08-15	<0,002	0,004	0,125	0,61	8,0	0,420	19,0	0,50	<5
Ubf1	2007-10-02	<0,002	0,009	0,098	0,95	5,6	0,520	61,0	0,50	5
Ubf1	2007-12-03									
Ubf1	2008-02-07	<0,002	0,004	0,074	0,59	3,6	0,350	8,7	0,80	6
Ubf1	2008-05-20	<0,002	0,010	0,149	0,78	7,3	0,490	27,0	<0,5	6
Ubf1	2008-06-29	<0,002	0,006	0,125	0,54	6,1	0,400	10,0	2,10	<5
Ubf1	2008-07-24	<0,002	0,003	0,075	0,56	5,4	0,300	18,0	<0,5	<5
Ubf1	2008-08-07	<0,002	0,005	0,059	0,46	3,9	0,230	11,0	0,60	<5
Ubf1	2008-10-06	<0,002	0,007	0,078	0,66	4,3	0,330	9,1	2,90	9
Ubf1	2008-12-17	<0,002	<0,002	0,051	0,53	3,7	0,250	10,0	<0,5	<5
Ubf1	Medel 2006	0,001	0,005	0,11	0,60	5,3	0,298	12,7	0,54	4
Ubf1	Medel 2007	0,002	0,005	0,11	0,73	5,5	0,400	26,5	0,58	5
Ubf1	Medel 2008	<0,002	0,005	0,087	0,59	4,9	0,336	13,4	1,02	4
Ubf1	Min 2006-2008	<0,002	<0,002	0,048	0,42	2,9	0,056	8,4	<0,5	<5
Ubf1	Max 2006-2008	0,006	0,010	0,17	1,10	8,0	0,520	61,0	2,9	9
Ubf1	Medel 2006-2008	0,002	0,005	0,10	0,64	5,2	0,344	17,6	0,71	4,3

Vattendrag

Station	Datum	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l	Y	X
Ubf1	2006-04-18	20	<0,05	<0,2	<0,2	0,30	<0,05	0,40	1591100	7214180
Ubf1	2006-05-28	98	<0,05	0,2	0,40	0,70	0,060	0,60	1591211	7214612
Ubf1	2006-06-27	36	<0,05	<0,2	0,20	0,80	<0,05	0,60	1591211	7214612
Ubf1	2006-08-30	15	<0,05	<0,2	<0,2	0,30	<0,05	0,60	1591211	7214612
Ubf1	2006-10-24	73	<0,05	<0,2	0,50	0,30	<0,05	0,70	1591211	7214612
Ubf1	2006-12-19	85	<0,05	0,2	<0,2	0,50	0,070	0,60	1591211	7214612
Ubf1	2007-02-26	37	<0,05	<0,2	0,60	0,50	0,060	0,60	1591211	7214612
Ubf1	2007-04-09	30	<0,05	<0,2	0,40	0,40	<0,05	0,50	1591211	7214612
Ubf1	2007-05-03	100	<0,05	<0,2	0,30	0,70	0,130	0,70	1591211	7214612
Ubf1	2007-06-12	85	<0,05	0,2	0,50	0,50	0,060	0,80	1591211	7214612
Ubf1	2007-08-15	43	<0,05	<0,2	0,20	0,30	<0,05	0,80	1591211	7214612
Ubf1	2007-10-02	75	<0,05	0,2	<0,2	1,30	0,140	1,00	1591211	7214612
Ubf1	2007-12-03								1591211	7214612
Ubf1	2008-02-07	37	<0,05	<0,2	0,40	0,50	<0,05	0,90	1591211	7214612
Ubf1	2008-05-20	110	<0,05	0,2	<0,2	0,60	0,100	0,80	1591211	7214612
Ubf1	2008-06-29	61	<0,05	0,2	0,20	<0,1	<0,05	0,90	1591211	7214612
Ubf1	2008-07-24	35	<0,05	0,3	0,30	0,30	<0,05	0,80	1591211	7214612
Ubf1	2008-08-07	24	<0,05	0,2	0,40	1,2	<0,05	0,70	1591211	7214612
Ubf1	2008-10-06	45	<0,05	0,2	<0,2	7,0	<0,05	0,60	1591211	7214612
Ubf1	2008-12-17	37	<0,05	<0,2	0,50	0,50	<0,05	0,50	1591211	7214612
Ubf1	Medel 2006	55	<0,05	0,1	0,23	0,48	0,038	0,58		
Ubf1	Medel 2007	62	<0,05	0,1	0,35	0,62	0,073	0,73		
Ubf1	Medel 2008	50	<0,05	0,2	0,29	1,45	0,036	0,74		
Ubf1	Min 2006-2008	15	<0,05	<0,2	<0,2	<0,1	<0,05	0,40		
Ubf1	Max 2006-2008	110	<0,05	0,3	0,60	7,00	0,140	1,00		
Ubf1	Medel 2006-2008	55	<0,05	0,14	0,29	0,85	0,049	0,69		

Vattendrag

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
Ubf1	2006-04-18	Pär Marklund		3	medel	
Ubf1	2006-05-28	Pär Marklund		10	medel	måttligt rinnande
Ubf1	2006-06-27	Per Wallenborg		17,5	Medel	Nästan stilla
Ubf1	2006-08-30	Pär Marklund		11	medel	Sakta rinnande
Ubf1	2006-10-24	Pär Marklund		5	medel	måttligt rinnande
Ubf1	2006-12-19	Andreas Malmros	helt fruset	-13,5	medel	sakta rinnande
Ubf1	2007-02-26	A Malmros	60 cm is	-0,2	Låg	Nästan stillas,
Ubf1	2007-04-09	Andreas Malmros	is 100% ca 45cm	-1	låg	nästan stilla
Ubf1	2007-05-03	P Marklund		6	Medel	Sakta rinnande
Ubf1	2007-06-12	P Marklund		12	Hög	Sakta rinnande
Ubf1	2007-08-15	Andreas Malmros		20	Medel	Sakta rinnande
Ubf1	2007-10-02	Pär Marklund		7	medel	sakta rinnande
Ubf1	2007-12-03	Pär Marklund	Inget prov pga svag is			
Ubf1	2008-02-07	Pär Marklund		-3	medel	måttligt rinnande
Ubf1	2008-05-20	Pär Marklund		4	Hög	Måttligt rinnande
Ubf1	2008-06-29	Pär Marklund		10	Hög	Måttligt rinnande
Ubf1	2008-07-24	Pär Marklund		17	Medel	Sakta rinnande
Ubf1	2008-08-07	Pär Marklund		6	Medel	Sakta rinnande
Ubf1	2008-10-06	P Marklund		6	Medel	Måttligt rinnande
Ubf1	2008-12-17	Pär Marklund		1	medel	måttligt rinnande
Ubf1	Medel 2006					
Ubf1	Medel 2007					
Ubf1	Medel 2008					
Ubf1	Min 2006-2008					
Ubf1	Max 2006-2008					
Ubf1	Medel 2006-2008					

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21117791-001	Ubf2	2006-04-18	0,3	2,6	6,9	4,5		0,024	0,067	0,27	0,004	0,007
21126433-001	Ubf2	2006-05-28	0,5	11,6	6,7	2,3		0,004	0,007	0,22	<0,002	0,008
21132242-001	Ubf2	2006-06-27	0,2	20,1	6,9	2,6		<0,003	<0,005	0,18	<0,002	0,005
21142089-001	Ubf2	2006-08-30	0,2	17,5	7,2	3,2		<0,003	<0,005	0,16	<0,002	0,004
21152484-001	Ubf2	2006-10-24	0,5	1,4	6,9	3,4		0,006	0,012	0,22	<0,002	0,006
21161275-001	Ubf2	2006-12-19	0,5	-0,6	6,5	2,6		0,015	0,030	0,29	0,002	0,006
21168396-001	Ubf2	2007-02-26	0,25	0,2	6,7	3,6		0,023	0,040	0,32	0,002	0,007
21174834-001	Ubf2	2007-04-09	0,4	1,0	6,8	3,9		0,007	0,049	0,21	<0,002	0,005
21180719-001	Ubf2	2007-05-03	0,5	3,8	6,6	2,4		<0,003	0,015	0,32	<0,002	0,006
21188526-001	Ubf2	2007-06-12	0,5	17,5	6,9	2,7		<0,003	<0,005	0,22	<0,002	0,006
21197182-001	Ubf2	2007-08-15	0,25	18,9	7,0	3,4		<0,003	<0,005	0,20	<0,002	0,005
21204710-001	Ubf2	2007-10-02	0,5	8,9	6,9	3,5		0,005	0,007	0,18	<0,002	0,016
21214492-001	Ubf2	2007-12-03	0,5	0,2	6,9	3,4	0,16	0,011	0,017	0,22	<0,002	0,008
21220717-001	Ubf2	2008-02-07	0,5	0,8	6,8	3,7	0,20	0,018	0,033	0,25	<0,002	0,012
21235126-001	Ubf2	2008-05-20	0,5	6,5	6,5	2,1	0,07	<0,003	<0,005	0,23	<0,002	0,008
21240544-001	Ubf2	2008-06-29	0,5	15,7	7,0	2,8	0,13	<0,003	<0,005	0,20	<0,002	0,007
21243536-001	Ubf2	2008-07-24	0,5	16,8	7,0	2,7	0,25	<0,003	<0,005	0,18	<0,002	0,006
21245033-001	Ubf2	2008-08-07	0,3	16,6	7,0	3,4	0,16	<0,003	<0,005	0,22	<0,002	0,004
21253609-001	Ubf2	2008-10-06	0,5	6,7	7,0	3,3	0,06	0,016	0,080	0,32	<0,002	0,008
21262776-001	Ubf2	2008-12-15	0,6	1,4	6,9	3,9	0,20	0,014	0,028	0,22	<0,002	0,004
	Ubf2	Medel 2006		8,8	6,9	3,1		0,009	0,020	0,22	0,002	0,006
	Ubf2	Medel 2007		7,2	6,8	3,3	0,16	0,007	0,019	0,24	0,001	0,008
	Ubf2	Medel 2008		9,2	6,9	3,1	0,15	0,008	0,022	0,23	<0,002	0,007
	Ubf2	Min 2006-2008		-0,6	6,5	2,1	0,06	<0,003	<0,005	0,16	<0,002	0,004
	Ubf2	Max 2006-2008		20,1	7,2	4,5	0,25	0,024	0,080	0,32	0,004	0,016
	Ubf2	Medel 2006-2008		8,4	6,9	3,2	0,16	0,008	0,020	0,23	0,001	0,0069

Vattendrag

Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
2006-04-18	0,116	0,72	5,6	1635880	7172820	Pär Marklund		3	medel	snabbt
2006-05-28	0,149	0,59	7,7	1635879	7172816	Pär Marklund		10	hög	snabbt rinnande
2006-06-27	0,122	0,40	7,0	1635879	7172816	Per Wallenborg		18,5	Medel	snabbt rinnande
2006-08-30	0,072	0,50	1,0	1635879	7172816	Pär Marklund		11	låg	Måttligt
2006-10-24	0,120	0,60	7,6	1635879	7172816	Pär Marklund		-2	medel	snabbt rinnande
2006-12-19	0,212	0,63	10,0	1635879	7172816	Andreas Malmros	endast öppet nedströms bron	-14,2	hög	snabbt rinnande
2007-02-26	0,142	0,44	6,8	1635879	7172816	A Malmros		-2	Låg	Måttligt rinnande
2007-04-09	0,121	0,50	5,6	1635879	7172816	Andreas Malmros		1	låg	snabbt rinnande
2007-05-03	0,181	0,75	6,9	1635879	7172816	P Marklund	Kraftig översvämning	6	Hög	Snabbt rinnande
2007-06-12	0,115	0,44	6,7	1635879	7172816	P Marklund		13	Medel	Måttligt rinnande
2007-08-15	0,106	0,71	9,7	1635879	7172816	Andreas Malmros		20	Låg	Snabbt rinnande
2007-10-02	0,120	0,67	7,5	1635879	7172816	Pär Marklund		7	hög	snabbt rinnande
2007-12-03	0,132	0,56	8,0	1635879	7172816	Pär Marklund		-5	medel	snabbt rinnande
2008-02-07	0,107	0,78	6,4	1635879	7172816	Pär Marklund		-2	medel	måttligt rinnade
2008-05-20	0,169	0,70	10,0	1635879	7172816	Pär Marklund		4	Hög	Snabbt rinnande
2008-06-29	0,102	0,53	7,5	1635879	7172816	Pär Marklund		7	Hög	Snabbt rinnande
2008-07-24	0,100	0,49	7,4	1635879	7172816	Pär Marklund		17	Medel	Måttligt rinnande
2008-08-07	0,097	0,56	7,1	1635879	7172816	Pär Marklund		10	Medel	Måttligt rinnande
2008-10-06	0,162	0,79	9,7	1635879	7172816	P Marklund		6	Medel	Snabbt rinnande
2008-12-15	0,119	0,63	7,2	1635879	7172816	Pär Marklund		-3	medel	snabbt rinnande
Medel 2006	0,132	0,57	6,5							
Medel 2007	0,131	0,58	7,3							
Medel 2008	0,122	0,64	7,9							
Min 2006-2008	0,072	0,40	1,0							
Max 2006-2008	0,212	0,79	10							
Medel 2006-2008	0,128	0,60	7,2							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21118238-001	Ubf3	2006-04-20	0,3	1,3	6,6	3,3		0,021	0,098	0,40	0,007	0,021
21126432-001	Ubf3	2006-05-28	0,4	10,4	6,5	2,4		0,003	0,030	0,30	<0,002	0,017
21132265-001	Ubf3	2006-06-27	0,2	16,2	6,6	2,8		0,003	<0,005	0,27	0,002	0,022
21142090-001	Ubf3	2006-08-30	0,1	14,5	7,2	5,3		<0,003	<0,005	0,32	<0,002	0,067
21152626-001	Ubf3	2006-10-25	0,85	0,9	6,6	3,1		0,017	0,021	0,35	0,002	0,013
21161280-001	Ubf3	2006-12-19	0,5	-0,6	6,1	2,7		0,013	0,040	0,32	0,005	0,014
21168400-001	Ubf3	2007-02-26	1	0,0	6,4	3,5		0,020	0,049	0,43	0,004	0,009
21174836-001	Ubf3	2007-04-09	0,4	0,1	6,4	3,1		0,005	0,058	0,35	<0,002	0,014
21180721-001	Ubf3	2007-05-03	0,5	3,9	6,5	2,6		<0,003	0,028	0,29	0,004	0,012
21188534-001	Ubf3	2007-06-12	0,5	16,6	6,5	3,8		<0,003	0,006	0,34	0,019	0,038
21197177-001	Ubf3	2007-08-15	0,3	18,9	6,6	3,0		<0,003	0,011	0,29	<0,002	0,018
21204713-001	Ubf3	2007-10-02	0,5	7,9	6,4	3,2		<0,003	0,008	0,50	0,002	0,027
21214489-001	Ubf3	2007-12-03	0,5	0,4	6,5	3,0	0,10	0,017	0,018	0,30	0,002	0,010
21220578-001	Ubf3	2008-02-06	0,5	0,3	6,5	3,1	0,08	0,017	0,028	0,33	0,002	0,015
21235128-001	Ubf3	2008-05-20	0,5	6,4	6,4	2,6	0,05	0,005	0,026	0,34	0,003	0,015
21240545-001	Ubf3	2008-06-29	0,5	15,7	6,6	2,8	0,07	0,005	<0,005	0,28	0,002	0,016
21243538-001	Ubf3	2008-07-24	0,5	14,5	6,1	2,5	0,09	0,005	0,005	0,34	0,006	0,015
21245035-001	Ubf3	2008-08-07	0,4	13,3	6,7	3,4	0,10	<0,003	<0,005	0,29	0,003	0,011
21253610-001	Ubf3	2008-10-06	0,5	5,9	6,1	3,1	0,05	0,006	0,110	0,45	0,007	0,031
21262777-001	Ubf3	2008-12-15	0,5	0,2	6,5	3,1	0,08	0,019	0,026	0,30	<0,002	0,012
	Ubf3	Medel 2006		7,1	6,6	3,3		0,010	0,032	0,33	0,003	0,026
	Ubf3	Medel 2007		6,8	6,5	3,2	0,10	0,007	0,025	0,36	0,005	0,018
	Ubf3	Medel 2008		8,0	6,4	2,9	0,07	0,008	0,029	0,33	0,003	0,016
	Ubf3	Min 2006-2008		-0,6	6,1	2,4	0,05	<0,003	<0,005	0,27	<0,002	0,009
	Ubf3	Max 2006-2008		18,9	7,2	5,3	0,10	0,021	0,110	0,50	0,019	0,067
	Ubf3	Medel 2006-2008		7,3	6,5	3,1	0,08	0,008	0,029	0,34	0,004	0,020

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
Ubf3	2006-04-20	0,329	2,0	11	1682360	7108730	Pär Marklund		3	Medel	Måttligt rinnande
Ubf3	2006-05-28	0,336	3,4	13	1681552	7109124	Pär Marklund		11	hög	snabbt rinnande
Ubf3	2006-06-27	0,297	2,3	11	1681552	7109124	Per Wallenborg		19	Medel	Måttligt rinnande
Ubf3	2006-08-30	0,358	2,9	5,7	1681552	7109124	Pär Marklund		18	låg	sakta
Ubf3	2006-10-25	0,188	1,7	12	1681552	7109124	Andreas Malmros		-3,1	Medel	Snabbt rinnande
Ubf3	2006-12-19	0,373	1,4	16	1681552	7109124	Andreas Malmros		-10,6	medel	måttligt rinnande
Ubf3	2007-02-26	0,330	1,6	14	1681552	7109124	A Malmros	70 cm is	-2	Låg	Sakta rinnande
Ubf3	2007-04-09	0,347	1,6	13	1681552	7109124	Andreas Malmros		3	låg	snabbt rinnande
Ubf3	2007-05-03	0,244	3,4	9,1	1681552	7109124	P Marklund		5	Medel	Snabbt rinnande
Ubf3	2007-06-12	0,205	2,2	10	1681552	7109124	P Marklund		12	Medel	Måttligt rinnande
Ubf3	2007-08-15	0,228	1,6	14	1681552	7109124	Andreas Malmros		21	låg	snabbt rinnande
Ubf3	2007-10-02	0,274	2,4	15	1681552	7109124	Pär Marklund		7	medel	forsande
Ubf3	2007-12-03	0,232	1,4	12	1681552	7109124	Pär Marklund		0	medel	snabbt rinnande
Ubf3	2008-02-06	0,266	0,99	13	1681552	7109124	Pär Marklund	råk	1	medel	måttligt rinnande
Ubf3	2008-05-20	0,252	1,6	12	1681552	7109124	Pär Marklund		4	Medel	Snabbt rinnande
Ubf3	2008-06-29	0,238	1,4	12	1681552	7109124	Pär Marklund		12	Hög	Snabbt rinnande
Ubf3	2008-07-24	0,345	2,9	19	1681552	7109124	Pär Marklund		16	Hög	Måttligt rinnande
Ubf3	2008-08-07	0,236	1,5	11	1681552	7109124	Pär Marklund		4	Medel	Måttligt rinnande
Ubf3	2008-10-06	0,425	3,4	18	1681552	7109124	P Marklund		6	Medel	Snabbt rinnande
Ubf3	2008-12-15	0,267	1,9	12	1681552	7109124	Pär Marklund		-1	medel	måttligt rinnande
Ubf3	Medel 2006	0,314	2,3	11							
Ubf3	Medel 2007	0,266	2,0	12							
Ubf3	Medel 2008	0,290	2,0	14							
Ubf3	Min 2006-2008	0,188	0,99	5,7							
Ubf3	Max 2006-2008	0,425	3,4	19							
Ubf3	Medel 2006-2008	0,290	2,1	13							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21118231-001	V1	2006-04-20	0,5	1,0	7,2	4,8		0,003	0,056	0,12	<0,002	0,002
21126420-001	V1	2006-05-25	0,5	6,5	7,4	3,5		<0,003	0,019	0,10	<0,002	0,006
21132274-001	V1	2006-06-27	0,5	12,0	7,3	3,6		0,003	0,008	0,08	<0,002	0,003
21141939-001	V1	2006-08-29	0,5	17,3	7,5	3,8		<0,003	<0,005	0,09	<0,002	0,003
21152488-001	V1	2006-10-24	0,5	1,7	7,1	3,6		0,004	0,015	0,16	<0,002	0,003
21161129-001	V1	2006-12-18	0,5	-0,6	7,2	4,1		0,013	0,043	0,11	<0,002	0,003
21168085-001	V1	2007-02-21	0,5	0,0	7,2	4,5		0,006	0,055	0,15	0,002	0,003
21174636-001	V1	2007-04-04	0,5	-0,1	7,1	4,8		<0,003	0,048	0,10	<0,002	0,004
21180143-001	V1	2007-05-02	0,5	2,8	7,2	3,6		<0,003	0,027	0,11	<0,002	0,004
21188536-001	V1	2007-06-12	0,5	13,6	7,3	3,9		<0,003	0,005	0,13	<0,002	0,003
21196939-001	V1	2007-08-14	0,5	16,1	7,4	3,4		<0,003	<0,005	0,09	<0,002	0,003
21204720-001	V1	2007-10-02	0,5	7,4	7,2	3,8		<0,003	0,007	0,34	<0,002	0,004
21214500-001	V1	2007-12-03	0,5									
21220571-001	V1	2008-02-06	0,5	-0,1	7,2	4,5	0,28	0,007	0,038	0,13	<0,002	<0,002
21234786-001	V1	2008-05-19	0,5	4,2	7,0	3,3	0,31	<0,003	0,026	0,13	<0,002	0,006
21240532-001	V1	2008-06-30	0,5	12,4	7,3	3,7	0,25	<0,003	0,011	0,09	<0,002	0,004
21243539-001	V1	2008-07-24	0,5	15,7	7,4	3,3	0,28	<0,003	<0,005	0,06	<0,002	0,003
21245048-001	V1	2008-08-07	0,5	15,5	7,3	4,0	0,25	<0,003	<0,005	0,11	<0,002	0,007
21253855-001	V1	2008-10-07	0,5	5,1	7,4	3,9	0,23	0,009	0,012	0,16	<0,002	0,005
21262896-001	V1	2008-12-16	0,5	0,2	6,9	4,1	0,26	0,005	0,028	0,09	<0,002	<0,002
	V1	Medel 2006		6,3	7,3	3,9		0,004	0,024	0,11	<0,002	0,003
	V1	Medel 2007		6,6	7,2	4,0		0,002	0,024	0,15	0,001	0,004
	V1	Medel 2008		7,6	7,2	3,8	0,26	0,004	0,017	0,11	<0,002	0,004
	V1	Min 2006-2008		-0,6	6,9	3,3	0,23	<0,003	<0,005	0,06	<0,002	<0,002
	V1	Max 2006-2008		17,3	7,5	4,8	0,31	0,013	0,056	0,34	0,002	0,007
	V1	Medel 2006-2008		6,9	7,2	3,9	0,26	0,003	0,022	0,12	0,001	0,004

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X
V1	2006-04-20	0,022	0,48	1,6	1578370	7272260
V1	2006-05-25	0,038	0,25	1,8	1578833	7272299
V1	2006-06-27	0,035	0,39	1,3	1578833	7272299
V1	2006-08-29	0,024	0,36	1,5	1578833	7272299
V1	2006-10-24	0,030	0,24	1,8	1578833	7272299
V1	2006-12-18	0,030	0,19	2,1	1578833	7272299
V1	2007-02-21	0,028	0,21	1,5	1578833	7272299
V1	2007-04-04	0,027	0,29	1,8	1578833	7272299
V1	2007-05-02	0,062	0,64	3,1	1578833	7272299
V1	2007-06-12	0,039	0,53	2,4	1578833	7272299
V1	2007-08-14	0,032	0,36	2,5	1578833	7272299
V1	2007-10-02	0,028	0,35	2,3	1578833	7272299
V1	2007-12-03				1578833	7272299
V1	2008-02-06	0,015	0,25	1,6	1578833	7272299
V1	2008-05-19	0,035	0,35	2,8	1578833	7272299
V1	2008-06-30	0,030	0,30	2,1	1578833	7272299
V1	2008-07-24	0,023	0,34	2,0	1578833	7272299
V1	2008-08-07	0,024	0,34	2,2	1578833	7272299
V1	2008-10-07	0,022	0,72	1,8	1578833	7272299
V1	2008-12-16	0,023	0,40	1,4	1578833	7272299
V1	Medel 2006	0,030	0,32	1,7		
V1	Medel 2007	0,036	0,40	2,3		
V1	Medel 2008	0,025	0,39	2,0		
V1	Min 2006-2008	0,015	0,19	1,3		
V1	Max 2006-2008	0,062	0,72	3,1		
V1	Medel 2006-2008	0,030	0,37	2,0		

Vattendrag

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
V1	2006-04-20	Pär Marklund	borrhål	2	Medel	
V1	2006-05-25	Pär Marklund		9	Hög	måttligt rinnande
V1	2006-06-27	Per Wallenborg		13,5	Medel	Sakta rinnande
V1	2006-08-29	Pär Marklund		14	låg	sakta rinnande
V1	2006-10-24	Pär Marklund		-4	medel	måttligt rinnande
V1	2006-12-18	A Malmros	Fruset	-23		Sakta rinnande
V1	2007-02-21	A Malmros	is 40 cm	-17	Låg	Måttligt rinnande
V1	2007-04-04	Andreas Malmros	Is ca 40 cm	4,5	Låg	Sakta rinnande
V1	2007-05-02	Pär Marklund		13	Medel	Sakta rinnande
V1	2007-06-12	Pär Marklund		11	Hög	Sakta rinnande
V1	2007-08-14	Andreas Malmros	bottendjup 8,5 m, Fårans bredd 85 m	24	Medel	Sakta rinnande
V1	2007-10-02	Pär Marklund		8	medel	sakta rinnande
V1	2007-12-03	Pär Marklund	is 100% svag, Inget prov			
V1	2008-02-06	Pär Marklund	is 30cm	-1	medel	måttligt rinnande
V1	2008-05-19	Pär Marklund		2	hög	måttligt rinnande
V1	2008-06-30	Pär Marklund		7	Hög	Måttligt rinnande
V1	2008-07-24	Pär Marklund		16	Medel	Sakta rinnande
V1	2008-08-07	Pär Marklund	Högtrycksspolning av bron ca 10 min före provtagning	12	Medel	Sakta rinnande
V1	2008-10-07	Pär Marklund		11	Medel	Måttligt rinnande
V1	2008-12-16	Pär Marklund		-3	Medel	Måttligt rinnande
V1	Medel 2006					
V1	Medel 2007					
V1	Medel 2008					
V1	Min 2006-2008					
V1	Max 2006-2008					
V1	Medel 2006-2008					

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21118232-001	V2	2006-04-20	0,3	0,7	6,7	2,9		0,160	0,700	2,40	0,013	0,110
21126421-001	V2	2006-05-25	0,5	8,8	7,3	3,2		<0,003	0,008	0,12	<0,002	0,006
21132272-001	V2	2006-06-27	0,5	14,6	7,3	3,6		<0,003	<0,005	0,11	<0,002	0,004
21141941-001	V2	2006-08-29	0,5	17,3	7,5	3,8		<0,003	<0,005	0,10	<0,002	0,005
21152490-001	V2	2006-10-24	0,5	1,8	7,2	3,3		0,005	0,014	0,13	<0,002	0,004
21161126-001	V2	2006-12-18	0,5	-0,2	7,1	3,4		0,009	0,040	0,15	<0,002	0,003
21168082-001	V2	2007-02-21	0,5	-0,4	7,1	4,1		0,110	0,060	0,19	<0,002	<0,002
21174640-001	V2	2007-04-04	0,5	0,0	7,1	4,7		0,032	0,063	0,37	0,004	0,009
21180146-001	V2	2007-05-02	0,5	2,6	6,9	3,3		<0,003	0,037	0,16	0,002	0,003
21188539-001	V2	2007-06-12	0,5	15,3	7,3	3,8		<0,003	<0,005	0,12	<0,002	0,004
21196940-001	V2	2007-08-14	0,5	17,2	7,4	3,3		<0,003	0,005	0,11	<0,002	0,004
21204717-001	V2	2007-10-02	0,5	7,5	7,1	3,6		<0,003	0,005	0,16	<0,002	0,005
21214498-001	V2	2007-12-03	0,3	0,1	7,1	4,1	0,21	0,027	0,041	0,49	0,005	0,046
21220573-001	V2	2008-02-06	0,3	-0,1	7,2	4,0	0,23	0,012	0,047	0,15	<0,002	0,004
21234788-001	V2	2008-05-19	0,5	5,1	6,9	2,9	0,30	<0,003	0,021	0,15	<0,002	0,007
21240533-001	V2	2008-06-30	0,5	13,1	7,3	3,3	0,20	<0,003	0,007	0,11	<0,002	0,005
21243531-001	V2	2008-07-24	0,5	17,2	7,5	3,3	0,21	<0,003	<0,005	0,08	<0,002	0,003
21245050-001	V2	2008-08-07	0,5	16,5	7,3	3,8	0,21	<0,003	<0,005	0,11	<0,002	0,003
21253859-001	V2	2008-10-07	0,5	5,5	7,4	3,7	0,21	0,003	0,013	0,16	<0,002	0,005
21262898-001	V2	2008-12-16	0,5	0,2	6,9	4,0	0,26	0,009	0,032	0,12	<0,002	<0,002
	V2	Medel 2006		7,2	7,2	3,4		0,030	0,128	0,50	0,003	0,022
	V2	Medel 2007		6,0	7,1	3,8	0,21	0,025	0,031	0,23	0,002	0,010
	V2	Medel 2008		8,2	7,2	3,6	0,23	0,004	0,018	0,13	<0,002	0,004
	V2	Min 2006-2008		-0,4	6,7	2,9	0,20	<0,003	<0,005	0,08	<0,002	<0,002
	V2	Max 2006-2008		17,3	7,5	4,7	0,30	0,160	0,700	2,40	0,013	0,110
	V2	Medel 2006-2008		7,1	7,2	3,6	0,22	0,020	0,059	0,29	0,003	0,012

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
V2	2006-04-20	0,304	23,00	4,7	1617240	7224920	Pär Marklund	Borrhål	1	Låg	Sakta rinnande
V2	2006-05-25	0,052	0,28	2,0	1617240	7224920	Pär Marklund		9		snabbt rinnande
V2	2006-06-27	0,039	0,41	1,4	1617240	7224920	Per Wallenborg		15	Medel	Måttligt rinnande
V2	2006-08-29	0,030	0,60	1,7	1617240	7224920	Pär Marklund		14	låg	sakta rinnade
V2	2006-10-24	0,041	0,40	2,8	1617240	7224920	Pär Marklund		-6	medel	måttligt rinnande
V2	2006-12-18	0,068	0,32	3,8	1617240	7224920	A Malmros	Endast delvis öppet	-21	Medel	Sakta rinnande
V2	2007-02-21	0,043	0,23	2,1	1617240	7224920	A Malmros	is 50 cm	-22	Låg	Nästan stillas,
V2	2007-04-04	0,047	0,58	3,6	1617240	7224920	Andreas Malmros	Ca 60 cm is	-0,5	Låg	Sakta rinnande
V2	2007-05-02	0,107	0,89	4,7	1617240	7224920	Pär Marklund		13	Medel	Sakta rinnande
V2	2007-06-12	0,046	0,40	3,0	1617240	7224920	Pär Marklund		12	Hög	Sakta rinnande
V2	2007-08-14	0,039	0,33	2,8	1617240	7224920	Andreas Malmros		21	Medel	Måttligt rinnande
V2	2007-10-02	0,067	0,46	3,0	1617240	7224920	Pär Marklund		9	hög	sakta rinnande
V2	2007-12-03	0,048	5,2	3,6	1617240	7224920	Pär Marklund	is 100% svag is	-5	medel	sakta rinnande
V2	2008-02-06	0,031	0,72	2,5	1617240	7224920	Pär Marklund	is 40cm	1	medel	sakta rinnande
V2	2008-05-19	0,060	0,44	3,6	1617240	7224920	Pär Marklund		3	hög	måttligt rinnande
V2	2008-06-30	0,057	0,34	2,7	1617240	7224920	Pär Marklund		13	hög	måttligt rinnande
V2	2008-07-24	0,029	0,38	2,7	1617240	7224920	Pär Marklund		18	Medel	Måttligt rinnande
V2	2008-08-07	0,029	0,34	2,2	1617240	7224920	Pär Marklund	Nederbörd lätt	10	Medel	Måttligt rinnande
V2	2008-10-07	0,031	0,68	2,5	1617240	7224920	Pär Marklund		9	Medel	Måttligt rinnande
V2	2008-12-16	0,026	0,33	2,1	1617240	7224920	Pär Marklund		-1	Medel	Måttligt rinnande
V2	Medel 2006	0,089	4,2	2,7							
V2	Medel 2007	0,057	1,2	3,3							
V2	Medel 2008	0,038	0,46	2,6							
V2	Min 2006-2008	0,026	0,23	1,4							
V2	Max 2006-2008	0,304	23	4,7							
V2	Medel 2006-2008	0,061	1,9	2,9							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21234790-001	V4	2008-05-19	0,5	5,4	6,5	3,0	0,30	<0,003	0,022	0,18	<0,002	0,008
21240534-001	V4	2008-06-30	0,5	13,4	7,3	3,4	0,21	0,003	0,007	0,11	<0,002	0,005
21243533-001	V4	2008-07-24	0,5	17,2	7,1	4,4	0,18	<0,003	0,009	0,13	<0,002	0,003
21245052-001	V4	2008-08-07	0,5	16,7	7,3	3,9	0,23	<0,003	<0,005	0,16	<0,002	0,004
21253857-001	V4	2008-10-07	0,5	5,0	7,4	3,7	0,20	<0,003	0,005	0,13	<0,002	0,005
21262778-001	V4	2008-12-15	0,5	1,0	6,9	4,1	0,23	0,012	0,046	0,17	<0,002	0,013
	V4	Medel 2008		9,8	7,1	3,8	0,22	0,004	0,015	0,15	<0,002	0,006
	V4	Min 2008		1,0	6,5	3,0	0,18	<0,003	<0,005	0,11	<0,002	0,003
	V4	Max 2008		17,2	7,4	4,4	0,30	0,012	0,046	0,18	<0,002	0,013
21196941-001	Vbf4	2007-08-14	0,5	17,0	6,9	3,3		<0,003	0,013	0,28	<0,002	0,011
21204716-001	Vbf4	2007-10-02	0,5	8,0	6,6	3,4		<0,003	0,014	0,27	<0,002	0,019
21214499-001	Vbf4	2007-12-03	0,5	0,1	6,8	3,5	0,12	0,044	0,029	0,54	0,007	0,017
21220575-001	Vbf4	2008-02-06	0,5	0,1	6,7	3,2	0,11	0,018	0,030	0,32	0,003	0,015
21234798-001	Vbf4	2008-05-19	0,5	4,8	6,2	2,3	0,14	<0,003	0,013	0,31	<0,002	0,013
21240531-001	Vbf4	2008-06-30	0,5	15,6	6,7	2,9	0,10	0,004	0,007	0,28	<0,002	0,011
21243542-001	Vbf4	2008-07-24	0,5	17,1	6,4	2,4	0,26	0,004	0,007	0,32	0,003	0,014
21245060-001	Vbf4	2008-08-07	0,5	16,0	6,7	3,4	0,23	<0,003	0,009	0,29	<0,002	0,011
21253856-001	Vbf4	2008-10-07	0,5	4,8	6,8	3,2	0,10	<0,003	0,023	0,32	<0,002	0,014
21262902-001	Vbf4	2008-12-16	0,5	1,2	6,6	3,2	0,12	0,019	0,031	0,28	<0,002	0,010
	Vbf4	Medel 2007		8,4	6,8	3,4	0,12	0,016	0,019	0,36	0,003	0,016
	Vbf4	Medel 2008		8,5	6,6	2,9	0,15	0,007	0,017	0,30	0,002	0,013
	Vbf4	Min 2007-2008		0,1	6,2	2,3	0,10	<0,003	0,007	0,27	<0,002	0,010
	Vbf4	Max 2007-2008		17,1	6,9	3,5	0,26	0,044	0,031	0,54	0,007	0,019
	Vbf4	Medel 2007-2008		8,5	6,7	3,2	0,14	0,011	0,018	0,33	0,002	0,014

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l	Cu ug/l	Zn ug/l	Al ug/l
V4	2008-05-19	0,075	0,47	4,5	0,200	16,0	0,70	5	62
V4	2008-06-30	0,057	0,36	3,2	0,290	4,5	0,50	<5	29
V4	2008-07-24	0,054	0,48	3,7	0,150	16,0	2,7	22	43
V4	2008-08-07	0,034	0,37	2,6	0,082	5,2	1,0	<5	13
V4	2008-10-07	0,044	0,88	2,9	0,150	5,0	2,4	7	20
V4	2008-12-15	0,021	6,30	3,3	5,400	310,0	6,9	99	2100
V4	Medel 2008	0,048	1,48	3,4	0,17	9,3	1,5	7,8	33
V4	Min 2008	0,021	0,36	2,6	0,082	4,5	0,50	<5	13
V4	Max 2008	0,075	6,30	4,5	5,4	310	6,9	99	2100
Vbf4	2007-08-14	0,187	1,50	8					
Vbf4	2007-10-02	0,221	2,60	11					
Vbf4	2007-12-03	0,209	3,00	10					
Vbf4	2008-02-06	0,220	1,40	9,5					
Vbf4	2008-05-19	0,243	0,84	11					
Vbf4	2008-06-30	0,188	1,20	10					
Vbf4	2008-07-24	0,316	1,60	17					
Vbf4	2008-08-07	0,194	1,30	9					
Vbf4	2008-10-07	0,281	1,60	12					
Vbf4	2008-12-16	0,246	0,98	8,9					
Vbf4	Medel 2007	0,206	2,4	10					
Vbf4	Medel 2008	0,241	1,3	11					
Vbf4	Min 2007-2008	0,187	0,84	8					
Vbf4	Max 2007-2008	0,316	3,0	17					
Vbf4	Medel 2007-2008	0,223	1,8	10					

Vattendrag

Station	Datum	Cd ug/l	Pb ug/l	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l	Y	X
V4	2008-05-19	<0,05	0,2	<0,2	0,30	<0,05	0,30	1641941	7194368
V4	2008-06-30	<0,05	<0,2	0,20	<0,1	<0,05	0,30	1641941	7194368
V4	2008-07-24	<0,05	0,2	0,50	0,30	<0,05	0,60	1641941	7194368
V4	2008-08-07	<0,05	<0,2	0,50	1,4	<0,05	0,50	1641941	7194368
V4	2008-10-07	<0,05	0,2	<0,2	2,4	<0,05	0,20	1641941	7194368
V4	2008-12-15	0,29	18	2,0	4,7	4,1	4,1	1641941	7194368
V4	Medel 2008	0,025	0,16	0,28	1,1	0,030	0,38		
V4	Min 2008	<0,05	<0,2	<0,2	<0,1	<0,05	0,20		
V4	Max 2008	0,29	18	2,0	4,7	4,1	4,1		
Vbf4	2007-08-14							1682066	7139986
Vbf4	2007-10-02							1668020	7166230
Vbf4	2007-12-03							1668020	7166230
Vbf4	2008-02-06							1668020	7166230
Vbf4	2008-05-19							1668020	7166230
Vbf4	2008-06-30							1668020	7166230
Vbf4	2008-07-24							1668020	7166230
Vbf4	2008-08-07							1668020	7166230
Vbf4	2008-10-07							1668020	7166230
Vbf4	2008-12-16							1668020	7166230
Vbf4	Medel 2007								
Vbf4	Medel 2008								
Vbf4	Min 2007-2008								
Vbf4	Max 2007-2008								
Vbf4	Medel 2007-2008								

Vattendrag

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
V4	2008-05-19	Pär Marklund		5	hög	snabbt rinnande
V4	2008-06-30	Pär Marklund		7	hög	Måttligt rinnande
V4	2008-07-24	Pär Marklund		19	Medel	Måttligt rinnande
V4	2008-08-07	Pär Marklund		14	Medel	Måttligt rinnande
V4	2008-10-07	Pär Marklund		8	Medel	Måttligt rinnande
V4	2008-12-15	Pär Marklund	Mycket grus i provet vid analys av metaller	-3	medel	måttligt rinnade
V4	Medel 2008					
V4	Min 2008					
V4	Max 2008					
Vbf4	2007-08-14	Andreas Malmros	Fårans bredd: 25 m, Prov taget från 363:ans bro	20	Medel	Sakta rinnande
Vbf4	2007-10-02	Pär Marklund		9,1		sakta rinnande
Vbf4	2007-12-03	Pär Marklund	is 100% svag is	2	medel	sakta rinnande
Vbf4	2008-02-06	Pär Marklund	is 50cm	1	medel	sakta rinnande
Vbf4	2008-05-19	Pär Marklund		4	hög	måttligt rinnande
Vbf4	2008-06-30	Pär Marklund		8	Hög	Snabbt rinnande
Vbf4	2008-07-24	Pär Marklund		20	Medel	Måttligt rinnande
Vbf4	2008-08-07	Pär Marklund		14	Medel	Sakta rinnande
Vbf4	2008-10-07	Pär Marklund		5	Låg	Måttligt rinnande
Vbf4	2008-12-16	Pär Marklund	Is = 30cm,	2	Medel	
Vbf4	Medel 2007					
Vbf4	Medel 2008					
Vbf4	Min 2007-2008					
Vbf4	Max 2007-2008					
Vbf4	Medel 2007-2008					

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21118235-001	V5	2006-04-20	0,5	1,5	7,2	4,6		0,092	0,180	0,42	0,012	0,026
21126422-001	V5	2006-05-25	0,5	9,4	7,2	3,1		<0,003	0,014	0,13	<0,002	0,006
21132268-001	V5	2006-06-27	0,5	18,0	7,3	3,5		<0,003	<0,005	0,10	<0,002	0,004
21141935-001	V5	2006-08-29	0,5	17,9	7,5	4,1		<0,003	<0,005	0,12	0,002	0,005
21152496-001	V5	2006-10-24	0,5	2,0	7,1	3,4		0,005	0,021	0,20	<0,002	0,006
21161287-001	V5	2006-12-19	0,5	-0,5	6,9	3,3		0,012	0,045	0,36	<0,002	0,006
21168084-001	V5	2007-02-21	0,5	-0,4	7,1	4,2		0,011	0,064	0,19	<0,002	0,003
21174641-001	V5	2007-04-04	0,5	-0,3	7,0	4,2		0,032	0,073	0,22	0,005	0,012
21180153-001	V5	2007-05-02	0,5	4,5	6,9	3,1		<0,003	0,039	0,19	0,002	0,014
21188535-001	V5	2007-06-12	0,5	16,9	7,3	3,7		<0,003	<0,005	0,15	<0,002	0,005
21197181-001	V5	2007-08-15	0,5	19,2	7,3	3,5		<0,003	<0,005	0,13	<0,002	0,003
21204715-001	V5	2007-10-02	0,5	8,1	7,1	3,7		0,003	0,010	0,30	<0,002	0,009
-	V5	2007-12-04	0,5									
21220579-001	V5	2008-02-06	0,5	0,0	7,0	4,2	0,21	0,027	0,052	0,22	<0,002	0,007
21234792-001	V5	2008-05-19	0,5	5,8	6,8	2,7	0,26	<0,003	0,021	0,18	<0,002	0,011
21240535-001	V5	2008-06-29	0,5	14,7	7,3	3,7	0,21	0,007	0,005	0,11	<0,002	0,005
21243535-001	V5	2008-07-24	0,5	17,4	7,1	3,1	0,28	<0,003	0,013	0,16	<0,002	0,007
21245054-001	V5	2008-08-07	0,5	16,7	7,2	3,8	0,20	<0,003	<0,005	0,14	<0,002	0,004
21253612-001	V5	2008-10-06	0,5	6,4	7,1	3,8	0,16	0,006	0,120	0,23	0,004	0,017
21263078-001	V5	2008-12-17	0,5	0,8	7,0	4,3	0,21	0,066	0,080	0,23	0,005	0,009
	V5	Medel 2006		8,1	7,2	3,7		0,019	0,044	0,22	0,003	0,009
	V5	Medel 2007		8,0	7,1	3,7		0,008	0,032	0,20	0,002	0,008
	V5	Medel 2008		8,8	7,1	3,7	0,22	0,016	0,042	0,18	0,002	0,009
	V5	Min 2006-2008		-0,5	6,8	2,7	0,16	<0,003	<0,005	0,10	<0,002	0,003
	V5	Max 2006-2008		19,2	7,5	4,6	0,28	0,092	0,180	0,42	0,012	0,026
	V5	Medel 2006-2008		8,3	7,1	3,7	0,22	0,014	0,039	0,20	0,002	0,008

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
V5	2006-04-20	0,092	1,4	3,4	1698240	7097110	Pär Marklund	Borrhål	3	Medel	Måttligt rinnande
V5	2006-05-25	0,084	0,92	3,7	1698619	7096762	Pär Marklund		8		
V5	2006-06-27	0,055	0,54	2,9	1698619	7096762	Per Wallenborg		18,5	Medel	Måttligt rinnande
V5	2006-08-29	0,032	0,49	2,3	1698619	7096762	Pär Marklund		15	medel	måttligt rinnande
V5	2006-10-24	0,067	0,72	4,2	1698619	7096762	Pär Marklund		-2	medel	måttligt rinnande
V5	2006-12-19	0,163	0,90	7,2	1698619	7096762	Pär Marklund		-6,2	Medel	Måttligt rinnande
V5	2007-02-21	0,082	0,60	3,8	1698619	7096762	A Malmros	is 60 cm	-24	Låg	Sakta rinnande
V5	2007-04-04	0,113	1,4	4,9	1698619	7096762	Andreas Malmros	Is ca 45 cm	-1,5	Låg	Sakta rinnande
V5	2007-05-02	0,137	2,1	6,1	1698619	7096762	Pär Marklund		4	Medel	Sakta rinnande
V5	2007-06-12	0,044	0,63	3,5	1698619	7096762	Pär Marklund		11	Hög	Måttligt rinnande
V5	2007-08-15	0,055	0,42	5,1	1698619	7096762	Andreas Malmros		21	medel	måttligt rinnande
V5	2007-10-02	0,069	1	4,7	1698619	7096762	Pär Marklund		6	medel	sakta rinnande
V5	2007-12-04				1698619	7096762	Pär Marklund	is 100% svag, Inget prov			
V5	2008-02-06	0,114	0,75	4,7	1698619	7096762	Pär Marklund	is 1m	1	medel	måttligt rinnande
V5	2008-05-19	0,090	1,6	5,2	1698619	7096762	Pär Marklund		5	hög	snabbt rinnande
V5	2008-06-29	0,055	0,43	2,8	1698619	7096762	Pär Marklund		8	Hög	Måttligt rinnande
V5	2008-07-24	0,096	1,2	5,8	1698619	7096762	Pär Marklund		16	Medel	Måttligt rinnande
V5	2008-08-07	0,059	0,46	3,6	1698619	7096762	Pär Marklund		8	Medel	Sakta rinnande
V5	2008-10-06	0,097	3,0	5,1	1698619	7096762	P Marklund		7	Medel	Måttligt rinnande
V5	2008-12-17	0,042	1,40	3,7	1698619	7096762	Pär Marklund		2	medel	måttligt rinnade
V5	Medel 2006	0,082	0,83	4,0							
V5	Medel 2007	0,083	1,03	4,7							
V5	Medel 2008	0,079	1,26	4,4							
V5	Min 2006-2008	0,032	0,42	2,3							
V5	Max 2006-2008	0,163	3,0	7,2							
V5	Medel 2006-2008	0,082	1,0	4,3							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l
21118234-001	Vbf1	2006-04-19	0,5	0,7	7,5	5,9		0,013	0,098	0,15	0,063	0,096
21126418-001	Vbf1	2006-05-25	0,5	2,8	7,3	3,5		<0,003	0,041	0,11	<0,002	0,005
21132280-001	Vbf1	2006-06-27	0,5	10,0	7,3	3,5		<0,003	0,012	0,08	<0,002	0,004
21142091-001	Vbf1	2006-08-29	0,25	14,1	7,6	4,6		<0,003	0,010	0,09	<0,002	<0,002
21152491-001	Vbf1	2006-10-24	0,5	1,5	7,3	4,4		0,004	0,041	0,11	<0,002	0,003
21161127-001	Vbf1	2006-12-18	0,2	-0,5	7,3	5,0		<0,003	0,058	0,16	<0,002	<0,002
21168083-001	Vbf1	2007-02-21	0,5	-0,3	7,5	5,6		<0,003	0,072	0,13	<0,002	0,002
21174638-001	Vbf1	2007-04-04	0,3	0,5	7,3	5,8		0,026	0,005	0,31	0,002	0,007
21180133-001	Vbf1	2007-05-02	0,5	3,5	7,1	4,0		0,008	0,030	0,11	<0,002	<0,002
21188538-001	Vbf1	2007-06-12	0,5	9,4	7,3	3,5		<0,003	0,014	0,12	<0,002	0,003
21196937-001	Vbf1	2007-08-14	0,5	14,8	7,4	3,5		<0,003	0,008	0,09	<0,002	0,003
21204719-001	Vbf1	2007-10-02	0,5	6,4	7,4	4,5		<0,003	0,017	0,16	<0,002	0,004
21214497-001	Vbf1	2007-12-03	0,5	0,1	7,4	5,1	0,33	<0,003	0,042	0,09	<0,002	<0,002
21220711-001	Vbf1	2008-02-06	0,5	0,2	7,4	5,5	0,39	0,009	0,062	0,16	0,002	0,005
21234795-001	Vbf1	2008-05-19	0,5	4,4	7,3	3,9	0,39	<0,003	0,030	0,14	<0,002	0,006
21240528-001	Vbf1	2008-06-30	0,5	10,4	7,4	3,6	0,23	<0,003	0,014	0,07	<0,002	0,004
21243537-001	Vbf1	2008-07-24	0,5	16,3	7,6	3,7	0,26	<0,003	0,008	0,08	<0,002	0,002
21245056-001	Vbf1	2008-08-07	0,5	13,2	7,4	4,4	0,26	<0,003	0,007	0,08	<0,002	0,003
21253854-001	Vbf1	2008-10-07	0,5	4,9	7,5	4,2	0,25	<0,003	0,025	0,10	<0,002	0,004
21263070-001	Vbf1	2008-12-16	0,5	0,2	7,4	4,9	0,33	0,004	0,051	0,08	<0,002	<0,002
	Vbf1	Medel 2006		4,8	7,4	4,5		0,004	0,043	0,12	0,011	0,018
	Vbf1	Medel 2007		4,9	7,3	4,6	0,33	0,006	0,027	0,14	0,001	0,003
	Vbf1	Medel 2008		7,1	7,4	4,3	0,30	0,003	0,028	0,10	0,001	0,004
	Vbf1	Min 2006-2008		-0,5	7,1	3,5	0,23	<0,003	0,005	0,07	<0,002	<0,002
	Vbf1	Max 2006-2008		16,3	7,6	5,9	0,39	0,026	0,098	0,31	0,063	0,096
	Vbf1	Medel 2006-2008		5,6	7,4	4,5	0,31	0,004	0,033	0,12	0,005	0,0083

Vattendrag

Station	Datum	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
Vbf1	2006-04-19	0,033	0,87	1,5	1518430	7317560	Pär Marklund	Borrhål	0	Medel	Sakta rinnande
Vbf1	2006-05-25	0,420	0,30	1,4	1518430	7317560	Pär Marklund		9	hög	snabbt rinnande
Vbf1	2006-06-27	0,034	0,27	2,0	1518430	7317560	Per Wallenborg		11	Medel	Snabbt rinnande
Vbf1	2006-08-29	0,017	0,19	<1	1518430	7317560	Pär Marklund		13	låg	måttligt
Vbf1	2006-10-24	0,020	0,17	1,2	1518430	7317560	Pär Marklund	snöat	-3	medel	måttligt rinnande
Vbf1	2006-12-18	0,019	0,15	1,3	1518430	7317560	A Malmros	Fruset delvis	-26	Medel	Forsande
Vbf1	2007-02-21	0,019	0,10	<1	1518430	7317560	A Malmros	is 80 cm	-20,5	Låg	Sakta rinnande
Vbf1	2007-04-04	0,024	0,25	2,2	1518430	7317560	Andreas Malmros	Is 95%	4,5	Låg	Måttligt rinnande
Vbf1	2007-05-02	0,054	0,29	2,8	1518430	7317560	Pär Marklund		10	Medel	Måttligt rinnande
Vbf1	2007-06-12	0,041	0,37	2,2	1518430	7317560	Pär Marklund		12	Hög	Snabbt rinnande
Vbf1	2007-08-14	0,041	0,25	1,9	1518430	7317560	Andreas Malmros	bottendjup 1 m,	23	Medel	Snabbt rinnande
Vbf1	2007-10-02	0,022	0,19	1,6	1518430	7317560	Pär Marklund	Fårans bredd 10 m	8	medel	måttligt rinnande
Vbf1	2007-12-03	0,017	0,19	1,2	1518430	7317560	Pär Marklund		-8	medel	måttligt rinnande
Vbf1	2008-02-06	0,025	0,17	1,2	1518430	7317560	Pär Marklund		0,5	medel	måttligt rinnande
Vbf1	2008-05-19	0,030	0,30	2,3	1518430	7317560	Pär Marklund		3	medel	måttligt rinnande
Vbf1	2008-06-30	0,023	0,20	1,4	1518430	7317560	Pär Marklund		8	hög	måttligt rinnande
Vbf1	2008-07-24	0,015	0,18	1,2	1518430	7317560	Pär Marklund		16	Medel	Måttligt rinnande
Vbf1	2008-08-07	0,016	0,21	1,3	1518430	7317560	Pär Marklund		13	Medel	Måttligt rinnande
Vbf1	2008-10-07	0,033	0,25	1,8	1518430	7317560	P Marklund		6	Låg	Måttligt rinnande
Vbf1	2008-12-16	0,003	0,47	<1	1518430	7317560	Pär Marklund		-3	medel	sakta rinnande
Vbf1	Medel 2006	0,091	0,33	1,3							
Vbf1	Medel 2007	0,031	0,23	1,8							
Vbf1	Medel 2008	0,021	0,25	1,4							
Vbf1	Min 2006-2008	0,003	0,10	<1							
Vbf1	Max 2006-2008	0,420	0,87	2,8							
Vbf1	Medel 2006-2008	0,047	0,27	1,5							

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l
21118233-001	Vbf2	2006-04-19	0,25	0,8			7,2	4,8		0,010	0,068	0,10
21126419-001	Vbf2	2006-05-25	0,5	6,0			7,2	2,8		<0,003	0,020	0,11
21132276-001	Vbf2	2006-06-27	0,5	10,7			7,3	3,7		0,004	0,016	0,08
21142092-001	Vbf2	2006-08-29	0,25	16,1			7,4	3,9		<0,003	<0,005	0,08
21152492-001	Vbf2	2006-10-24	0,5	1,9	12,7	92	7,2	3,4		0,005	0,023	0,11
21161128-001	Vbf2	2006-12-18	0,4	-0,4	13,4	92	7,2	3,8		0,007	0,048	0,11
21168086-001	Vbf2	2007-02-21	0,5	-0,2	13,7	94	7,2	4,3		0,009	0,062	0,17
21174635-001	Vbf2	2007-04-04	0,6	0,5	13,1	91	7,2	4,8		0,032	0,053	0,36
21180139-001	Vbf2	2007-05-02	0,5	3,0	13,0	96	7,1	3,4		0,010	0,026	0,26
21188537-001	Vbf2	2007-06-12	0,5	12,2			7,4	4,0		<0,003	0,008	0,11
21196938-001	Vbf2	2007-08-14	0,5	16,9	8.4	87	7,3	3,3		<0,003	0,005	0,09
21204718-001	Vbf2	2007-10-02	0,5				7,2	3,9		<0,003	0,012	0,08
21214496-001	Vbf2	2007-12-03	0,5				7,2	4,1	0,25	0,005	0,038	0,08
21220712-001	Vbf2	2008-02-06	0,5				7,2	4,4	0,28	0,005	0,053	0,13
21234796-001	Vbf2	2008-05-19	0,5				7,0	3,2	0,31	<0,003	0,019	0,12
21240529-001	Vbf2	2008-06-30	0,5				7,3	3,7	0,23	<0,003	0,017	0,11
21243540-001	Vbf2	2008-07-24	0,5				7,5	3,5	0,23	<0,003	<0,005	0,06
21245058-001	Vbf2	2008-08-07	0,5				7,3	4,1	0,26	<0,003	<0,005	0,12
21253860-001	Vbf2	2008-10-07	0,5				7,4	3,9	0,23	<0,003	0,013	0,09
21263071-001	Vbf2	2008-12-16	0,5	0,4			7,0	4,2	0,26	0,003	0,041	0,08
	Vbf2	Medel 2006		5,9	13,1	92	7,3	3,7		0,005	0,030	0,10
	Vbf2	Medel 2007		6,5	13,3	92	7,2	4,0	0,25	0,009	0,029	0,16
	Vbf2	Medel 2008		0,4			7,2	3,9	0,26	0,002	0,021	0,10
	Vbf2	Min 2006-2008		-0,4	12,7	87	7,0	2,8	0,23	<0,003	<0,005	0,06
	Vbf2	Max 2006-2008		16,9	13,7	96	7,5	4,8	0,31	0,032	0,068	0,36
	Vbf2	Medel 2006-2008		5,7	13,2	92,0	7,2	3,9	0,25	0,005	0,027	0,12

Vattendrag

Station	Datum	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Y	X
Vbf2	2006-04-19	0,003	<0,002	0,015	0,21	1,1	1577390	7282000
Vbf2	2006-05-25	<0,002	0,005	0,055	0,40	1,9	1577390	7282000
Vbf2	2006-06-27	<0,002	0,003	0,031	0,25	1,8	1577390	7282000
Vbf2	2006-08-29	<0,002	0,003	0,021	0,30	1,2	1577390	7282000
Vbf2	2006-10-24	<0,002	0,003	0,026	0,50	1,7	1577390	7282000
Vbf2	2006-12-18	<0,002	0,002	0,031	0,26	1,9	1577390	7282000
Vbf2	2007-02-21	<0,002	0,002	0,024	0,23	1,5	1577390	7282000
Vbf2	2007-04-04	0,002	0,006	0,026	0,39	2,6	1577390	7282000
Vbf2	2007-05-02	<0,002	0,002	0,082	0,63	4,0	1577390	7282000
Vbf2	2007-06-12	<0,002	0,004	0,034	0,28	2,5	1577390	7282000
Vbf2	2007-08-14	<0,002	0,003	0,026	0,34	2,1	1577390	7282000
Vbf2	2007-10-02	<0,002	0,009	0,020	0,26	1,8	1577390	7282000
Vbf2	2007-12-03	<0,002	<0,002	0,045	0,66	1,4	1577390	7282000
Vbf2	2008-02-06	<0,002	<0,002	0,028	0,19	1,4	1577390	7282000
Vbf2	2008-05-19	<0,002	0,007	0,044	0,56	2,2	1577390	7282000
Vbf2	2008-06-30	<0,002	0,005	0,032	0,26	1,7	1577390	7282000
Vbf2	2008-07-24	<0,002	0,003	0,020	0,31	2,0	1577390	7282000
Vbf2	2008-08-07	<0,002	0,003	0,020	0,35	1,7	1577390	7282000
Vbf2	2008-10-07	<0,002	0,003	0,021	0,37	1,9	1577390	7282000
Vbf2	2008-12-16	<0,002	<0,002	0,003	0,62	1,2	1577390	7282000
Vbf2	Medel 2006	0,001	0,003	0,030	0,32	1,6		
Vbf2	Medel 2007	0,001	0,004	0,037	0,40	2,3		
Vbf2	Medel 2008	<0,002	0,003	0,024	0,38	1,7		
Vbf2	Min 2006-2008	<0,002	<0,002	0,003	0,19	1,1		
Vbf2	Max 2006-2008	0,003	0,009	0,082	0,66	4,0		
Vbf2	Medel 2006-2008	0,001	0,00333	0,030	0,37	1,9		

Vattendrag

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet
Vbf2	2006-04-19	Pär Marklund	vak	0,5	Medel	Måttligt rinnande
Vbf2	2006-05-25	Pär Marklund		9	hög	snabbt rinnande
Vbf2	2006-06-27	Per Wallenborg		13	Medel +	Snabbt rinnande
Vbf2	2006-08-29	Pär Marklund		14	låg	måttligt
Vbf2	2006-10-24	Pär Marklund		-4	medel	snabbt rinnande
Vbf2	2006-12-18	A Malmros	Delvis öppen	-23	Medel	Snabbt rinnande
Vbf2	2007-02-21	A Malmros	is 50 cm	-15,5	Låg	Måttligt rinnande
Vbf2	2007-04-04	Andreas Malmros	Is ca 30 cm	4,5	Låg	Måttligt rinnande
Vbf2	2007-05-02	Pär Marklund	Kraftig islossning=rikligt med isflak	10	Medel	Måttligt rinnande
Vbf2	2007-06-12	Pär Marklund	Mineralolja = O	12	Hög	Snabbt rinnande
Vbf2	2007-08-14	Andreas Malmros	bottendjup 2 m, Fårans bredd 25 m	23	Medel	Snabbt rinnande
Vbf2	2007-10-02	Pär Marklund		10	hög	snabbt rinnande
Vbf2	2007-12-03	Pär Marklund	is 99% svag, temp,0,3	-4	medel	måttligt rinnande
Vbf2	2008-02-06	Pär Marklund		-2	medel	måttligt rinnande
Vbf2	2008-05-19	Pär Marklund	temp 4,5	2	hög	snabbt rinnande
Vbf2	2008-06-30	Pär Marklund		7	hög	snabbt rinnande
Vbf2	2008-07-24	Pär Marklund		18	Låg	Måttligt rinnande
Vbf2	2008-08-07	Pär Marklund		17	Medel	Måttligt rinnande
Vbf2	2008-10-07	Pär Marklund		7	Låg	Snabbt rinnande
Vbf2	2008-12-16	Pär Marklund		-4	låg	måttligt rinnande
Vbf2	Medel 2006					
Vbf2	Medel 2007					
Vbf2	Medel 2008					
Vbf2	Min 2006-2008					
Vbf2	Max 2006-2008					
Vbf2	Medel 2006-2008					

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l
Boliden AB	Vbf3	2006-01-10		0,5			7,6	10,8				
Boliden AB	Vbf3	2006-03-08								0,070		
Boliden AB	Vbf3	2006-05-10					6,4	8,5		0,032		1,0
Boliden AB	Vbf3	2006-07-10		19,5			7,0	8,4		-		-
Boliden AB	Vbf3	2006-09-06					7,1	8,2		0,023		<1,0
Boliden AB	Vbf3	2006-11-01		7,6			7,0	10,1		<0,020		<1,0
Boliden AB	Vbf3	2007-01-03		1,0			6,4	9,0		0,021		0,29
Boliden AB	Vbf3	2007-03-01		1,0			6,6	11,3		0,035		0,22
Boliden AB	Vbf3	2007-05-02		9,5			6,4	6,9		0,020		0,20
Boliden AB	Vbf3	2007-07-02		19,0			6,4	7,3				
Boliden AB	Vbf3	2007-09-03		12,0			6,9	9,0		<0,020		0,11
Boliden AB	Vbf3	2007-11-06		4,9			6,9	6,4		<0,020		0,21
21234797-001	Vbf3	2008-05-19	0,5	4,8			5,9	5,8	0,15	0,013	0,038	0,37
21240530-001	Vbf3	2008-06-30	0,3	16,2			6,7	7,7	0,07	0,002	0,018	0,22
21243541-001	Vbf3	2008-07-24	0,5	17,8			6,8	7,7	0,11	0,003	0,008	0,20
21245062-001	Vbf3	2008-08-07	0,2	16,3			6,8	9,3	0,12	0,010	<0,005	0,28
21253858-001	Vbf3	2008-10-07	0,5	5,4			7,0	9,1	0,10	0,007	0,019	0,29
21262899-001	Vbf3	2008-12-16	0,3	0,3			6,6	11,0	0,12	0,024	0,039	0,28
	Vbf3	Medel 2006		4,1			7,0	9,2		0,034		0,67
	Vbf3	Medel 2007		8,5			6,5	8,3		0,019		0,24
	Vbf3	Medel 2008		10,1			6,6	8,4	0,11	0,0098	0,021	0,27
	Vbf3	Min 2008		0,3			5,9	5,8	0,07	0,002	0,003	0,20
	Vbf3	Max 2008		17,8			7,0	11,0	0,15	0,024	0,039	0,37
	Vbf2	Medel 2006-2008		8,4			6,7	8,4	0,133	0,018	0,022	0,34

Vattendrag

Station	Datum	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	Turb FNU	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l
Vbf3	2006-01-10						0,68	29,1
Vbf3	2006-03-08							
Vbf3	2006-05-10						0,85	113
Vbf3	2006-07-10						0,260	37,6
Vbf3	2006-09-06						0,34	53,2
Vbf3	2006-11-01						0,40	25,5
Vbf3	2007-01-03						0,53	43,8
Vbf3	2007-03-01						0,58	49,0
Vbf3	2007-05-02						0,69	88,4
Vbf3	2007-07-02						0,284	37,3
Vbf3	2007-09-03						0,41	33,2
Vbf3	2007-11-06		<0,010			9,9	0,53	27,9
Vbf3	2008-05-19	<0,002	0,012	0,171	1,30	8,8	0,62	40,0
Vbf3	2008-06-30	<0,002	0,006	0,104	0,50	6,9	0,47	13,0
Vbf3	2008-07-24	<0,002	0,003	0,114	0,71	7,9	0,33	37,0
Vbf3	2008-08-07	<0,002	0,006	0,105	0,62	6,7	0,30	23,0
Vbf3	2008-10-07	<0,002	0,009	0,147	0,93	8,5	0,60	26,0
Vbf3	2008-12-16	<0,002	<0,002	0,158	0,65	7,4	0,61	52,0
Vbf3	Medel 2006						0,57	55
Vbf3	Medel 2007		0,005				0,55	60
Vbf3	Medel 2008	0,0010	0,0062	0,13	0,79	7,7	0,49	32
Vbf3	Min 2008	0,0010	0,0010	0,10	0,50	6,7	0,30	13
Vbf3	Max 2008	0,001	0,012	0,17	1,3	8,8	0,62	52
Vbf2	Medel 2006-2008	0,0010	0,63	0,12	0,73	6,9	0,53	46

Vattendrag

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	Y	X
Vbf3	2006-01-10	13	80	107	2,0	<0,6	<0,9	0,97	0,34	1,7		
Vbf3	2006-03-08											
Vbf3	2006-05-10	10	76	141	0,16	<0,6	<0,9	1,10	0,55	1,9		
Vbf3	2006-07-10	7,0	51	52	0,10	<0,6	<0,9	<0,6	<0,2	1,2		
Vbf3	2006-09-06	5,5	38	54	0,08	<0,6	<0,9	<0,6	0,21	1,4		
Vbf3	2006-11-01	6,9	60	77	0,13	<0,6	<0,9	0,64	<0,2	1,2		
Vbf3	2007-01-03	9,6	114	159	0,19	<0,6	<0,9	0,73	0,31	1,3		
Vbf3	2007-03-01	7,3	102	122	0,18	0,7	<0,9	1,08	0,34	1,4		
Vbf3	2007-05-02	8,7	71	163	0,16	<0,6	<0,9	0,73	0,38	2,0		
Vbf3	2007-07-02	8,2	59	65	0,11	<0,6	<0,9	0,61	<0,2	1,1		
Vbf3	2007-09-03	9,8	58	66	0,060	<0,6	<0,9	1,50	<0,2	1,2		
Vbf3	2007-11-06	8,3	64	99	0,11	<0,6	<0,9	<0,6	<0,2	1,5		
Vbf3	2008-05-19	8,8	81	140	0,16	2,2	0,40	8,10	0,28	1,8	1637025	7202653
Vbf3	2008-06-30	8,5	86	78	0,14	<0,2	<0,2	0,05	0,03	1,4	1637025	7202653
Vbf3	2008-07-24	7,9	70	77	0,11	0,2	0,40	0,40	0,13	1,6	1637025	7202653
Vbf3	2008-08-07	9,0	76	64	0,13	0,2	0,70	0,60	0,06	1,4	1637025	7202653
Vbf3	2008-10-07	7,8	68	100	0,10	<0,6	<0,6	1,3	0,09	1,4	1637025	7202653
Vbf3	2008-12-16	9,0	83	110	0,16	<0,6	0,60	0,40	0,17	1,8	1637025	7202653
Vbf3	Medel 2006	8,8	64	86	0,50	0,30	0,45	0,66	0,26	1,5		
Vbf3	Medel 2007	8,5	96	112	0,13	0,36	0,45	0,69	0,22	1,4		
Vbf3	Medel 2008	8,5	77	95	0,13	0,55	0,42	1,8	0,13	1,6		
Vbf3	Min 2008	7,8	68	64	0,10	0,10	0,10	0,050	0,025	1,4		
Vbf3	Max 2008	9,0	86	140	0,16	2,2	0,70	8,1	0,28	1,8		
Vbf2	Medel 2006-2008	8,6	77	98	0,24	0,42	0,44	1,1	0,20	1,5		

Vattendrag

Station	Datum	Provtagare	Anmärkningar	Lufttemp °C	Vattenföring	Vattenhastighet	Vindhastighet m/s
Vbf3	2006-01-10						
Vbf3	2006-03-08						
Vbf3	2006-05-10						
Vbf3	2006-07-10						
Vbf3	2006-09-06						
Vbf3	2006-11-01						
Vbf3	2007-01-03						
Vbf3	2007-03-01						
Vbf3	2007-05-02						
Vbf3	2007-07-02						
Vbf3	2007-09-03						
Vbf3	2007-11-06						
Vbf3	2008-05-19	Pär Marklund		4	hög	snabbt rinnande	
Vbf3	2008-06-30	Pär Marklund		7	hög	snabbt rinnande	
Vbf3	2008-07-24	Pär Marklund		19	Medel	Snabbt rinnande	
Vbf3	2008-08-07	Pär Marklund		12	Medel	Måttligt rinnande	
Vbf3	2008-10-07	Pär Marklund		8	Medel	Snabbt rinnande	
Vbf3	2008-12-16	Pär Marklund	Råkar i isen,	3	Medel	Snabbt rinnande	
Vbf3	Medel 2006						
Vbf3	Medel 2007						
Vbf3	Medel 2008						
Vbf3	Min 2008						
Vbf3	Max 2008						
Vbf2	Medel 2006-2008						

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l
	NÖ2	2006-01-15	0,5	0,0				3,5		0,018	0,047	0,21
	NÖ2	2006-02-14	0,5	0,0				3,6		0,014	0,046	0,49
	NÖ2	2006-03-19	0,5	0,0				3,7		0,015	0,040	0,24
	NÖ2	2006-04-18	0,5	0,0				3,8		0,020	0,068	0,35
	NÖ2	2006-05-14	0,5	6,9				2,7		0,019	0,048	0,43
	NÖ2	2006-06-13	0,5	16,0				3,1		0,013	0,010	0,24
	NÖ2	2006-08-14	0,5	20,9				3,7		0,004	0,072	0,22
	NÖ2	2006-09-17	0,5					3,5		0,007	0,011	0,36
	NÖ2	2006-10-15	0,5	6,6				3,3		0,010	0,027	0,31
	NÖ2	2006-11-14	0,5	0,0				3,4		0,014	0,039	0,20
	NÖ2	2006-12-12	0,5	0,1				3,1		0,014	0,056	0,30
	NÖ2	2007-02-14	0,5	0,0			7,0	3,7	0,24	0,009	0,065	0,18
	NÖ2	2007-03-15	0,5	0,0			7,0	3,8	0,26	0,012	0,062	0,20
	NÖ2	2007-04-18	0,5	0,3			6,9	3,4	0,25	0,006	0,042	0,27
	NÖ2	2007-05-15	0,5	6,4			6,9	2,9	0,15	0,011	0,022	0,38
	NÖ2	2007-06-18	0,5	15,7			7,2	3,2	0,21	0,006	0,024	0,17
	NÖ2	2007-08-15	0,5	18,7			7,4	3,6	0,22	0,010	0,003	0,16
	NÖ2	2007-09-17	0,5	10,3			7,2	3,4	0,22	0,006	0,017	0,32
	NÖ2	2007-10-15	0,5	4,6			7,1	3,4	0,21	0,008	0,027	0,16
	NÖ2	2007-11-14	0,5	0,5			7,3	3,7	0,24	0,012	0,038	0,15
	NÖ2	2007-12-13	0,5	0,5			7,0	3,6	0,22	0,012	0,069	0,18

Vattendrag

Station	Datum	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l	Cu ug/l
NÖ2	2006-01-15	0,002	0,005		3	0,11	5,7	0,75
NÖ2	2006-02-14	0,002	0,005		3	0,10	5,5	0,68
NÖ2	2006-03-19	0,002	0,006		3	0,10	6,2	0,83
NÖ2	2006-04-18	0,003	0,007		3,1	0,12	8,4	0,44
NÖ2	2006-05-14	0,007	0,028		5,9	0,62	35	1,10
NÖ2	2006-06-13	0,004	0,008		4,3	0,19	16	0,70
NÖ2	2006-08-14	0,002	0,006		3,9	0,12	16	0,42
NÖ2	2006-09-17	0,002	0,005		4,5	0,15	20	0,47
NÖ2	2006-10-15	0,001	0,006		5,7	0,26	17	0,66
NÖ2	2006-11-14	0,001	0,006		4,3	0,17	9,2	0,58
NÖ2	2006-12-12	0,003	0,008		8,0	0,36	16	0,92
NÖ2	2007-02-14	0,001	0,002	0,038	3,6	0,10	5,1	0,50
NÖ2	2007-03-15	0,002	0,003	0,036	2,8	0,12	7,6	0,54
NÖ2	2007-04-18	0,004	0,012	0,077	4,5	0,35	20	0,83
NÖ2	2007-05-15	0,003	0,009	0,113	6,0	0,34	160	0,45
NÖ2	2007-06-18	0,001	0,003	0,057	4,0	0,16	19	0,67
NÖ2	2007-08-15	0,001	0,008	0,046	3,9	0,15	21	0,69
NÖ2	2007-09-17	0,003	0,008	0,052	4,1	0,22	18	0,79
NÖ2	2007-10-15	0,002	0,007	0,057	4,6	0,21	17	0,44
NÖ2	2007-11-14	0,004	0,005	0,065	4,2	0,17	24	0,48
NÖ2	2007-12-13	0,003	0,005	0,055	4,2	0,15	12	0,61

Vattendrag

Station	Datum	Zn ug/l	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l	Y	X
NÖ2	2006-01-15	5	33	0,005	0,2	0,14	0,39	0,035	0,230	170865	708979
NÖ2	2006-02-14	4	33	0,005	0,2	0,13	0,51	0,034	0,220	170865	708979
NÖ2	2006-03-19	5	32	0,008	0,1	0,12	0,48	0,035	0,200	170865	708979
NÖ2	2006-04-18	1	35	0,005	0,1	0,10	0,50	0,045	0,230	170865	708979
NÖ2	2006-05-14	7	195	0,014	0,4	0,41	0,64	0,170	0,750	170865	708979
NÖ2	2006-06-13	5	57	0,007	0,2	0,15	0,37	0,054	0,420	170865	708979
NÖ2	2006-08-14	5	17	0,005	0,1	0,05	0,25	0,046	0,480	170865	708979
NÖ2	2006-09-17	3	33	0,005	0,1	0,08	0,37	0,039	0,520	170865	708979
NÖ2	2006-10-15	5	79	0,007	0,2	0,16	0,46	0,069	0,510	170865	708979
NÖ2	2006-11-14	5	56	0,005	0,2	0,16	0,41	0,047	0,360	170865	708979
NÖ2	2006-12-12	13	180	0,015	0,4	0,35	0,69	0,127	0,520	170865	708979
NÖ2	2007-02-14	3	30	0,005	0,1	0,15	0,42	0,023	0,240	170865	708979
NÖ2	2007-03-15	5	39	0,007	0,1	0,16	0,44	0,037	0,220	170865	708979
NÖ2	2007-04-18	9	130	0,008	0,3	0,36	0,60	0,164	0,400	170865	708979
NÖ2	2007-05-15	6	130	0,010	0,3	0,33	0,43	0,084	0,530	170865	708979
NÖ2	2007-06-18	3	52	0,033	0,2	0,16	0,35	0,053	0,370	170865	708979
NÖ2	2007-08-15	7	30	0,019	0,2	0,14	0,41	0,045	0,450	170865	708979
NÖ2	2007-09-17	4	73	0,011	0,2	0,20	0,52	0,075	0,440	170865	708979
NÖ2	2007-10-15	3	60	0,010	0,2	0,19	0,47	0,059	0,490	170865	708979
NÖ2	2007-11-14	3	52	0,005	0,1	0,12	0,50	0,055	0,340	170865	708979
NÖ2	2007-12-13	5	55	0,007	0,2	0,15	0,59	0,069	0,290	170865	708979

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l
	NÖ2	2008-02-18	0,5	0,0			7,0	3,7	0,25	0,009	0,078	0,18
	NÖ2	2008-03-17	0,5	0,0			7,0	3,9	0,25	0,012	0,053	0,17
	NÖ2	2008-04-14	0,5	0,0			7,0	4,0	0,26	0,015	0,080	0,21
	NÖ2	2008-05-10	0,5	5,9			6,8	2,7	0,12	0,006	0,055	0,28
	NÖ2	2008-05-11	0,5	5,9			6,8	2,7	0,12	0,006	0,040	0,24
	NÖ2	2008-05-12	0,5	5,7			6,7	2,7	0,13	0,007	0,054	0,27
	NÖ2	2008-05-13	0,5	5,3			6,7	2,6	0,12	0,007	0,045	0,25
	NÖ2	2008-05-14	0,5	5,0			6,7	2,6	0,13	0,004	0,033	0,24
	NÖ2	2008-05-15	0,5	5,2			6,7	2,6	0,13	0,010	0,036	0,22
	NÖ2	2008-05-16	0,5				6,9	2,6	0,13	0,013	0,026	0,22
	NÖ2	2008-05-17	0,5	4,6			6,8	2,7	0,14	0,008	0,032	0,20
	NÖ2	2008-05-18	0,5	5,2			6,9	2,7	0,14	0,004	0,036	0,20
	NÖ2	2008-05-19	0,5	5,5			6,8	2,7	0,14	0,004	0,027	0,20
	NÖ2	2008-05-20	0,5	5,7			7,0	2,7	0,15	0,003	0,025	0,19
	NÖ2	2008-05-21	0,5	6,0			6,9	2,7	0,15	0,002	0,025	0,19
	NÖ2	2008-05-22	0,5	6,3			6,9	2,7	0,16	0,003	0,025	0,19
	NÖ2	2008-05-23	0,5	7,7	11,7		6,8	2,7	0,16	0,007	0,025	0,21
	NÖ2	2008-05-24	0,5	7,6	14,3		6,9	2,8	0,16	0,008	0,018	0,18
	NÖ2	2008-05-25	0,5	8,0			6,9	2,8	0,16	0,002	0,031	0,20
	NÖ2	2008-05-26	0,5	9,1			6,9	2,8	0,16	0,009	0,024	0,21

Vattendrag

Station	Datum	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l	Cu ug/l
NÖ2	2008-02-18	0,002	0,006	0,039	3,0	0,12	6,5	0,47
NÖ2	2008-03-17	0,001	0,004	0,039	3,3	0,16	7,8	0,53
NÖ2	2008-04-14	0,003	0,005	0,052	4,0	0,23	11	0,51
NÖ2	2008-05-10	0,004	0,028	0,147	8,6	0,84	55	1,00
NÖ2	2008-05-11	0,003	0,028	0,143	8,2	0,77	54	1,00
NÖ2	2008-05-12	0,003	0,024	0,142	8,8	0,65	46	1,00
NÖ2	2008-05-13	0,003	0,031	0,134	8,2	0,80	59	1,00
NÖ2	2008-05-14	0,003	0,032	0,129	8,1	0,75	60	0,97
NÖ2	2008-05-15	0,003	0,030	0,125	7,7	0,63	54	0,90
NÖ2	2008-05-16	0,003	0,026	0,109	7,3	0,55	45	0,77
NÖ2	2008-05-17	0,003	0,029	0,106	6,8	0,57	47	1,60
NÖ2	2008-05-18	0,003	0,019	0,100	6,6	0,45	38	0,72
NÖ2	2008-05-19	0,003	0,012	0,110	6,6	0,33	28	0,93
NÖ2	2008-05-20	0,002	0,011	0,093	6,4	0,33	25	0,66
NÖ2	2008-05-21	0,003	0,008	0,096	6,2	0,28	20	0,55
NÖ2	2008-05-22	0,003	0,007	0,098	6,4	0,26	18	0,56
NÖ2	2008-05-23	0,002	0,007	0,098	5,6	0,24	17	0,51
NÖ2	2008-05-24	0,002	0,005	0,091	5,9	0,22	15	0,55
NÖ2	2008-05-25	0,002	0,007	0,091	6,2	0,23	16	0,56
NÖ2	2008-05-26	0,003	0,007	0,099	6,6	0,28	19	0,54

Vattendrag

Station	Datum	Zn ug/l	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l	Y	X
NÖ2	2008-02-18	2	27	<0,005	0,1	0,06	0,39	0,029	0,230	170865	708979
NÖ2	2008-03-17	4	32	<0,005	0,1	0,08	0,53	0,041	0,270	170865	708979
NÖ2	2008-04-14	5	43	0,009	0,1	0,13	0,52	0,067	0,330	170865	708979
NÖ2	2008-05-10	7	310	0,025	0,6	0,62	0,95	0,277	1,000	170865	708979
NÖ2	2008-05-11	8	290	0,029	0,5	0,56	0,97	0,263	0,950	170865	708979
NÖ2	2008-05-12	7	220	0,026	0,5	0,43	0,74	0,210	0,920	170865	708979
NÖ2	2008-05-13	7	280	0,025	0,6	0,54	0,90	0,266	0,970	170865	708979
NÖ2	2008-05-14	7	280	0,027	0,6	0,54	0,90	0,275	0,900	170865	708979
NÖ2	2008-05-15	6	230	0,024	0,6	0,43	0,83	0,221	0,800	170865	708979
NÖ2	2008-05-16	6	200	0,026	0,5	0,44	0,74	0,205	0,720	170865	708979
NÖ2	2008-05-17	9	210	0,041	0,7	0,52	1,10	0,247	1,100	170865	708979
NÖ2	2008-05-18	5	160	0,012	0,4	0,30	0,60	0,161	0,580	170865	708979
NÖ2	2008-05-19	7	120	0,013	0,5	0,23	0,62	0,117	0,550	170865	708979
NÖ2	2008-05-20	5	120	0,020	0,3	0,22	0,64	0,107	0,520	170865	708979
NÖ2	2008-05-21	4	95	0,012	0,2	0,18	0,45	0,087	0,500	170865	708979
NÖ2	2008-05-22	3	88	0,011	0,2	0,17	0,43	0,073	0,450	170865	708979
NÖ2	2008-05-23	3	83	0,009	0,2	0,14	0,36	0,070	0,470	170865	708979
NÖ2	2008-05-24	3	74	0,011	0,1	0,15	0,40	0,063	0,470	170865	708979
NÖ2	2008-05-25	3	78	0,011	0,2	0,15	0,36	0,067	0,480	170865	708979
NÖ2	2008-05-26	3	99	0,015	0,2	0,20	0,41	0,089	0,530	170865	708979

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l
NÖ2		2008-05-27	0,5	9,3			6,9	2,8	0,16	0,003	0,023	0,20
NÖ2		2008-05-28	0,5	9,9			6,9	2,8	0,17	0,005	0,017	0,17
NÖ2		2008-05-29	0,5	10,8			7,0	2,9	0,17	0,003	0,012	0,17
NÖ2		2008-05-30	0,5	11,5			7,0	2,9	0,17	0,014	0,009	0,18
NÖ2		2008-05-31	0,5	11,7			7,0	2,9	0,17	0,010	0,009	0,17
NÖ2		2008-06-01	0,5	13,0			7,0	3,0	0,18	0,016	0,007	0,16
NÖ2		2008-06-02	0,5	13,9			7,1	3,1	0,19	0,005	0,009	0,17
NÖ2		2008-06-03	0,5	13,8			7,1	2,9	0,18	0,004	0,006	0,19
NÖ2		2008-06-04	0,5	14,2			7,0	2,9	0,17	0,014	0,014	0,18
NÖ2		2008-06-05	0,5	15,1			7,0	3,0	0,19	0,015	0,010	0,17
NÖ2		2008-06-06	0,5				7,0	3,0	0,18	0,017	0,007	0,17
NÖ2		2008-06-07	0,5				7,1	3,0	0,19	0,017	0,002	0,16
NÖ2		2008-06-08	0,5				7,1	3,1	0,20	0,012	0,001	0,16
NÖ2		2008-06-16	0,5	13,3			7,1	3,2	0,21	0,004	0,016	0,20
NÖ2		2008-07-21	0,5	19,1			7,2	3,2	0,23	0,011	0,004	0,14
NÖ2		2008-08-18	0,5	15,7	12,4		7,2	3,3	0,21	0,005	0,018	0,22
NÖ2		2008-09-15	0,5	10,2			7,1	3,3	0,20	0,007	0,020	0,21
NÖ2		2008-10-15	0,5	5,5			7,2	4,3	0,28	0,007	0,024	0,17
NÖ2		2008-11-19	0,5	0,2	9,9		7,1	3,6	0,24	0,008	0,050	0,20
NÖ2		2008-12-15	0,5	0,0			7,0	3,7	0,24	0,011	0,069	0,18
NÖ2		Medel 2006		5,1				3,4		0,013	0,042	0,30
NÖ2		Medel 2007		5,7			7,1	3,5	0,22	0,009	0,037	0,22
NÖ2		Medel 2008		7,9	12,1		7,0	3,0	0,18	0,008	0,027	0,19
NÖ2		Min 2006-2008		0,0	9,9		6,7	2,6	0,12	0,002	0,001	0,14
NÖ2		Max 2006-2008		20,9	14,3		7,4	4,3	0,28	0,020	0,080	0,49
NÖ2		Medel 2006-2008		6,2	12,1		7,0	3,3	0,20	0,010	0,035	0,24

Vattendrag

Station	Datum	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l	Cu ug/l
NÖ2	2008-05-27	0,002	0,006	0,097	6,6	0,23	15	0,51
NÖ2	2008-05-28	0,002	0,005	0,087	5,8	0,20	14	0,54
NÖ2	2008-05-29	0,002	0,006	0,089	6,0	0,20	14	0,53
NÖ2	2008-05-30	0,002	0,00500	0,080	5,5	0,19	13	0,8
NÖ2	2008-05-31	0,002	0,006	0,085	5,6	0,17	12	0,73
NÖ2	2008-06-01	0,002	0,005	0,075	6,3	0,16	12	0,51
NÖ2	2008-06-02	0,002	0,004	0,070	5,1	0,15	11	1,30
NÖ2	2008-06-03	0,002	0,006	0,083	6,0	0,17	13	0,47
NÖ2	2008-06-04	0,001	0,006	0,088	6,0	0,22	16	0,51
NÖ2	2008-06-05	0,001	0,004	0,075	5,8	0,15	13	0,51
NÖ2	2008-06-06	0,001	0,009	0,084	5,5	0,19	16	0,51
NÖ2	2008-06-07	0,001	0,008	0,074	4,9	0,15	14	0,51
NÖ2	2008-06-08	0,001	0,007	0,065	4,6	0,14	14	0,43
NÖ2	2008-06-16	0,001	0,004	0,063	4,6	0,13	14	0,44
NÖ2	2008-07-21	0,002	0,005	0,045	3,7	0,15	17	0,40
NÖ2	2008-08-18	0,002	0,006	0,097	6,2	0,29	17	0,59
NÖ2	2008-09-15	0,002	0,009	0,080	5,6	0,29	19	0,59
NÖ2	2008-10-15	0,002	0,007	0,071	4,9	0,24	16	0,53
NÖ2	2008-11-19	0,001	0,005	0,046	3,9	0,20	9,9	0,54
NÖ2	2008-12-15	0,001	0,004	0,035	3,4	0,11	7,1	0,78
NÖ2	Medel 2006	0,003	0,008		4,4	0,21	14	0,7
NÖ2	Medel 2007	0,002	0,006	0,060	4,2	0,20	30	0,60
NÖ2	Medel 2008	0,002	0,011	0,088	5,9	0,31	23	0,68
NÖ2	Min 2006-2008	0,001	0,002	0,035	2,5	0,10	5,1	0,40
NÖ2	Max 2006-2008	0,007	0,032	0,15	8,8	0,84	160	1,6
NÖ2	Medel 2006-2008	0,002	0,008	0,074	4,8	0,24	22	0,65

Vattendrag

Station	Datum	Zn ug/l	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l	Y	X
NÖ2	2008-05-27	3	79	0,009	0,1	0,16	0,41	0,067	0,470	170865	708979
NÖ2	2008-05-28	3	66	0,009	0,1	0,13	0,38	0,056	0,450	170865	708979
NÖ2	2008-05-29	2	69	0,007	0,1	0,14	0,36	0,054	0,490	170865	708979
NÖ2	2008-05-30	3,3	62	0,013	0,16	0,18	0,44	0,05	0,45	170865	708979
NÖ2	2008-05-31	3	59	0,015	0,1	0,13	0,38	0,044	0,410	170865	708979
NÖ2	2008-06-01	2	53	0,009	0,1	0,11	0,31	0,049	0,410	170865	708979
NÖ2	2008-06-02	6	48	0,013	0,2	0,13	0,56	0,047	0,390	170865	708979
NÖ2	2008-06-03	2	60	0,011	0,1	0,13	0,39	0,046	0,450	170865	708979
NÖ2	2008-06-04	2	80	0,012	0,1	0,17	0,46	0,066	0,480	170865	708979
NÖ2	2008-06-05	2	52	0,009	0,1	0,12	0,35	0,042	0,430	170865	708979
NÖ2	2008-06-06	2	65	0,008	0,1	0,14	0,41	0,054	0,500	170865	708979
NÖ2	2008-06-07	2	52	0,009	0,1	0,13	0,36	0,046	0,410	170865	708979
NÖ2	2008-06-08	2	48	0,005	0,1	0,12	0,31	0,052	0,390	170865	708979
NÖ2	2008-06-16	3	46	0,007	0,2	0,13	0,29	0,056	0,340	170865	708979
NÖ2	2008-07-21	1	25	<0,005	0,1	0,08	0,31	0,040	0,440	170865	708979
NÖ2	2008-08-18	2	69	0,009	0,1	0,16	0,47	0,069	0,630	170865	708979
NÖ2	2008-09-15	3	58	0,008	0,1	0,21	0,46	0,059	0,660	170865	708979
NÖ2	2008-10-15	3	61	0,008	0,2	0,17	0,49	0,068	0,450	170865	708979
NÖ2	2008-11-19	5	44	0,006	0,2	0,22	0,43	0,056	0,300	170865	708979
NÖ2	2008-12-15	6	33	0,009	0,5	0,14	0,53	0,037	0,260	170865	708979
NÖ2	Medel 2006	5,3	68	0,007	0,18	0,17	0,46	0,064	0,40		
NÖ2	Medel 2007	4,6	65	0,012	0,60	4,6	65	0,012	0,16		
NÖ2	Medel 2008	4,0	104	0,014	104	0,01	0,25	0,22	0,52		
NÖ2	Min 2006-2008	1,2	17	0,005	17	0,005	0,05	0,050	0,25		
NÖ2	Max 2006-2008	13,0	310	0,041	310	0,041	0,68	0,62	1,1		
NÖ2	Medel 2006-2008	4,6	79	0,011	35	1,6	22	0,10	0,36		

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l
	NÖ1	2006-01-15	0,5	0,4				3,6		0,014	0,040	0,23
	NÖ1	2006-02-12	0,5	0,4				4,6		0,015	0,084	0,20
	NÖ1	2006-03-13	0,5	0,5				4,2		0,015	0,061	0,24
	NÖ1	2006-04-17	0,5	0,5				4,9		0,103	0,054	0,43
	NÖ1	2006-05-14	0,5	6,0				2,5		0,015	0,030	0,28
	NÖ1	2006-06-12	0,5	15,0				3,2		0,016	0,009	0,23
	NÖ1	2006-07-16	0,5	17,0				3,4		0,011	0,015	0,19
	NÖ1	2006-08-14	0,5	19,5	12,5			3,5		0,007	0,006	0,20
	NÖ1	2006-09-17	0,5	12,3				3,5		0,005	0,003	0,37
	NÖ1	2006-10-16	0,5	6,1				3,2		0,002	0,014	0,35
	NÖ1	2006-11-12	0,5	0,5	9,4			3,6		0,007	0,030	0,24
	NÖ1	2006-12-10	0,5	0,5				2,5		0,013	0,060	0,24
	NÖ1	2007-01-15	0,5	0,5	12,3		6,9	3,9	0,23	0,013	0,062	0,19
	NÖ1	2007-02-12	0,5	0,4	13,4		6,9	4,0	0,25	0,014	0,064	0,22
	NÖ1	2007-03-12	0,5	0,6			6,9	4,1	0,25	0,015	0,073	0,22
	NÖ1	2007-04-16	0,5	1,0			6,6	1,3	0,07	0,015	0,030	0,10
	NÖ1	2007-05-15	0,5	6,9			6,9	2,7	0,15	0,006	0,015	0,19
	NÖ1	2007-06-18	0,5	14,6			7,2	3,6	0,25	0,007	0,001	0,16
	NÖ1	2007-07-16	0,5	17,0			7,2	3,7	0,25	0,007	0,001	0,14

Vattendrag

Station	Datum	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l	Cu ug/l
NÖ1	2006-01-15	0,001	0,003	0,040	4,2	0,13	4,7	0,41
NÖ1	2006-02-12	0,001	0,004	0,040	3,3	0,16	5,6	0,56
NÖ1	2006-03-13	0,003	0,005	0,046	4,7	0,17	5,9	0,52
NÖ1	2006-04-17	0,002	0,006	0,040	3,8	0,19	8,7	1,60
NÖ1	2006-05-14	0,003	0,010	0,091	5,5	0,37	23,0	0,68
NÖ1	2006-06-12	0,002	0,008	0,049	3,0	0,11	14,0	0,46
NÖ1	2006-07-16	0,004	0,005	0,028	2,9	0,09	16,0	0,38
NÖ1	2006-08-14	0,005	0,005	0,017	2,3	0,07	12,0	0,34
NÖ1	2006-09-17	0,003	0,003	0,038	3,8	0,09	10,0	0,36
NÖ1	2006-10-16	0,001	0,003	0,061	4,4	0,13	7,6	0,42
NÖ1	2006-11-12	0,001	0,003	0,040	3,8	0,11	4,7	0,43
NÖ1	2006-12-10	0,002	0,003	0,076	5,1	0,22	8,7	0,75
NÖ1	2007-01-15	0,003	0,005	0,079	4,9	0,22	7,8	0,82
NÖ1	2007-02-12	0,003	0,007	0,061	7,0	0,18	5,5	0,56
NÖ1	2007-03-12	0,002	0,003	0,050	3,3	0,18	5,2	0,51
NÖ1	2007-04-16	0,001	0,002	0,027	2,0	0,33	14,0	0,45
NÖ1	2007-05-15	0,002	0,005	0,093	5,3	0,27	19,0	0,63
NÖ1	2007-06-18	0,001	0,003	0,049	2,9	0,09	14,0	0,55
NÖ1	2007-07-16	0,003	0,003	0,027	2,5	0,07	11,0	0,34

Vattendrag

Station	Datum	Zn ug/l	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l	Y	X
NÖ1	2006-01-15	3	31	0,005	0,08	0,08	0,16	0,017	0,330	1667000	7168050
NÖ1	2006-02-12	4	28	0,008	0,12	0,11	0,27	0,020	0,38	1667000	7168050
NÖ1	2006-03-13	5	33	0,006	0,22	0,10	0,22	0,023	0,40	1667000	7168050
NÖ1	2006-04-17	8	31	0,013	0,32	0,12	0,63	0,045	0,50	1667000	7168050
NÖ1	2006-05-14	6	87	0,010	0,31	0,14	0,38	0,080	0,47	1667000	7168050
NÖ1	2006-06-12	4	33	0,006	0,13	0,05	0,22	0,037	0,29	1667000	7168050
NÖ1	2006-07-16	2	19	0,006	0,10	0,05	0,17	0,045	0,33	1667000	7168050
NÖ1	2006-08-14	2	10	0,006	0,05	0,05	0,17	0,022	0,34	1667000	7168050
NÖ1	2006-09-17	2	25	0,005	0,08	0,05	0,19	0,020	0,35	1667000	7168050
NÖ1	2006-10-16	3	42	0,006	0,12	0,08	0,20	0,024	0,38	1667000	7168050
NÖ1	2006-11-12	3	31	0,006	0,13	0,07	0,17	0,019	0,36	1667000	7168050
NÖ1	2006-12-10	6	85	0,011	0,12	0,14	0,24	0,038	0,51	1667000	7168050
NÖ1	2007-01-15	6	67	0,007	0,19	0,16	0,22	0,036	0,42	1667000	7168050
NÖ1	2007-02-12	6	38	0,009	0,09	0,11	0,23	0,020	0,39	1667000	7168050
NÖ1	2007-03-12	5	34	0,007	0,09	0,13	0,22	0,019	0,35	1667000	7168050
NÖ1	2007-04-16	5	42	0,009	0,19	0,14	0,14	0,048	0,64	1667000	7168050
NÖ1	2007-05-15	5	110	0,011	0,21	0,30	0,28	0,074	0,50	1667000	7168050
NÖ1	2007-06-18	3	26	0,007	0,10	0,05	0,17	0,040	0,24	1667000	7168050
NÖ1	2007-07-16	2	19	0,005	0,07	0,21	0,16	0,028	0,23	1667000	7168050

Vattendrag

Provnr	Station	Datum	Djup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	pH	Kond mS/m	Alk mekv/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l	TotN mg/l
	NÖ1	2007-08-13	0,5	18,3			7,4	3,2	0,20	0,007	0,001	0,15
	NÖ1	2007-09-17	0,5	9,2			7,2	3,2	0,22	0,004	0,006	0,16
	NÖ1	2007-10-15	0,5	6,0			7,1	3,3	0,21	0,003	0,011	0,21
	NÖ1	2007-11-19	0,5	0,6			6,8	3,6	0,23	0,007	0,025	0,12
	NÖ1	2007-12-11	0,5	0,5			6,7	3,7	0,23	0,011	0,047	0,14
	NÖ1	2008-01-15	0,5	0,6			7,1	4,0	0,25	0,013	0,050	0,22
	NÖ1	2008-02-18	0,5	0,8			7,0	4,1	0,26	0,013	0,068	0,18
	NÖ1	2008-03-17	0,5	-			7,0	4,3	0,27	0,019	0,062	0,29
	NÖ1	2008-04-14	0,5	0,7			7,0	4,4	0,27	0,029	0,102	0,32
	NÖ1	2008-05-19	0,5	5,7			7,0	2,8	0,17	0,003	0,020	0,17
	NÖ1	2008-06-16	0,5	12,7			7,2	3,4	0,23	0,006	0,006	0,12
	NÖ1	2008-07-14	0,5	18,3			7,3	3,2	0,22	0,067	0,003	0,15
	NÖ1	2008-08-18	0,5	15,5			7,0	3,5	0,23	0,008	0,014	0,15
	NÖ1	2008-09-15	0,5	9,8			7,2	3,2	0,21	0,003	0,003	0,16
	NÖ1	2008-10-14	0,5	4,7			7,2	3,4	0,22	0,004	0,009	0,12
	NÖ1	2008-11-17	0,5	0,6			7,2	3,8	0,24	0,006	0,027	0,16
	NÖ1	2008-12-15	0,5	0,5			7,0	4,0	0,26	0,011	0,046	0,14
	NÖ1	Medel 2006		6,6	10,9			3,6		0,019	0,034	0,27
	NÖ1	Medel 2007		6,3	12,8		7,0	3,4	0,21	0,009	0,028	0,17
	NÖ1	Medel 2008		6,4			7,1	3,7	0,23	0,015	0,034	0,18
	NÖ1	Min 2006-2008		0,40	9,4		6,57	1,30	0,07	0,002	0,001	0,10
	NÖ1	Max 2006-2008		19,5	13,4		7,39	4,90	0,27	0,10	0,10	0,43
	NÖ1	Medel 2006-2008		6,4	11,9		7,0	3,5	0,22	0,014	0,032	0,20

Vattendrag

Station	Datum	PO4P mg/l	TotP mg/l	Abs_FILT 420/5	TOC mg/l	Fe mg/l	Mn ug/l	Cu ug/l
NÖ1	2007-08-13	0,002	0,004	0,055	3,6	0,15	11,0	1,60
NÖ1	2007-09-17	0,003	0,003	0,043	3,4	0,12	7,6	0,32
NÖ1	2007-10-15	0,002	0,004	0,053	3,7	0,14	8,6	0,36
NÖ1	2007-11-19	0,003	0,004	0,050	3,6	0,15	6,6	1,00
NÖ1	2007-12-11	0,002	0,004	0,051	3,8	0,12	6,0	0,62
NÖ1	2008-01-15	0,002	0,003	0,045	3,4	0,16	5,1	0,46
NÖ1	2008-02-18	0,002	0,002	0,050	3,5	0,21	5,5	0,52
NÖ1	2008-03-17	0,004	0,006	0,045	4,3	0,25	5,8	0,97
NÖ1	2008-04-14	0,004	0,004	0,051	3,7	0,29	7,2	0,72
NÖ1	2008-05-19	0,002	0,007	0,075	5,3	0,17	15,0	0,72
NÖ1	2008-06-16	0,002	0,002	0,053	6,1	0,083	9,8	0,51
NÖ1	2008-07-14	0,003	0,004	0,046	4,0	0,12	13,0	0,42
NÖ1	2008-08-18	0,002	0,003	0,049	3,8	0,13	11,0	0,57
NÖ1	2008-09-15	0,001	0,003	0,059	5,1	0,22	10,0	0,62
NÖ1	2008-10-14	0,002	0,005	0,052	3,8	0,17	8,6	0,51
NÖ1	2008-11-17	0,002	0,003	0,047	4,1	0,21	19,0	0,59
NÖ1	2008-12-15	0,001	0,003	0,048	3,9	0,13	5,8	0,52
NÖ1	Medel 2006	0,002	0,005	0,047	3,9	0,15	10,1	0,58
NÖ1	Medel 2007	0,002	0,004	0,053	3,8	0,17	9,7	0,65
NÖ1	Medel 2008	0,002	0,004	0,052	4,3	0,18	9,7	0,59
NÖ1	Min 2006-2008	0,001	0,002	0,017	2,0	0,07	4,7	0,32
NÖ1	Max 2006-2008	0,005	0,010	0,093	7,0	0,37	23	1,6
NÖ1	Medel 2006-2008	0,002	0,004	0,051	4,0	0,17	9,8	0,6

Vattendrag

Station	Datum	Zn ug/l	Al ug/l	Cd ug/l	Pb ug/l	Cr ug/l	Ni ug/l	Co ug/l	As ug/l	Y	X
NÖ1	2007-08-13	8	42	0,012	0,38	0,14	0,34	0,042	0,42	1667000	7168050
NÖ1	2007-09-17	3	21	0,005	0,11	0,07	0,19	0,025	0,36	1667000	7168050
NÖ1	2007-10-15	4	35	0,017	0,19	0,08	0,34	0,028	0,42	1667000	7168050
NÖ1	2007-11-19	5	33	0,026	0,31	0,10	0,29	0,027	0,41	1667000	7168050
NÖ1	2007-12-11	4	28	0,024	0,27	0,09	0,30	0,026	0,39	1667000	7168050
NÖ1	2008-01-15	4	28	0,007	0,07	<0,05	0,17	0,023	0,40	1667000	7168050
NÖ1	2008-02-18	4	30	0,005	0,05	0,06	0,25	0,026	0,44	1667000	7168050
NÖ1	2008-03-17	6	27	0,010	0,10	0,07	0,26	0,024	0,47	1667000	7168050
NÖ1	2008-04-14	9	32	0,015	0,30	0,12	0,34	0,030	0,56	1667000	7168050
NÖ1	2008-05-19	11	62	0,022	0,30	0,12	0,43	0,052	0,36	1667000	7168050
NÖ1	2008-06-16	5	35	0,007	0,31	0,09	0,18	0,047	0,28	1667000	7168050
NÖ1	2008-07-14	3	32	0,020	0,09	0,10	0,25	0,040	0,30	1667000	7168050
NÖ1	2008-08-18	9	20	0,020	0,13	0,08	0,25	0,030	0,48	1667000	7168050
NÖ1	2008-09-15	5	37	0,020	0,13	0,11	0,27	0,033	0,54	1667000	7168050
NÖ1	2008-10-14	4	34	0,013	0,25	0,09	0,47	0,035	0,47	1667000	7168050
NÖ1	2008-11-17	5	49	0,017	0,24	0,12	0,48	0,054	0,44	1667000	7168050
NÖ1	2008-12-15	6	26	0,009	0,16	0,09	0,44	0,022	0,38	1667000	7168050
NÖ1	Medel 2006	3,9	38	0,007	0,15	0,09	0,25	0,033	0,39		
NÖ1	Medel 2007	4,6	41	0,012	0,18	0,13	0,24	0,034	0,40		
NÖ1	Medel 2008	5,8	34	0,014	0,18	0,10	0,32	0,035	0,43		
NÖ1	Min 2006-2008	1,6	9,5	0,005	0,050	0,050	0,14	0,017	0,23		
NÖ1	Max 2006-2008	11	110	0,026	0,38	0,30	0,63	0,080	0,64		
NÖ1	Medel 2006-2008	4,8	38	0,011	0,17	0,10	0,27	0,034	0,40		

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125331-001	UKV1	2006-05-22	0,5	8,0	7,2			1800	<0,003	
21136106-001	UKV1	2006-07-24	0,5	7,9	13,8	10,8	100	1900	<0,003	0,016
21138640-001	UKV1	2006-08-10	0,5	8,0	18,8	9,4	100	1800	<0,003	<0,005
21155059-001	UKV1	2006-11-09	0,5	5,5	5,7	11,6	94	2300	0,004	0,051
	UKV1	2006-12-20	0,5							
21167869-001	UKV1	2007-02-08	0,5							
21182227-001	UKV1	2007-05-09	0,5	5,0	4,9	12,4	97	2000	<0,003	0,027
21187072-001	UKV1	2007-06-04	0,5	8,8	8,2	10,8	91	1800	<0,003	0,032
21193128-001	UKV1	2007-07-12	0,5	8,0	14,7	9,4	93	1400	0,003	0,018
21196552-001	UKV1	2007-08-13	0,5	6,8	16,4	9,2	94	1900	<0,003	<0,005
21205433-001	UKV1	2007-10-04	0,5	8,0	10,1	15,0	110	2000	<0,003	0,037
21220964-001	UKV1	2008-02-11	0,5							
21236937-001	UKV1	2008-05-29	0,5	5,0	8,6	13,7	110	1600	<0,003	0,049
21242804-001	UKV1	2008-07-17	0,5	6,7	15,5	9,8		1500	0,004	0,011
21245145-001	UKV1	2008-08-08	0,5	6,0	14,6	9,9	101	1900	<0,003	0,006
21254135-001	UKV1	2008-10-08	0,5	5,0	7,3	11,7	103	1900	0,004	0,068
-	UKV1	2008-12-12	0,5							
	UKV1	Medel Sommar 2006		8,0	13,3	10,1	100	1833	<0,003	0,009
	UKV1	Medel Sommar 2007		7,9	13,1	9,8	93	1700	0,002	0,018
	UKV1	Medel Sommar 2008		5,9	12,9	11,1	106	1667	0,002	0,022
	UKV1	Medel Sommar 2006-2007		7,2	13,1	10,3	99	1733	0,002	0,016
	UKV1	Medel 2006-2008		6,8	11,2	11,1	99	1831	0,002	0,027
	UKV1	Min 2006-2008		5,0	4,9	9,2	91	1400	<0,003	<0,005
	UKV1	Max 2006-2008		8,8	18,8	15,0	110	2300	0,004	0,068

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV1	2006-05-22	0,5	0,24	<0,002	0,007	0,39	4,3	0,87		3,3	12
UKV1	2006-07-24	0,5	0,19	<0,002	0,005	0,27	3,7	0,50		3,4	17,4
UKV1	2006-08-10	0,5	0,18	0,002	0,006	0,33	3,6	0,54		3,3	19
UKV1	2006-11-09	0,5	0,24	0,010	0,017	0,70	4,2	0,74		4,2	-2
UKV1	2006-12-20	0,5									
UKV1	2007-02-08	0,5									
UKV1	2007-05-09	0,5	0,17	<0,002	0,003	0,64	4,8	0,63		3,6	
UKV1	2007-06-04	0,5	0,17	<0,002	0,007	0,39	4,1	0,72		3,3	17
UKV1	2007-07-12	0,5	0,19	<0,002	0,008	0,43	3,7	1,00		2,6	14
UKV1	2007-08-13	0,5	0,20	<0,002	0,006	0,44	4,6	0,65		3,5	20
UKV1	2007-10-04	0,5	0,19	<0,002	0,007	0,50	4,7	0,79		3,6	11,1
UKV1	2008-02-11	0,5									
UKV1	2008-05-29	0,5	0,25	<0,002	0,011	0,50	4,1	0,88			16
UKV1	2008-07-17	0,5	0,23	<0,002	0,006	0,32	3,7	0,82		2,7	16
UKV1	2008-08-08	0,5	0,24	<0,002	0,008	0,57	3,9	0,73		3,5	16
UKV1	2008-10-08	0,5	0,30	<0,002	0,008	0,42	3,8	0,82		3,5	6
UKV1	2008-12-12	0,5									
UKV1	Medel Sommar 2006		0,20	0,001	0,006	0,33	3,9	0,64			
UKV1	Medel Sommar 2007		0,19	<0,002	0,007	0,42	4,1	0,79			
UKV1	Medel Sommar 2008		0,24	<0,002	0,008	0,46	3,9	0,81			
UKV1	Medel Sommar 2006-2007		0,21	0,001	0,007	0,40	4,0	0,75			
UKV1	Medel 2006-2008		0,21	0,002	0,008	0,45	4,1	0,75			
UKV1	Min 2006-2008		0,17	<0,002	0,003	0,27	3,6	0,50			
UKV1	Max 2006-2008		0,30	0,010	0,017	0,70	4,8	1,00			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV1	2006-05-22	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-07-24	0,5	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
UKV1	2006-08-10	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2006-11-09	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2006-12-20	0,5	63 41 37	20 30 75		Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV1	2007-02-08	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	is 5-15cm, får avbryta försöken att nå ukv1 med båt pga isen
UKV1	2007-05-09	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Drev ca 70-90 m
UKV1	2007-06-04	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2007-07-12	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2007-08-13	0,5	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
UKV1	2007-10-04	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-02-11	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	prov ej taget pga svårt isläge
UKV1	2008-05-29	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-07-17	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-08-08	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-10-08	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-12-12	0,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV1	Medel Sommar 2006					
UKV1	Medel Sommar 2007					
UKV1	Medel Sommar 2008					
UKV1	Medel Sommar 2006-2007					
UKV1	Medel 2006-2008					
UKV1	Min 2006-2008					
UKV1	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Kfyll ug/l	Lufttemp °C	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
21125333-001	UKV1	2006-05-22	2,5	8,0	6,4	1,9	12	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
21136111-001	UKV1	2006-07-24	2,5	7,9	13,5	1,8	17,4	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
21138641-001	UKV1	2006-08-10	2,5	8,0	18,8	2,0	19	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
21155067-001	UKV1	2006-11-09	2,5		3,7	1,4	-2	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
21182229-001	UKV1	2007-05-09	2,5	5,0	5,0	4,5		63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Drev ca 70-90 m
21187073-001	UKV1	2007-06-04	2,5	8,8	8,2	1,7	17	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
21193131-001	UKV1	2007-07-12	2,5	8,0	14,7	2,8	14	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	salinitet 2,8, syre 9,4
21196553-001	UKV1	2007-08-13	2,5	6,8	16,4	3,1	20	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
21205434-001	UKV1	2007-10-04	2,5	8,0	9,2	3,7	11	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
21220965-001	UKV1	2008-02-11	2,5					63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	prov ej taget pga svårt isläge
21236938-001	UKV1	2008-05-29	2,5	5,0	8,3		16	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Syre mätt i fält:13,4mg/l
21242805-001	UKV1	2008-07-17	2,5	6,7	15,4	1,8	16	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
21245148-001	UKV1	2008-08-08	2,5	6,0	-	2,0	16	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
21254141-001	UKV1	2008-10-08	2,5	5,0	7,4	2,0	6	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
-	UKV1	2008-12-12	2,5					63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
	UKV1	Medel Sommar 2006		8,0	12,9	1,9					
	UKV1	Medel Sommar 2007		7,9	13,1	2,5					
	UKV1	Medel Sommar 2008		5,9	11,9	1,9					
	UKV1	Medel Sommar 2006-2007		7,2	12,6	2,1					
	UKV1	Medel 2006-2008		6,9	10,6	2,4					
	UKV1	Min 2006-2008		5,0	3,7	1,4					
	UKV1	Max 2006-2008		8,8	18,8	4,5					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125336-001	UKV1	2006-05-22	5	8,0	5,9			1900	0,006	
21136116-001	UKV1	2006-07-24	5	7,9	13,5	10,7	100	2000	<0,003	0,018
21138642-001	UKV1	2006-08-10	5	8,0	18,3	9,3	100	1800	<0,003	<0,005
21155069-001	UKV1	2006-11-09	5	5,5	2,4	11,7	85	2300	0,006	0,051
	UKV1	2006-12-20	5							
	UKV1	2007-02-08	5							
21182230-001	UKV1	2007-05-09	5	5,0	4,4	13,2	100	1900	<0,003	0,021
21187074-001	UKV1	2007-06-04	5	8,8	8,4	11,5	98	1900	<0,003	0,031
21193133-001	UKV1	2007-07-12	5	8,0	14,5	9,2	90	1400	<0,003	0,020
21196555-001	UKV1	2007-08-13	5	6,8	16,4	9,3	96	1800	<0,003	<0,005
21205435-001	UKV1	2007-10-04	5	8,0	9,3	13,9	110	2100	<0,003	0,040
21220965-001	UKV1	2008-02-11	5							
21236939-001	UKV1	2008-05-29	5	5,0	8,3	13,0	111	1600	<0,003	0,052
21242806-001	UKV1	2008-07-17	5	6,7	14,6	10,0	100	1600	<0,003	0,011
21245154-001	UKV1	2008-08-08	5	6,0	14,6	10,1	102	1900	<0,003	0,006
21254143-001	UKV1	2008-10-08	5	5,0	7,6	14,9	123	1700	<0,003	0,067
-	UKV1	2008-12-12	5							
	UKV1	Medel Sommar 2006		8,0	12,6	10,0	100	1900	0,003	0,010
	UKV1	Medel Sommar 2007		7,9	13,1	10,0	95	1700	<0,003	0,018
	UKV1	Medel Sommar 2008		5,9	12,5	11,0	104	1700	<0,003	0,023
	UKV1	Medel Sommar 2006-2007		7,2	12,7	10,3	100	1767	0,002	0,017
	UKV1	Medel 2006-2008		6,8	10,6	11,4	101	1838	0,002	0,027
	UKV1	Min 2006-2008		5,0	2,4	9,2	85	1400	<0,003	<0,005
	UKV1	Max 2006-2008		8,8	18,3	14,9	123	2300	0,006	0,067

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV1	2006-05-22	5	0,24	<0,002	0,010	0,36	3,6	0,84		3,5	12
UKV1	2006-07-24	5	0,20	<0,002	0,008	0,29	3,8	0,51		3,6	17,4
UKV1	2006-08-10	5	0,18	<0,002	0,007	0,33	4,2	0,51		3,3	19
UKV1	2006-11-09	5	0,21	0,006	0,018	0,80	4,1	0,75		4,2	-2
UKV1	2006-12-20	5									
UKV1	2007-02-08	5									
UKV1	2007-05-09	5	0,19	<0,002	0,003	1,10	4,5	0,64		3,5	
UKV1	2007-06-04	5	0,16	<0,002	0,004	0,62	4,2	0,64		3,5	17
UKV1	2007-07-12	5	0,43	<0,002	0,007	0,57	3,2	1,00		2,6	14
UKV1	2007-08-13	5	0,19	<0,002	0,007	0,44	3,9	0,65		3,3	20
UKV1	2007-10-04	5	0,24	<0,002	0,010	0,48	4,1	0,75		3,8	11
UKV1	2008-02-11	5									
UKV1	2008-05-29	5	0,22	<0,002	0,007	0,50	4,1	0,86			16
UKV1	2008-07-17	5	0,24	<0,002	0,007	0,50	3,7	0,78		2,9	16
UKV1	2008-08-08	5	0,20	<0,002	0,007	0,45	3,8	0,74		3,5	16
UKV1	2008-10-08	5	0,23	<0,002	0,007	0,35	4,0	0,81		3,1	6
UKV1	2008-12-12	5									
UKV1	Medel Sommar 2006		0,21	<0,002	0,008	0,33	3,9	0,62			
UKV1	Medel Sommar 2007		0,26	<0,002	0,006	0,54	3,8	0,76			
UKV1	Medel Sommar 2008		0,22	<0,002	0,007	0,48	3,9	0,79			
UKV1	Medel Sommar 2006-2007		0,23	<0,002	0,007	0,45	3,8	0,73			
UKV1	Medel 2006-2008		0,23	0,001	0,008	0,52	3,9	0,73			
UKV1	Min 2006-2008		0,16	<0,002	0,003	0,29	3,2	0,51			
UKV1	Max 2006-2008		0,43	0,006	0,018	1,10	4,5	1,00			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV1	2006-05-22	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-07-24	5	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
UKV1	2006-08-10	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2006-11-09	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2006-12-20	5	63 41 37	20 30 75		Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV1	2007-02-08	5	63 41 37	20 30 75		is 5-15cm, får avbryta försöken att nå ukv1 med båt pga isen
UKV1	2007-05-09	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Drev ca 70-90 m
UKV1	2007-06-04	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2007-07-12	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	salinitet 2,9
UKV1	2007-08-13	5	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
UKV1	2007-10-04	5	64 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-02-11	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	prov ej taget pga svårt isläge
UKV1	2008-05-29	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-07-17	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-08-08	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-10-08	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-12-12	5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV1	Medel Sommar 2006					
UKV1	Medel Sommar 2007					
UKV1	Medel Sommar 2008					
UKV1	Medel Sommar 2006-2007					
UKV1	Medel 2006-2008					
UKV1	Min 2006-2008					
UKV1	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125338-001	UKV1	2006-05-22	10	8,0	5,7			2200	<0,003	
21136118-001	UKV1	2006-07-24	10	7,9	12,1	10,3	96	2100	<0,003	0,035
21138643-001	UKV1	2006-08-10	10	8,0	17,5	9,5	100	1900	0,003	0,006
21155071-001	UKV1	2006-11-09	10	5,5	2,0	11,7	85	1300	<0,003	0,055
	UKV1	2006-12-20	10							
	UKV1	2007-02-08	10							
21182231-001	UKV1	2007-05-09	10	5,0	4,4	12,9	100	1900	<0,003	0,023
21187075-001	UKV1	2007-06-04	10	8,8	6,6	11,3	92	2200	<0,003	0,026
21193134-001	UKV1	2007-07-12	10	8,0	13,9	9,4	91	1600	<0,003	0,018
21196558-001	UKV1	2007-08-13	10	6,8	16,1	9,1	92	1900	<0,003	<0,005
21205436-001	UKV1	2007-10-04	10	8,0	9,6	14,6	110	2100	<0,003	0,039
21220963-001	UKV1	2008-02-11	10							
21236940-001	UKV1	2008-05-29	10	5,0	8,3	12,5	108	1700	<0,003	0,043
21242808-001	UKV1	2008-07-17	10	6,7	13,8	9,9	96	2000	0,004	0,008
21245156-001	UKV1	2008-08-08	10	6,0	14,4	10,0	101	1900	<0,003	0,007
21254144-001	UKV1	2008-10-08	10	5,0	8,2	13,9	122	2000	<0,003	0,059
-	UKV1	2008-12-12	10							
	UKV1	Medel Sommar 2006		8,0	11,8	9,9	98	2067	0,002	0,021
	UKV1	Medel Sommar 2007		7,9	12,2	9,9	92	1900	<0,003	0,016
	UKV1	Medel Sommar 2008		5,9	12,2	10,8	102	1867	0,002	0,019
	UKV1	Medel Sommar 2006-2007		7,2	12,0	10,2	97	1944	0,002	0,018
	UKV1	Medel 2006-2008		6,8	10,2	11,3	99	1908	0,002	0,027
	UKV1	Min 2006-2008		5,0	2,0	9,1	85	1300	<0,003	<0,005
	UKV1	Max 2006-2008		8,8	17,5	14,6	122	2200	0,004	0,059

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV1	2006-05-22	10	0,23	<0,002	0,007	0,25	3,7	0,84		4	12
UKV1	2006-07-24	10	0,20	<0,002	0,005	0,22	3,7	0,56		3,8	17,4
UKV1	2006-08-10	10	0,20	<0,002	0,007	0,30	3,4	0,51		3,5	19
UKV1	2006-11-09	10	0,21	0,013	0,019	1,20	4,3	0,75		2,4	-2
UKV1	2006-12-20	10									
UKV1	2007-02-08	10									
UKV1	2007-05-09	10	0,18	<0,002	0,003	0,55	4,5	0,67		3,5	
UKV1	2007-06-04	10	0,15	<0,002	0,006	0,32	3,8	0,47		4	17
UKV1	2007-07-12	10	0,18	<0,002	0,009	0,54	3,1	0,86		2,9	14
UKV1	2007-08-13	10	0,19	<0,002	0,005	0,44	3,9	0,64		3,5	20
UKV1	2007-10-04	10	0,22	<0,002	0,007	0,33	3,8	0,71		3,8	11
UKV1	2008-02-11	10									
UKV1	2008-05-29	10	0,21	<0,002	0,007	0,47	4,1	0,80			16
UKV1	2008-07-17	10	0,22	<0,002	0,008	0,32	3,6	0,63		3,6	16
UKV1	2008-08-08	10	0,20	<0,002	0,006	0,44	3,7	0,72		3,5	16
UKV1	2008-10-08	10	0,23	<0,002	0,009	0,42	3,7	0,77		3,6	6
UKV1	2008-12-12	10									
UKV1	Medel Sommar 2006		0,21	<0,002	0,006	0,26	3,6	0,64			
UKV1	Medel Sommar 2007		0,17	<0,002	0,007	0,43	3,6	0,66			
UKV1	Medel Sommar 2008		0,21	<0,002	0,007	0,41	3,8	0,72			
UKV1	Medel Sommar 2006-2007		0,20	<0,002	0,007	0,37	3,7	0,67			
UKV1	Medel 2006-2008		0,20	0,002	0,008	0,45	3,8	0,69			
UKV1	Min 2006-2008		0,15	<0,002	0,003	0,22	3,1	0,47			
UKV1	Max 2006-2008		0,23	0,013	0,019	1,20	4,5	0,86			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV1	2006-05-22	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-07-24	10	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
UKV1	2006-08-10	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2006-11-09	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2006-12-20	10	63 41 37	20 30 75		Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV1	2007-02-08	10	63 41 37	20 30 75		is 5-15cm, får avbryta försöken att nå ukv1 med båt pga isen
UKV1	2007-05-09	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Drev ca 70-90 m
UKV1	2007-06-04	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2007-07-12	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	salinitet 3,3
UKV1	2007-08-13	10	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
UKV1	2007-10-04	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-02-11	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	prov ej taget pga svårt isläge
UKV1	2008-05-29	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-07-17	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-08-08	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-10-08	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-12-12	10	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV1	Medel Sommar 2006					
UKV1	Medel Sommar 2007					
UKV1	Medel Sommar 2008					
UKV1	Medel Sommar 2006-2007					
UKV1	Medel 2006-2008					
UKV1	Min 2006-2008					
UKV1	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125339-001	UKV1	2006-05-22	15	8,0	3,2			2800	<0,003	
21136120-001	UKV1	2006-07-24	15	7,9	10,8	10,2	91	2400	0,003	0,028
21138644-001	UKV1	2006-08-10	15	8,0	15,6	9,4	95	2200	<0,003	0,021
21155073-001	UKV1	2006-11-09	15	5,5	2,0	11,4	82	2400	<0,003	0,058
	UKV1	2006-12-20	15							
	UKV1	2007-02-08	15							
21182232-001	UKV1	2007-05-09	15	5,0	3,7	13,0	98	2200	<0,003	0,025
21187076-001	UKV1	2007-06-04	15	8,8	6,6	11,4	93	2400	<0,003	0,025
21193136-001	UKV1	2007-07-12	15	8,0	11,4	9,0	82	2100	0,006	0,007
21196560-001	UKV1	2007-08-13	15	6,8	13,9	8,0	78	2000	0,009	0,018
21205437-001	UKV1	2007-10-04	15	8,0	9,7	13,0	110	2000	<0,003	0,036
21220962-001	UKV1	2008-02-11	15							
21236941-001	UKV1	2008-05-29	15	5,0	7,6	12,5	105	1900	<0,003	0,042
21242810-001	UKV1	2008-07-17	15	6,7	11,7	9,6	88	2000	0,003	0,017
21245157-001	UKV1	2008-08-08	15	6,0	10,7	9,3	87	2300	<0,003	0,037
21254147-001	UKV1	2008-10-08	15	5,0	8,2	13,2	115	2200	<0,003	0,048
-	UKV1	2008-12-12	15							
	UKV1	Medel Sommar 2006		8,0	9,9	9,8	93	2467	0,002	0,025
	UKV1	Medel Sommar 2007		7,9	10,6	9,5	84	2167	0,006	0,017
	UKV1	Medel Sommar 2008		5,9	10,0	10,5	93	2067	0,002	0,032
	UKV1	Medel Sommar 2006-2007		7,2	10,2	9,9	90	2233	0,003	0,024
	UKV1	Medel 2006-2008		6,8	8,9	10,8	94	2223	0,003	0,030
	UKV1	Min 2006-2008		5,0	2,0	8,0	78	1900	<0,003	0,007
	UKV1	Max 2006-2008		8,8	15,6	13,2	115	2800	0,009	0,058

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV1	2006-05-22	15	0,24	<0,002	0,008	0,24	3,5	0,69		5,1	12
UKV1	2006-07-24	15	0,21	<0,002	0,005	0,22	3,9	0,49		4,3	17,4
UKV1	2006-08-10	15	0,21	<0,002	0,007	0,26	4,0	0,51		4	19
UKV1	2006-11-09	15	0,22	0,015	0,020	2,60	4,0	0,74		4,4	-2
UKV1	2006-12-20	15									
UKV1	2007-02-08	15									
UKV1	2007-05-09	15	0,21	<0,002	0,003	0,50	4,2	0,63		4	
UKV1	2007-06-04	15	0,21	<0,002	0,005	0,38	4,0	0,48		4,4	17
UKV1	2007-07-12	15	0,22	<0,002	0,008	0,49	3,2	0,79		3,8	14
UKV1	2007-08-13	15	0,20	<0,002	0,005	0,40	4,7	0,66		3,6	20
UKV1	2007-10-04	15	0,21	<0,002	0,006	0,30	4,1	0,71		3,6	11
UKV1	2008-02-11	15									
UKV1	2008-05-29	15	0,21	<0,002	0,012	0,40	3,9	0,76			16
UKV1	2008-07-17	15	0,23	<0,002	0,006	0,29	3,6	0,67		3,6	16
UKV1	2008-08-08	15	0,21	<0,002	0,008	0,39	3,4	0,74		4,2	16
UKV1	2008-10-08	15	0,21	<0,002	0,009	0,58	3,8	0,72		4	6
UKV1	2008-12-12	15									
UKV1	Medel Sommar 2006		0,22	<0,002	0,007	0,24	3,8	0,56			
UKV1	Medel Sommar 2007		0,21	<0,002	0,006	0,42	4,0	0,64			
UKV1	Medel Sommar 2008		0,22	<0,002	0,009	0,36	3,6	0,72			
UKV1	Medel Sommar 2006-2007		0,22	<0,002	0,007	0,34	3,8	0,64			
UKV1	Medel 2006-2008		0,21	0,002	0,008	0,54	3,9	0,66			
UKV1	Min 2006-2008		0,20	<0,002	0,003	0,22	3,2	0,48			
UKV1	Max 2006-2008		0,24	0,015	0,020	2,60	4,7	0,79			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV1	2006-05-22	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-07-24	15	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
UKV1	2006-08-10	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2006-11-09	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2006-12-20	15	63 41 37	20 30 75		Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV1	2007-02-08	15	63 41 37	20 30 75		is 5-15cm, får avbryta försöken att nå ukv1 med båt pga isen
UKV1	2007-05-09	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Drev ca 70-90 m
UKV1	2007-06-04	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2007-07-12	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	salinitet 4,2
UKV1	2007-08-13	15	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
UKV1	2007-10-04	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-02-11	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	prov ej taget pga svårt isläge
UKV1	2008-05-29	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-07-17	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-08-08	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-10-08	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-12-12	15	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV1	Medel Sommar 2006					
UKV1	Medel Sommar 2007					
UKV1	Medel Sommar 2008					
UKV1	Medel Sommar 2006-2007					
UKV1	Medel 2006-2008					
UKV1	Min 2006-2008					
UKV1	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125340-001	UKV1	2006-05-22	20	8,0	2,8			3300	<0,003	
21125344-001	UKV1	2006-05-22	22	8,0	2,9			2600	0,003	
21136121-001	UKV1	2006-07-24	19,5	7,9	10,0	10,1	91	2700	<0,003	0,035
21138645-001	UKV1	2006-08-10	19,5	8,0	15,7	9,6	97	2000	<0,003	0,008
21155075-001	UKV1	2006-11-09	19,5	5,5	1,9	11,2	81	2400	0,011	0,055
	UKV1	2006-12-20	19,5							
	UKV1	2007-02-08	19,5							
21182233-001	UKV1	2007-05-09	19,5	5,0	2,9	12,8	95	2300	<0,003	0,034
21187077-001	UKV1	2007-06-04	20,5	8,8	5,9	11,1	91	2400	<0,003	0,029
21193137-001	UKV1	2007-07-12	19,5	8,0	9,2	9,0	78	2300	<0,003	0,036
21196563-001	UKV1	2007-08-13	19,5	6,8	11,3	8,1	74	1800	0,018	0,034
21205439-001	UKV1	2007-10-04	19,5	8,0	10,0	12,2	110	2200	0,008	0,031
21220966-001	UKV1	2008-02-11	19,5							
21236943-001	UKV1	2008-05-29	19,5	5,0	7,4	12,5	102	2700	<0,003	0,053
21242812-001	UKV1	2008-07-17	19,5	6,7	9,7	8,7	76	2300	0,005	0,038
21245159-001	UKV1	2008-08-08	19,5	6,0	6,9	8,8	79	2800	<0,003	0,067
21254148-001	UKV1	2008-10-08	19,5	5,0	-	11,7	103	2200	0,011	0,050
-	UKV1	2008-12-12	19,5							
	UKV1	Medel Sommar 2006		8,0	7,9	9,9	94	2650	0,002	0,022
	UKV1	Medel Sommar 2007		7,9	8,8	9,4	81	2167	0,007	0,033
	UKV1	Medel Sommar 2008		5,9	8,0	10,0	86	2600	0,003	0,053
	UKV1	Medel Sommar 2006-2007		7,2	8,2	9,8	87	2472	0,004	0,036
	UKV1	Medel 2006-2008		6,9	7,4	10,5	90	2429	0,005	0,039
	UKV1	Min 2006-2008		5,0	1,9	8,1	74	1800	<0,003	0,008
	UKV1	Max 2006-2008		8,8	15,7	12,8	110	3300	0,018	0,067

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV1	2006-05-22	20	0,23	<0,002	0,009	0,25	3,5	0,58		6	12
UKV1	2006-05-22	22	0,23	<0,002	0,010	0,28	3,4	0,61		4,7	12
UKV1	2006-07-24	19,5	0,20	<0,002	0,006	0,21	4,3	0,50		4,9	17,4
UKV1	2006-08-10	19,5	0,20	<0,002	0,007	0,29	3,6	0,51		3,7	19
UKV1	2006-11-09	19,5	0,23	0,017	0,020	2,10	4,2	0,74		4,4	-2
UKV1	2006-12-20	19,5									
UKV1	2007-02-08	19,5									
UKV1	2007-05-09	19,5	0,18	<0,002	0,003	0,76	4,0	0,63		4,2	
UKV1	2007-06-04	20,5	0,17	<0,002	0,006	0,35	3,6	0,50		4,4	17
UKV1	2007-07-12	19,5	0,21	<0,002	0,009	0,63	3,0	0,81		4,2	14
UKV1	2007-08-13	19,5	0,23	<0,002	0,006	0,51	4,5	0,72		3,3	20
UKV1	2007-10-04	19,5	0,19	<0,002	0,008	0,45	4,0	0,66		4	10
UKV1	2008-02-11	19,5									
UKV1	2008-05-29	19,5	0,25	<0,002	0,008	0,44	3,7	0,68			16
UKV1	2008-07-17	19,5	0,25	<0,002	0,006	0,34	3,8	0,70		4,2	16
UKV1	2008-08-08	19,5	0,23	0,004	0,012	1,50	4,0	0,76		5,1	16
UKV1	2008-10-08	19,5	0,27	0,003	0,012	0,57	4,0	0,72		4	6
UKV1	2008-12-12	19,5									
UKV1	Medel Sommar 2006		0,22	<0,002	0,008	0,26	3,7	0,55			
UKV1	Medel Sommar 2007		0,20	<0,002	0,007	0,50	3,7	0,68			
UKV1	Medel Sommar 2008		0,24	0,002	0,009	0,76	3,8	0,71			
UKV1	Medel Sommar 2006-2007		0,22	0,001	0,008	0,50	3,7	0,65			
UKV1	Medel 2006-2008		0,22	0,003	0,009	0,62	3,8	0,65			
UKV1	Min 2006-2008		0,17	<0,002	0,003	0,21	3,0	0,50			
UKV1	Max 2006-2008		0,27	0,017	0,020	2,10	4,5	0,81			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV1	2006-05-22	20	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-05-22	22	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV1	2006-07-24	19,5	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
UKV1	2006-08-10	19,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2006-11-09	19,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2006-12-20	19,5	63 41 37	20 30 75		Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV1	2007-02-08	19,5	63 41 37	20 30 75		is 5-15cm, får avbryta försöken att nå ukv1 med båt pga isen
UKV1	2007-05-09	19,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Drev ca 70-90 m
UKV1	2007-06-04	20,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2007-07-12	19,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	salinitet 4,8
UKV1	2007-08-13	19,5	63 41 37	20 30 75	Andreas Malmros	
UKV1	2007-10-04	19,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-02-11	19,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	prov ej taget pga svårt isläge
UKV1	2008-05-29	19,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-07-17	19,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-08-08	19,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-10-08	19,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	
UKV1	2008-12-12	19,5	63 41 37	20 30 75	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV1	Medel Sommar 2006					
UKV1	Medel Sommar 2007					
UKV1	Medel Sommar 2008					
UKV1	Medel Sommar 2006-2007					
UKV1	Medel 2006-2008					
UKV1	Min 2006-2008					
UKV1	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21126260-001	UKV2	2006-05-24	0,5	3,3		11,0	97	75	0,007	
21136122-001	UKV2	2006-07-24	0,5	4,0	18,6	9,8	110	230	0,013	<0,005
21138649-001	UKV2	2006-08-10	0,5	8,0	20,1	8,9	97	380	0,036	0,012
21155077-001	UKV2	2006-11-09	0,5	6,5	2,4	11,4	84	1700	0,018	0,051
	UKV2	2006-12-20	0,5							
21166227-001	UKV2	2007-02-08	0,5	6,0	3,2	13,6	100	1100	0,021	0,079
	UKV2	2007-05-10	0,5		5,9	11,8	94			
21187064-001	UKV2	2007-06-04	0,5	5,5	14,3	10,2	100	61	0,010	0,009
21193140-001	UKV2	2007-07-12	0,5	6,5	15,9	9,1	92	130	0,009	0,006
21196566-001	UKV2	2007-08-13	0,5	5,0	20,4	8,9	99	120	0,013	0,010
21205441-001	UKV2	2007-10-04	0,5	8,0	8,5	9,1	77	190	0,026	0,019
21220970-001	UKV2	2008-02-11	0,5	6,0	0,2	12,2	87	370	0,021	0,073
21236945-001	UKV2	2008-05-29	0,5	5,0	10,5	13,5	117	94	0,012	0,015
21242813-001	UKV2	2008-07-17	0,5	6,0	18,4	9,4	100	95	0,010	0,006
21245160-001	UKV2	2008-08-08	0,5	6,0	16,6	9,4	98	750	0,009	0,010
21254149-001	UKV2	2008-10-08	0,5	5,0	6,7	13,0	115	670	0,027	0,038
-	UKV2	2008-12-12	0,5							
	UKV2	Medel Sommar 2006		5,1	19,4	9,9	101	228	0,019	0,007
	UKV2	Medel Sommar 2007		5,7	16,9	9,4	97	104	0,011	0,008
	UKV2	Medel Sommar 2008		5,7	15,2	10,8	105	313	0,010	0,010
	UKV2	Medel Sommar 2006-2007		5,5	17,1	10,0	101	215	0,013	0,009
	UKV2	Medel 2006-2008		5,8	11,6	10,8	98	426	0,017	0,025
	UKV2	Min 2006-2008		3,3	0,2	8,9	77	61	0,007	<0,005
	UKV2	Max 2006-2008		8,0	20,4	13,6	117	1700	0,036	0,079

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV2	2006-05-24	0,5	0,16	<0,002	0,007	1,10	4,3	1,60		<1	8
UKV2	2006-07-24	0,5	0,16	<0,002	0,006	0,56	3,2	0,88		<1	17,3
UKV2	2006-08-10	0,5	0,18	0,002	0,006	0,48	2,7	0,75		<1	19
UKV2	2006-11-09	0,5	0,22	0,013	0,022	1,60	4,2	1,10		3,1	-2
UKV2	2006-12-20	0,5									
UKV2	2007-02-08	0,5	0,23	0,004	0,007	0,36	3,5	1,20		2	-20
UKV2	2007-05-10	0,5								0,1	6
UKV2	2007-06-04	0,5	0,19	<0,002	0,008	0,66	3,8	1,70		<1	16
UKV2	2007-07-12	0,5	0,16	<0,002	0,005	0,67	2,3	1,10		<1	14
UKV2	2007-08-13	0,5	0,15	<0,002	0,004	0,68	3,7	1,20		<1	20
UKV2	2007-10-04	0,5	0,22	<0,002	0,009	0,71	4,4	1,50		<1	11
UKV2	2008-02-11	0,5	0,20	0,002	0,006	0,48	3,0	1,50		<1	2
UKV2	2008-05-29	0,5	0,18	<0,002	0,008	0,83	4,7	1,90			16
UKV2	2008-07-17	0,5	0,16	<0,002	0,006	0,59	3,1	1,30		<1	16
UKV2	2008-08-08	0,5	0,20	<0,002	0,007	0,80	3,6	1,00		1,4	16
UKV2	2008-10-08	0,5	0,20	<0,002	0,013	1,60	4,1	1,40		1,2	3
UKV2	2008-12-12	0,5									
UKV2	Medel Sommar 2006		0,17	0,001	0,006	0,71	3,4	1,08			
UKV2	Medel Sommar 2007		0,17	<0,002	0,006	0,67	3,3	1,33			
UKV2	Medel Sommar 2008		0,18	<0,002	0,007	0,74	3,8	1,40			
UKV2	Medel Sommar 2006-2007		0,17	0,001	0,006	0,71	3,5	1,27			
UKV2	Medel 2006-2008		0,19	0,002	0,008	0,79	3,6	1,30			
UKV2	Min 2006-2008		0,15	<0,002	0,004	0,36	2,3	0,75			
UKV2	Max 2006-2008		0,23	0,013	0,022	1,60	4,7	1,90			

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare
UKV2	2006-05-24	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2006-07-24	0,5	63 40 22	20 20 00	Andreas Malmros
UKV2	2006-08-10	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2006-11-09	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2006-12-20	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2007-02-08	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2007-05-10	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2007-06-04	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2007-07-12	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2007-08-13	0,5	63 40 22	20 20 00	Andreas Malmros
UKV2	2007-10-04	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2008-02-11	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2008-05-29	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2008-07-17	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2008-08-08	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2008-10-08	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	2008-12-12	0,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund
UKV2	Medel Sommar 2006				
UKV2	Medel Sommar 2007				
UKV2	Medel Sommar 2008				
UKV2	Medel Sommar 2006-2007				
UKV2	Medel 2006-2008				
UKV2	Min 2006-2008				
UKV2	Max 2006-2008				

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Kfyll ug/l	Lufttemp °C	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
21126261-001	UKV2	2006-05-24	2,5	3,3	6,8	2,2	8	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
21136125-001	UKV2	2006-07-24	2,5	4,0	17,5	2,6	17,3	63 40 22	20 20 00	Andreas Malmros	
21138651-001	UKV2	2006-08-10	2,5	8,0	18,9	2,1	19	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
21155078-001	UKV2	2006-11-09	2,5	6,5	2,5	<1,0	-2	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
21187067-001	UKV2	2007-06-04	2,5	5,5	9,7	1,3	16	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Prov ca 100 m us pga laxskötar
21193141-001	UKV2	2007-07-12	2,5	6,5	14,5	2,6	14	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	salinitet 2,7, syre 9,2
21196568-001	UKV2	2007-08-13	2,5	5,0	16,5	<1,0	20	63 40 22	20 20 00	Andreas Malmros	
21205443-001	UKV2	2007-10-04	2,5	8,0	11,0	3,4	11	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
21236947-001	UKV2	2008-05-29	2,5	5,0	8,7		16	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
21242814-001	UKV2	2008-07-17	2,5	6,0	18,0	2,8	16	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
21245161-001	UKV2	2008-08-08	2,5	6,0	-	7,7	16	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
21254150-001	UKV2	2008-10-08	2,5	5,0	7,2	1,6	3	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
-	UKV2	2008-12-12	2,5					63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
	UKV2	Medel Sommar 2006		5,1	14,4	2,3					
	UKV2	Medel Sommar 2007		5,7	14,0	3,0					
	UKV2	Medel Sommar 2008		5,7	13,4	5,3					
	UKV2	Medel Sommar 2006-2007		5,8	13,9	3,5					
	UKV2	Medel 2006-2008		5,7	11,9	2,9					
	UKV2	Min 2006-2008		3,3	2,5	1,3					
	UKV2	Max 2006-2008		8,0	18,9	7,7					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21126263-001	UKV2	2006-05-24	5	3,3		12,7	96	1800	0,003	
21136129-001	UKV2	2006-07-24	5	4,0	17,5	10,8	110	1800	<0,003	0,009
21138653-001	UKV2	2006-08-10	5	8,0	18,6	9,4	100	1600	0,004	<0,005
21155080-001	UKV2	2006-11-09	5	6,5	2,8	11,2	83	2500	0,004	0,058
	UKV2	2006-12-20	5							
21166229-001	UKV2	2007-02-08	5	6,0	1,9	13,1	94	1500	0,013	0,073
	UKV2	2007-05-10	5		5,9	11,8	94			
21187069-001	UKV2	2007-06-04	5	5,5	8,0	10,9	92	1900	0,007	0,022
21193143-001	UKV2	2007-07-12	5	6,5	14,3	9,1	89	1500	0,005	0,011
21196571-001	UKV2	2007-08-13	5	5,0	15,7	9,0	91	1800	<0,003	0,007
21205446-001	UKV2	2007-10-04	5	8,0	9,5	9,0	79	2100	<0,003	0,030
21220971-001	UKV2	2008-02-11	5	6,0	0,2	12,1	86	2100	0,003	0,093
21236949-001	UKV2	2008-05-29	5	5,0	8,4	13,5	114	1400	<0,003	0,032
21242815-001	UKV2	2008-07-17	5	6,0	14,7	9,3	92	1400	0,006	0,013
21245162-001	UKV2	2008-08-08	5	6,0	14,5	9,2	93	1700	<0,003	0,015
21254151-001	UKV2	2008-10-08	5	5,0	7,7	11,9	104	2300	0,004	0,051
-	UKV2	2008-12-12	5							
	UKV2	Medel Sommar 2006		5,1	18,1	11,0	102	1733	0,003	0,006
	UKV2	Medel Sommar 2007		5,7	12,7	9,7	91	1733	0,005	0,013
	UKV2	Medel Sommar 2008		5,7	12,5	10,7	100	1500	0,003	0,020
	UKV2	Medel Sommar 2006-2007		5,5	14,4	10,4	97	1656	0,003	0,013
	UKV2	Medel 2006-2008		5,8	10,0	10,9	94	1814	0,004	0,032
	UKV2	Min 2006-2008		3,3	0,2	9,0	79	1400	<0,003	<0,005
	UKV2	Max 2006-2008		8,0	18,6	13,5	114	2500	0,013	0,093

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV2	2006-05-24	5	0,20	<0,002	0,011	0,72	4,3	0,93		3,3	8
UKV2	2006-07-24	5	0,17	<0,002	0,006	0,35	3,7	0,46		3,3	17,3
UKV2	2006-08-10	5	0,20	0,002	0,017	0,37	3,6	0,51		3	19
UKV2	2006-11-09	5	0,23	0,018	0,024	1,30	3,8	0,81		4,5	-2
UKV2	2006-12-20	5									
UKV2	2007-02-08	5	0,24	0,005	0,010	0,40	3,5	1,00		2,7	-20
UKV2	2007-05-10	5								0,1	6
UKV2	2007-06-04	5	0,21	<0,002	0,010	0,32	4,5	0,66		3,5	16
UKV2	2007-07-12	5	0,35	<0,002	0,006	0,59	3,0	0,80		2,7	14
UKV2	2007-08-13	5	0,21	<0,002	0,006	0,44	4,2	0,66		3,3	20
UKV2	2007-10-04	5	0,20	<0,002	0,009	0,46	4,3	0,71		3,8	11
UKV2	2008-02-11	5	0,28	0,004	0,009	0,84	3,9	0,80		3,8	2
UKV2	2008-05-29	5	0,21	<0,002	0,010	0,62	4,2	0,93			16
UKV2	2008-07-17	5	0,23	<0,002	0,010	0,54	4,2	0,85		2,6	16
UKV2	2008-08-08	5	0,22	<0,002	0,008	0,65	3,8	0,76		3,1	16
UKV2	2008-10-08	5	0,20	0,004	0,012	0,50	3,6	0,76		4,2	3
UKV2	2008-12-12	5									
UKV2	Medel Sommar 2006		0,19	0,001	0,011	0,48	3,9	0,63			
UKV2	Medel Sommar 2007		0,26	<0,002	0,007	0,45	3,9	0,71			
UKV2	Medel Sommar 2008		0,22	<0,002	0,009	0,60	4,1	0,85			
UKV2	Medel Sommar 2006-2007		0,22	0,001	0,009	0,51	3,9	0,73			
UKV2	Medel 2006-2008		0,23	0,003	0,011	0,58	3,9	0,76			
UKV2	Min 2006-2008		0,17	<0,002	0,006	0,32	3,0	0,46			
UKV2	Max 2006-2008		0,35	0,018	0,024	1,30	4,5	1,00			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV2	2006-05-24	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2006-07-24	5	63 40 22	20 20 00	Andreas Malmros	
UKV2	2006-08-10	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2006-11-09	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2006-12-20	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV2	2007-02-08	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2007-05-10	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Provtagning avbruten pga. trasig utrustning
UKV2	2007-06-04	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Prov ca 100 m us pga laxskötar vid provstation
UKV2	2007-07-12	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	salinitet 3,0
UKV2	2007-08-13	5	63 40 22	20 20 00	Andreas Malmros	
UKV2	2007-10-04	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-02-11	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-05-29	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-07-17	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-08-08	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-10-08	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-12-12	5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV2	Medel Sommar 2006					
UKV2	Medel Sommar 2007					
UKV2	Medel Sommar 2008					
UKV2	Medel Sommar 2006-2007					
UKV2	Medel 2006-2008					
UKV2	Min 2006-2008					
UKV2	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21126265-001	UKV2	2006-05-24	10	3,3	3,4	12,4	93	2400	0,004	
21136130-001	UKV2	2006-07-24	10	4,0	12,2	10,6	99	2000	<0,003	0,019
21138656-001	UKV2	2006-08-10	10	8,0	17,2	8,4	89	2200	0,024	0,025
21155083-001	UKV2	2006-11-09	10	6,5	2,3	11,0	80	2500	0,003	0,058
	UKV2	2006-12-20	10							
21166231-001	UKV2	2007-02-08	10	6,0	1,9	13,4	96	2200	0,004	0,079
	UKV2	2007-05-10	10		5,9	11,8	94			
21187070-001	UKV2	2007-06-04	10	5,5	6,7	10,9	89	1800	0,005	0,024
21193145-001	UKV2	2007-07-12	10	6,5	12,7	9,0	85	1700	0,008	0,014
21196572-001	UKV2	2007-08-13	10	5,0	14,8	8,7	86	1500	0,014	0,016
21205448-001	UKV2	2007-10-04	10	8,0	9,7	9,0	79	2200	0,006	0,031
21220972-001	UKV2	2008-02-11	10	6,0	0,1	12,1	86	2200	0,004	0,087
21236952-001	UKV2	2008-05-29	10	5,0	7,8	13,6	113	1900	0,003	0,040
21242817-001	UKV2	2008-07-17	10	6,0	11,8	8,6	79	1900	0,011	0,043
21245164-001	UKV2	2008-08-08	10	6,0	12,7	9,1	89	2100	<0,003	0,027
21254152-001	UKV2	2008-10-08	10	5,0	7,8	11,3	99	2200	0,005	0,052
-	UKV2	2008-12-12	10							
	UKV2	Medel Sommar 2006		5,1	10,9	10,5	94	2200	0,010	0,022
	UKV2	Medel Sommar 2007		5,7	11,4	9,5	87	1667	0,009	0,018
	UKV2	Medel Sommar 2008		5,7	10,8	10,4	94	1967	0,005	0,037
	UKV2	Medel Sommar 2006-2007		5,5	11,0	10,1	91	1944	0,008	0,026
	UKV2	Medel 2006-2008		5,8	8,5	10,7	90	2057	0,007	0,040
	UKV2	Min 2006-2008		3,3	0,1	8,4	79	1500	<0,003	0,014
	UKV2	Max 2006-2008		8,0	17,2	13,6	113	2500	0,024	0,087

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV2	2006-05-24	10	0,23	<0,002	0,009	0,62	4,0	0,78		4,4	8
UKV2	2006-07-24	10	0,18	<0,002	0,006	0,29	3,6	0,50		3,7	17,3
UKV2	2006-08-10	10	0,23	0,003	0,016	0,47	3,7	0,52		3,9	19
UKV2	2006-11-09	10	0,21	0,019	0,028	1,90	3,7	0,82		4,5	-2
UKV2	2006-12-20	10									
UKV2	2007-02-08	10	0,27	0,007	0,012	0,32	3,8	0,79		4	-20
UKV2	2007-05-10	10								0,1	6
UKV2	2007-06-04	10	0,31	<0,002	0,007	0,54	4,7	0,60		3,3	16
UKV2	2007-07-12	10	0,33	<0,002	0,008	0,60	3,0	0,74		3,1	14
UKV2	2007-08-13	10	0,22	<0,002	0,006	0,47	3,9	0,68		2,7	20
UKV2	2007-10-04	10	0,21	<0,002	0,009	0,55	4,1	0,70		4	11
UKV2	2008-02-11	10	0,36	0,005	0,009	0,86	4,0	0,78		4	2
UKV2	2008-05-29	10	0,23	<0,002	0,011	0,52	4,2	0,81			16
UKV2	2008-07-17	10	0,25	<0,002	0,013	0,51	4,3	0,82		3,5	16
UKV2	2008-08-08	10	0,22	<0,002	0,008	0,65	3,9	0,75		3,8	16
UKV2	2008-10-08	10	0,19	0,004	0,015	0,69	3,7	0,77		4	3
UKV2	2008-12-12	10									
UKV2	Medel Sommar 2006		0,21	0,002	0,010	0,46	3,8	0,60			
UKV2	Medel Sommar 2007		0,29	<0,002	0,007	0,54	3,9	0,67			
UKV2	Medel Sommar 2008		0,23	<0,002	0,011	0,56	4,1	0,79			
UKV2	Medel Sommar 2006-2007		0,24	0,001	0,009	0,52	3,9	0,69			
UKV2	Medel 2006-2008		0,25	0,003	0,011	0,64	3,9	0,72			
UKV2	Min 2006-2008		0,18	<0,002	0,006	0,29	3,0	0,50			
UKV2	Max 2006-2008		0,36	0,019	0,028	1,90	4,7	0,82			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV2	2006-05-24	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2006-07-24	10	63 40 22	20 20 00	Andreas Malmros	
UKV2	2006-08-10	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2006-11-09	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2006-12-20	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2007-02-08	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2007-05-10	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Provtagning avbruten pga. trasig utrustning
UKV2	2007-06-04	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2007-07-12	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	salinitet 3,6
UKV2	2007-08-13	10	63 40 22	20 20 00	Andreas Malmros	
UKV2	2007-10-04	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-02-11	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-05-29	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-07-17	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-08-08	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-10-08	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-12-12	10	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV2	Medel Sommar 2006					
UKV2	Medel Sommar 2007					
UKV2	Medel Sommar 2008					
UKV2	Medel Sommar 2006-2007					
UKV2	Medel 2006-2008					
UKV2	Min 2006-2008					
UKV2	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21126266-001	UKV2	2006-05-24	12	3,3	3,4	12,3	93	2200	0,005	
21136132-001	UKV2	2006-07-24	14,5	4,0	10,0	10,3	93	2300	0,003	0,025
21138659-001	UKV2	2006-08-10	14,5	8,0	16,4	9,0	93	2300	0,006	0,023
21155084-001	UKV2	2006-11-09	14,5	6,5	2,4	10,7	78	2400	0,004	0,063
	UKV2	2006-12-20	14,5							
21166232-001	UKV2	2007-02-08	14,5	6,0	2,0	13,0	94	2300	0,003	0,076
	UKV2	2007-05-10	14,5		5,9	11,8	94			
21187071-001	UKV2	2007-06-04	12,5	5,5	6,3	11,0	89	2200	0,005	0,024
21193147-001	UKV2	2007-07-12	14,5	6,5	11,7	9,1	84	2100	0,009	0,017
21196574-001	UKV2	2007-08-13	14,5	5,0	14,2	8,2	80	2000	0,077	0,026
21205449-001	UKV2	2007-10-04	14,5	8,0	9,7	8,8	77	2100	0,012	0,034
21220973-001	UKV2	2008-02-11	14,5	6,0	0,1	12,1	86	2200	0,004	0,091
21236965-001	UKV2	2008-05-29	14,5	5,0						
21242818-001	UKV2	2008-07-17	14,5	6,0	11,8	8,6	79	1900	0,018	0,043
21245165-001	UKV2	2008-08-08	14,5	6,0	7,8	8,2	77	2700	0,010	0,057
21254153-001	UKV2	2008-10-08	14,5	5,0	7,8	11,4	99	2200	0,005	0,052
-	UKV2	2008-12-12	14,5							
	UKV2	Medel Sommar 2006		5,1	9,9	10,5	93	2267	0,005	0,024
	UKV2	Medel Sommar 2007		5,7	10,7	9,4	84	2100	0,030	0,022
	UKV2	Medel Sommar 2008		5,7	9,8	8,4	78	2300	0,014	0,050
	UKV2	Medel Sommar 2006-2007		5,6	10,2	9,5	85	2222	0,016	0,032
	UKV2	Medel 2006-2008		5,8	7,8	10,3	87	2223	0,012	0,044
	UKV2	Min 2006-2008		3,3	0,1	8,2	77	1900	0,003	0,017
	UKV2	Max 2006-2008		8,0	16,4	13,0	99	2700	0,077	0,091

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV2	2006-05-24	12	0,22	<0,002	0,011	0,60	4,0	0,81		4	8
UKV2	2006-07-24	14,5	0,20	<0,002	0,008	0,34	3,9	0,48		4,2	17,3
UKV2	2006-08-10	14,5	0,21	0,007	0,067	0,80	3,4	0,52		4,2	19
UKV2	2006-11-09	14,5	0,24	0,019	0,025	2,10	4,0	0,80		4,4	-2
UKV2	2006-12-20	14,5									
UKV2	2007-02-08	14,5	0,27	0,007	0,011	0,38	3,9	0,80		4,2	-20
UKV2	2007-05-10	14,5								0,1	6
UKV2	2007-06-04	12,5	0,38	<0,002	0,016	0,57	15,0	0,57		4	16
UKV2	2007-07-12	14,5	0,36	0,007	0,013	0,63	2,9	0,72		3,8	14
UKV2	2007-08-13	14,5	0,30	0,004	0,015	0,98	4,1	0,79		3,6	20
UKV2	2007-10-04	14,5	0,21	<0,002	0,013	0,54	4,2	0,72		3,8	11
UKV2	2008-02-11	14,5	0,28	0,006	0,011	1,40	3,9	0,77		4	2
UKV2	2008-05-29	14,5									16
UKV2	2008-07-17	14,5	0,26	<0,002	0,011	0,50	4,1	0,78		3,5	16
UKV2	2008-08-08	14,5	0,24	0,007	0,016	0,24	3,9	0,73		4,9	16
UKV2	2008-10-08	14,5	0,18	0,004	0,015	0,55	3,9	0,77		4	3
UKV2	2008-12-12	14,5									
UKV2	Medel Sommar 2006		0,21	0,003	0,029	0,58	3,8	0,60			
UKV2	Medel Sommar 2007		0,35	0,004	0,015	0,73	7,3	0,69			
UKV2	Medel Sommar 2008		0,25	0,004	0,014	0,37	4,0	0,76			
UKV2	Medel Sommar 2006-2007		0,27	0,004	0,019	0,56	5,0	0,68			
UKV2	Medel 2006-2008		0,26	0,005	0,018	0,74	4,7	0,71			
UKV2	Min 2006-2008		0,18	<0,002	0,008	0,24	2,9	0,48			
UKV2	Max 2006-2008		0,38	0,019	0,067	2,10	15,0	0,81			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV2	2006-05-24	12	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2006-07-24	14,5	63 40 22	20 20 00	Andreas Malmros	
UKV2	2006-08-10	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2006-11-09	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2006-12-20	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV2	2007-02-08	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2007-05-10	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Provtagning avbruten pga. trasig utrustning
UKV2	2007-06-04	12,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2007-07-12	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	salinitet 3,9
UKV2	2007-08-13	14,5	63 40 22	20 20 00	Andreas Malmros	
UKV2	2007-10-04	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-02-11	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-05-29	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Botten nådd vid 10m
UKV2	2008-07-17	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-08-08	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-10-08	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	
UKV2	2008-12-12	14,5	63 40 22	20 20 00	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV2	Medel Sommar 2006					
UKV2	Medel Sommar 2007					
UKV2	Medel Sommar 2008					
UKV2	Medel Sommar 2006-2007					
UKV2	Medel 2006-2008					
UKV2	Min 2006-2008					
UKV2	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125368-001	UKV3	2006-05-22	0,5	7,2	7,2			1700	<0,003	
21136136-001	UKV3	2006-07-24	0,5		14,8	10,5	100	2000	<0,003	0,006
21138646-001	UKV3	2006-08-10	0,5	8,0	18,2	9,6	100	1700	<0,003	0,015
21155086-001	UKV3	2006-11-09	0,5	6,5	2,7	11,4	84	2300	0,008	0,055
	UKV3	2006-12-20	0,5							
21166233-001	UKV3	2007-02-08	0,5	7,0	1,0	14,3	100	2000	0,004	0,088
21182234-001	UKV3	2007-05-09	0,5	5,0	4,0	12,6	96	2100	0,004	0,030
21187045-001	UKV3	2007-06-04	0,5	7,0	13,1	10,5	85	450	0,013	0,014
21193148-001	UKV3	2007-07-12	0,5	8,0	14,0	9,5	92	1600	<0,003	0,012
21196554-001	UKV3	2007-08-13	0,5	6,8	16,7	9,4	97	1500	0,003	0,008
21205450-001	UKV3	2007-10-04	0,5	8,0	10,0	15,5	110	1900	<0,003	0,029
21220974-001	UKV3	2008-02-11	0,5	8,0	1,4	11,8	86	1900	0,007	0,091
21236953-001	UKV3	2008-05-29	0,5	5,0	10,6	12,2	108	1500	<0,003	0,027
21242820-001	UKV3	2008-07-17	0,5	6,5	15,1	10,0	100	1400	<0,003	0,006
21245167-001	UKV3	2008-08-08	0,5	6,0	13,7	9,7	99	2000	<0,003	0,014
21254154-001	UKV3	2008-10-08	0,5	5,0	8,1	13,7	123	2300	<0,003	0,048
-	UKV3	2008-12-12	0,5							
	UKV3	Medel Sommar 2006		7,6	13,4	10,1	100	1800	<0,003	0,011
	UKV3	Medel Sommar 2007		7,3	14,6	9,8	91	1183	0,006	0,011
	UKV3	Medel Sommar 2008		5,8	13,1	10,6	102	1633	<0,003	0,016
	UKV3	Medel Sommar 2006-2007		6,9	13,7	10,2	98	1539	0,003	0,013
	UKV3	Medel 2006-2008		6,7	10,0	11,5	99	1757	0,004	0,032
	UKV3	Min 2006-2008		5,0	1,0	9,4	84	450	<0,003	0,006
	UKV3	Max 2006-2008		8,0	18,2	15,5	123	2300	0,013	0,091

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV3	2006-05-22	0,5	0,23	<0,002	0,007	0,45	4,4	0,95		3,1	10
UKV3	2006-07-24	0,5	0,18	<0,002	0,005	0,27	6,5	0,49		3,6	17,4
UKV3	2006-08-10	0,5	0,21	<0,002	0,007	0,36	3,5	0,65			19
UKV3	2006-11-09	0,5	0,23	0,017	0,019	0,77	3,9	0,84		4,2	-2
UKV3	2006-12-20	0,5									
UKV3	2007-02-08	0,5	0,31	0,005	0,005	0,22	4,1	0,86		3,6	-20
UKV3	2007-05-09	0,5	0,21	<0,002	0,003	0,40	4,4	0,66		3,8	6
UKV3	2007-06-04	0,5	0,19	<0,002	0,004	0,95	4,6	1,50		<1	12
UKV3	2007-07-12	0,5	0,20	<0,002	0,006	0,53	3,0	0,84		2,9	14
UKV3	2007-08-13	0,5	0,21	<0,002	0,005	0,68	4,6	0,72		2,7	20
UKV3	2007-10-04	0,5	0,22	<0,002	0,007	0,51	4,2	0,75		3,5	11
UKV3	2008-02-11	0,5	0,28	0,004	0,008	0,53	3,9	0,89		3,5	2
UKV3	2008-05-29	0,5	0,25	<0,002	0,015	0,75	4,1	0,95			16
UKV3	2008-07-17	0,5	0,20	<0,002	0,006	0,37	3,5	0,85		2,6	16
UKV3	2008-08-08	0,5	0,22	<0,002	0,008	0,60	4,1	0,71		3,6	16
UKV3	2008-10-08	0,5	0,21	0,002	0,011	0,51	3,7	0,73		4,2	6
UKV3	2008-12-12	0,5									
UKV3	Medel Sommar 2006		0,21	<0,002	0,006	0,36	4,8	0,70			
UKV3	Medel Sommar 2007		0,20	<0,002	0,005	0,72	4,1	1,02			
UKV3	Medel Sommar 2008		0,22	<0,002	0,010	0,57	3,9	0,84			
UKV3	Medel Sommar 2006-2007		0,21	<0,002	0,007	0,55	4,3	0,85			
UKV3	Medel 2006-2008		0,22	0,003	0,008	0,53	4,2	0,83			
UKV3	Min 2006-2008		0,18	<0,002	0,003	0,22	3,0	0,49			
UKV3	Max 2006-2008		0,31	0,017	0,019	0,95	6,5	1,50			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV3	2006-05-22	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV3	2006-07-24	0,5	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	
UKV3	2006-08-10	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2006-11-09	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2006-12-20	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV3	2007-02-08	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-05-09	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-06-04	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-07-12	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	salinitet 3,3
UKV3	2007-08-13	0,5	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	salinitet 3,1
UKV3	2007-10-04	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-02-11	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-05-29	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-07-17	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-08-08	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-10-08	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-12-12	0,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV3	Medel Sommar 2006					
UKV3	Medel Sommar 2007					
UKV3	Medel Sommar 2008					
UKV3	Medel Sommar 2006-2007					
UKV3	Medel 2006-2008					
UKV3	Min 2006-2008					
UKV3	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Kfyll ug/l	Lufttemp °C	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
21125371-001	UKV3	2006-05-22	2,5	7,2	6,8	2,9	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
21136140-001	UKV3	2006-07-24	2,5		14,5	2,2	17,4	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	
21138650-001	UKV3	2006-08-10	2,5	8,0	18,2	2,2	19	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
21155087-001	UKV3	2006-11-09	2,5	6,5	2,7	<1,0	-2	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
21182235-001	UKV3	2007-05-09	2,5	5,0	3,8	4,5	6	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
21187048-001	UKV3	2007-06-04	2,5	7,0	13,1	<1,0	12	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
21193150-001	UKV3	2007-07-12	2,5	8,0	13,9	2,7	14	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	salinitet 3,3, syre 9,7
21196557-001	UKV3	2007-08-13	2,5	6,8	16,7	2,7	20	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	salinitet 3,1
21205451-001	UKV3	2007-10-04	2,5	8,0	10,0	4,5	11	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
21236955-001	UKV3	2008-05-29	2,5	5,0	10,3		16	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
21242822-001	UKV3	2008-07-17	2,5	6,5	15,0	2,0	18	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
21245168-001	UKV3	2008-08-08	2,5	6,0	-	1,5	16	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
21254155-001	UKV3	2008-10-08	2,5	5,0	8,2	2,2	6	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
-	UKV3	2008-12-12	2,5					63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	ingen provtagning pga vind och is
	UKV3	Medel Sommar 2006		7,6	13,2	2,4					
	UKV3	Medel Sommar 2007		7,3	14,6	2,7					
	UKV3	Medel Sommar 2008		5,8	12,7	1,8					
	UKV3	Medel Sommar 2006-2007		6,9	13,5	2,3					
	UKV3	Medel 2006-2008		6,6	11,1	2,7					
	UKV3	Min 2006-2008		5,0	2,7	1,5					
	UKV3	Max 2006-2008		8,0	18,2	4,5					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125374-001	UKV3	2006-05-22	5	7,2	6,1			1900	<0,003	
21136142-001	UKV3	2006-07-24	5		13,7	10,6	100	2000	<0,003	0,009
21138654-001	UKV3	2006-08-10	5	8,0	18,2	9,6	100	1700	<0,003	0,014
21155090-001	UKV3	2006-11-09	5	6,5	2,6	11,4	84	2400	0,005	0,058
	UKV3	2006-12-20	5							
21166235-001	UKV3	2007-02-08	5	7,0	0,6	13,4	93	2100	<0,003	0,086
21182280-001	UKV3	2007-05-09	5	5,0	3,6	13,1	99	2100	<0,003	0,025
21187055-001	UKV3	2007-06-04	5	7,0	8,4	10,5	85	1900	<0,003	0,034
21193151-001	UKV3	2007-07-12	5	8,0	13,7	9,5	92	1600	<0,003	0,015
21196561-001	UKV3	2007-08-13	5	6,8	16,7	9,4	97	1600	<0,003	0,008
21205452-001	UKV3	2007-10-04	5	8,0	10,0	13,2	110	2100	<0,003	0,033
21220975-001	UKV3	2008-02-11	5	8,0	1,1	11,8	86	2100	0,007	0,095
21236957-001	UKV3	2008-05-29	5	5,0	9,9	12,7	109	1500	<0,003	0,027
21242823-001	UKV3	2008-07-17	5	6,5	14,9	9,4	86	1400	<0,003	0,006
21245169-001	UKV3	2008-08-08	5	6,0	12,7	9,9	100	2200	<0,003	0,021
21254156-001	UKV3	2008-10-08	5	5,0	7,7	13,7	136	2300	<0,003	0,050
-	UKV3	2008-12-12	5							
	UKV3	Medel Sommar 2006		7,6	12,7	10,1	100	1867	<0,003	0,012
	UKV3	Medel Sommar 2007		7,3	12,9	9,8	91	1700	<0,003	0,019
	UKV3	Medel Sommar 2008		5,8	12,5	10,7	98	1700	<0,003	0,018
	UKV3	Medel Sommar 2006-2007		6,9	12,7	10,2	97	1756	<0,003	0,016
	UKV3	Medel 2006-2008		6,7	9,3	11,3	98	1927	0,002	0,034
	UKV3	Min 2006-2008		5,0	0,6	9,4	84	1400	<0,003	0,006
	UKV3	Max 2006-2008		8,0	18,2	13,7	136	2400	0,007	0,095

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV3	2006-05-22	5	0,25	<0,002	0,008	0,36	4,1	0,91		3,5	10
UKV3	2006-07-24	5	0,20	<0,002	0,005	0,25	3,9	0,46		3,7	17,3
UKV3	2006-08-10	5	0,19	<0,002	0,007	0,46	3,5	0,64		3,1	19
UKV3	2006-11-09	5	0,27	0,014	0,021	1,20	4,0	0,77		4,4	-2
UKV3	2006-12-20	5									
UKV3	2007-02-08	5	0,28	0,005	0,008	0,28	3,9	0,82		3,8	-20
UKV3	2007-05-09	5	0,19	0,002	0,003	0,56	4,3	0,59		3,8	6
UKV3	2007-06-04	5	0,17	<0,002	0,004	0,32	5,2	0,68		3,5	12
UKV3	2007-07-12	5	0,18	<0,002	0,006	0,49	3,0	0,84		2,9	14
UKV3	2007-08-13	5	0,20	<0,002	0,008	0,34	4,2	0,70		2,9	20
UKV3	2007-10-04	5	0,20	<0,002	0,007	0,45	4,1	0,70		3,8	11
UKV3	2008-02-11	5	0,30	0,004	0,009	0,62	4,1	0,74		3,8	2
UKV3	2008-05-29	5	0,24	<0,002	0,013	0,64	4,1	0,95			16
UKV3	2008-07-17	5	0,20	<0,002	0,007	0,32	3,4	0,82		2,6	18
UKV3	2008-08-08	5	0,21	<0,002	0,007	0,50	3,9	0,72		4	16
UKV3	2008-10-08	5	0,18	0,003	0,012	0,54	3,7	0,73		4,2	6
UKV3	2008-12-12	5									
UKV3	Medel Sommar 2006		0,21	<0,002	0,007	0,36	3,8	0,67			
UKV3	Medel Sommar 2007		0,18	<0,002	0,006	0,38	4,1	0,74			
UKV3	Medel Sommar 2008		0,22	<0,002	0,009	0,49	3,8	0,83			
UKV3	Medel Sommar 2006-2007		0,20	<0,002	0,007	0,41	3,9	0,75			
UKV3	Medel 2006-2008		0,22	0,003	0,008	0,49	4,0	0,74			
UKV3	Min 2006-2008		0,17	<0,002	0,003	0,25	3,0	0,46			
UKV3	Max 2006-2008		0,30	0,014	0,021	1,20	5,2	0,95			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV3	2006-05-22	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2006-07-24	5	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	
UKV3	2006-08-10	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2006-11-09	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2006-12-20	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV3	2007-02-08	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-05-09	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-06-04	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-07-12	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	salinitet 3,4
UKV3	2007-08-13	5	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	salinitet 3,1
UKV3	2007-10-04	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-02-11	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-05-29	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-07-17	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-08-08	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-10-08	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-12-12	5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV3	Medel Sommar 2006					
UKV3	Medel Sommar 2007					
UKV3	Medel Sommar 2008					
UKV3	Medel Sommar 2006-2007					
UKV3	Medel 2006-2008					
UKV3	Min 2006-2008					
UKV3	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125391-001	UKV3	2006-05-22	10	7,2	5,0			2100	<0,003	
21136145-001	UKV3	2006-07-24	10		11,8	10,2	95	1900	0,003	0,029
21138655-001	UKV3	2006-08-10	10	8,0	17,4	9,4	100	1900	<0,003	0,014
21155092-001	UKV3	2006-11-09	10	6,5	2,6	11,4	84	2500	0,004	0,057
	UKV3	2006-12-20	10							
21166238-001	UKV3	2007-02-08	10	7,0	1,3	13,3	94	1900	<0,003	0,096
21182237-001	UKV3	2007-05-09	10	5,0	3,2	13,0	97	2000	<0,003	0,027
21187057-001	UKV3	2007-06-04	10	7,0	7,2	11,2	88	2000	<0,003	0,029
21193152-001	UKV3	2007-07-12	10	8,0	12,7	9,4	89	1800	0,004	0,015
21196562-001	UKV3	2007-08-13	10	6,8	15,4	9,1	92	1900	<0,003	0,014
21205453-001	UKV3	2007-10-04	10	8,0	9,9	12,1	110	2100	<0,003	0,035
21220976-001	UKV3	2008-02-11	10	8,0	0,9	11,7	85	2200	0,004	0,090
21236958-001	UKV3	2008-05-29	10	5,0	9,9	12,5	107	2000	<0,003	0,041
21242825-001	UKV3	2008-07-17	10	6,5	9,9	9,2	81	2200	0,008	0,034
21245171-001	UKV3	2008-08-08	10	6,0	10,8	9,9	100	2400	<0,003	0,036
21254157-001	UKV3	2008-10-08	10	5,0	7,8	13,8	121	2300	<0,003	0,051
-	UKV3	2008-12-12	10							
	UKV3	Medel Sommar 2006		7,6	11,4	9,8	98	1967	0,002	0,022
	UKV3	Medel Sommar 2007		7,3	11,8	9,9	90	1900	0,002	0,019
	UKV3	Medel Sommar 2008		5,8	10,2	10,5	96	2200	0,004	0,037
	UKV3	Medel Sommar 2006-2007		6,9	11,1	10,1	94	2022	0,003	0,026
	UKV3	Medel 2006-2008		6,7	8,4	11,2	96	2080	0,003	0,041
	UKV3	Min 2006-2008		5,0	0,9	9,1	81	1800	<0,003	0,014
	UKV3	Max 2006-2008		8,0	17,4	13,8	121	2500	0,008	0,096

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV3	2006-05-22	10	0,23	<0,002	0,008	0,35	4,1	0,85		3,8	10
UKV3	2006-07-24	10	0,20	<0,002	0,006	0,29	3,7	0,49		3,4	17,3
UKV3	2006-08-10	10	0,19	<0,002	0,009	0,34	3,4	0,60		3,4	19
UKV3	2006-11-09	10	0,21	0,015	0,021	1,10	3,8	0,79		4,5	-2
UKV3	2006-12-20	10									
UKV3	2007-02-08	10	0,27	0,005	0,007	0,27	4,0	0,84		3,5	-20
UKV3	2007-05-09	10	0,19	<0,002	0,003	0,37	3,9	0,62		3,6	6
UKV3	2007-06-04	10	0,31	<0,002	0,005	0,32	5,7	0,59		3,6	12
UKV3	2007-07-12	10	0,18	<0,002	0,006	0,50	3,2	0,78		3,3	14
UKV3	2007-08-13	10	0,21	<0,002	0,008	0,31	3,9	0,65		3,5	20
UKV3	2007-10-04	10	0,24	<0,002	0,006	0,39	4,1	0,68		3,8	11
UKV3	2008-02-11	10	0,29	0,005	0,010	0,47	4,0	0,76		4	2
UKV3	2008-05-29	10	0,22	<0,002	0,009	0,47	3,9	0,77			16
UKV3	2008-07-17	10	0,24	<0,002	0,007	0,42	4,7	0,73		4	18
UKV3	2008-08-08	10	0,22	<0,002	0,008	0,56	3,8	0,71		4,4	16
UKV3	2008-10-08	10	0,19	0,003	0,013	0,59	3,7	0,73		4,2	6
UKV3	2008-12-12	10									
UKV3	Medel Sommar 2006		0,21	<0,002	0,008	0,33	3,7	0,65			
UKV3	Medel Sommar 2007		0,23	<0,002	0,006	0,38	4,3	0,67			
UKV3	Medel Sommar 2008		0,23	<0,002	0,008	0,48	4,1	0,74			
UKV3	Medel Sommar 2006-2007		0,22	<0,002	0,007	0,40	4,0	0,69			
UKV3	Medel 2006-2008		0,23	0,003	0,008	0,45	4,0	0,71			
UKV3	Min 2006-2008		0,18	<0,002	0,003	0,27	3,2	0,49			
UKV3	Max 2006-2008		0,31	0,015	0,021	1,10	5,7	0,85			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV3	2006-05-22	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV3	2006-07-24	10	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	
UKV3	2006-08-10	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2006-11-09	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2006-12-20	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV3	2007-02-08	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-05-09	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-06-04	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-07-12	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	salinitet 3,8
UKV3	2007-08-13	10	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	salinitet 3,4
UKV3	2007-10-04	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-02-11	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-05-29	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-07-17	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-08-08	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-10-08	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-12-12	10	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV3	Medel Sommar 2006					
UKV3	Medel Sommar 2007					
UKV3	Medel Sommar 2008					
UKV3	Medel Sommar 2006-2007					
UKV3	Medel 2006-2008					
UKV3	Min 2006-2008					
UKV3	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125393-001	UKV3	2006-05-22	15	7,2	3,1			2500	<0,003	
21136147-001	UKV3	2006-07-24	15		10,5	9,9	88	2400	0,003	0,025
21138657-001	UKV3	2006-08-10	15	8,0	16,8	9,5	99	2100	0,003	0,018
21155093-001	UKV3	2006-11-09	15	6,5	2,6	11,1	81	2400	0,005	0,057
	UKV3	2006-12-20	15							
21166240-001	UKV3	2007-02-08	15	7,0	2,3	12,9	94	2300	0,004	0,079
21182238-001	UKV3	2007-05-09	15	5,0	3,2	13,0	97	2200	<0,003	0,029
21187060-001	UKV3	2007-06-04	15	7,0	6,8	10,8	86	2200	<0,003	0,027
21193154-001	UKV3	2007-07-12	15	8,0	9,2	9,4	82	2300	0,003	0,023
21196565-001	UKV3	2007-08-13	15	6,8	14,0	9,0	87	2100	0,006	0,017
21205454-001	UKV3	2007-10-04	15	8,0	9,9	12,1	100	2200	<0,003	0,035
21220977-001	UKV3	2008-02-11	15	8,0	0,7	11,8	84	2400	<0,003	0,091
21236960-001	UKV3	2008-05-29	15	5,0	8,4	12,3	104	2100	<0,003	0,045
21242826-001	UKV3	2008-07-17	15	6,5	7,6	8,5	71	2600	0,007	0,044
21245172-001	UKV3	2008-08-08	15	6,0	7,7	9,4	88	2700	<0,003	0,059
21254158-001	UKV3	2008-10-08	15	5,0	7,6	14,0	116	2200	<0,003	0,051
-	UKV3	2008-12-12	15							
	UKV3	Medel Sommar 2006		7,6	10,1	9,7	94	2333	0,003	0,022
	UKV3	Medel Sommar 2007		7,3	10,0	9,7	85	2200	0,004	0,022
	UKV3	Medel Sommar 2008		5,8	7,9	10,1	88	2467	0,003	0,049
	UKV3	Medel Sommar 2006-2007		6,9	9,3	9,8	89	2333	0,003	0,031
	UKV3	Medel 2006-2008		6,7	7,4	11,0	91	2313	0,003	0,043
	UKV3	Min 2006-2008		5,0	0,7	8,5	71	2100	<0,003	0,017
	UKV3	Max 2006-2008		8,0	16,8	14,0	116	2700	0,007	0,091

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV3	2006-05-22	15	0,27	<0,002	0,009	0,31	3,5	0,72		4,5	10
UKV3	2006-07-24	15	0,19	<0,002	0,006	0,23	3,5	0,44		4,4	17,3
UKV3	2006-08-10	15	0,22	0,002	0,008	0,25	3,6	0,59		3,9	19
UKV3	2006-11-09	15	0,22	0,017	0,022	1,20	3,7	0,77		4,4	-2
UKV3	2006-12-20	15									
UKV3	2007-02-08	15	0,27	0,007	0,010	0,42	3,6	0,80		4,2	-20
UKV3	2007-05-09	15	0,20	<0,002	0,003	0,66	4,2	0,59		4	6
UKV3	2007-06-04	15	0,16	<0,002	0,002	0,37	4,5	0,59		4	12
UKV3	2007-07-12	15	0,20	<0,002	0,007	0,41	3,1	0,68		4,2	14
UKV3	2007-08-13	15	0,20	<0,002	0,006	0,38	4,0	0,62		3,8	20
UKV3	2007-10-04	15	0,20	<0,002	0,007	0,36	3,8	0,67		4	11
UKV3	2008-02-11	15	0,27	0,006	0,009	0,81	4,1	0,73		4,4	2
UKV3	2008-05-29	15	0,24	<0,002	0,010	0,56	3,8	0,70			16
UKV3	2008-07-17	15	0,25	<0,002	0,007	0,27	4,0	0,69		4,7	18
UKV3	2008-08-08	15	0,21	0,003	0,011	0,63	3,5	0,72		4,9	16
UKV3	2008-10-08	15	0,21	0,003	0,012	0,40	3,7	0,73		4	6
UKV3	2008-12-12	15									
UKV3	Medel Sommar 2006		0,23	0,001	0,008	0,26	3,5	0,58			
UKV3	Medel Sommar 2007		0,19	<0,002	0,005	0,39	3,9	0,63			
UKV3	Medel Sommar 2008		0,23	0,002	0,009	0,49	3,8	0,70			
UKV3	Medel Sommar 2006-2007		0,22	0,001	0,007	0,38	3,7	0,64			
UKV3	Medel 2006-2008		0,22	0,003	0,009	0,48	3,8	0,67			
UKV3	Min 2006-2008		0,16	<0,002	0,002	0,23	3,1	0,44			
UKV3	Max 2006-2008		0,27	0,017	0,022	1,20	4,5	0,80			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV3	2006-05-22	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV3	2006-07-24	15	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	
UKV3	2006-08-10	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2006-11-09	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2006-12-20	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV3	2007-02-08	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-05-09	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-06-04	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-07-12	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	salinitet 4,8
UKV3	2007-08-13	15	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	salinitet 3,7
UKV3	2007-10-04	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-02-11	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-05-29	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-07-17	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-08-08	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-10-08	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-12-12	15	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV3	Medel Sommar 2006					
UKV3	Medel Sommar 2007					
UKV3	Medel Sommar 2008					
UKV3	Medel Sommar 2006-2007					
UKV3	Medel 2006-2008					
UKV3	Min 2006-2008					
UKV3	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125397-001	UKV3	2006-05-22	22	7,2	2,6			2600	<0,003	
21125395-001	UKV3	2006-05-22	20	7,2	3,0			2500	<0,003	
21136149-001	UKV3	2006-07-21	21,5		10,5	9,8	87	2400	0,003	0,025
21138660-001	UKV3	2006-08-10	21,5	8,0	16,3	9,4	96	2200	<0,003	0,020
21155094-001	UKV3	2006-11-09	21,5	6,5	2,8	11,4	84	2500	0,004	0,054
	UKV3	2006-12-20	21,5							
21166241-001	UKV3	2007-02-08	21,5	7,0	4,8	13,0	100	2300	0,005	0,080
21182239-001	UKV3	2007-05-09	21,5	5,0	3,3	12,9	97	2200	<0,003	0,033
21187063-001	UKV3	2007-06-04	21,5	7,0	6,4	10,7	87	2200	<0,003	0,026
21193155-001	UKV3	2007-07-12	21,5	8,0	8,8	9,4	81	2400	0,003	0,022
21196569-001	UKV3	2007-08-13	21,5	6,8	12,7	8,9	83	2100	0,009	0,022
21205455-001	UKV3	2007-10-04	21,5	8,0	9,9	12,2	110	2200	0,006	0,036
21220978-001	UKV3	2008-02-11	19,5	8,0	0,6	11,6	84	2300	<0,003	0,091
21236962-001	UKV3	2008-05-29	21,5	5,0	9,0	12,2	103	2800	<0,003	0,050
21242828-001	UKV3	2008-07-17	21,5	6,5	7,5	8,8	73	2600	0,014	0,052
21245174-001	UKV3	2008-08-08	21,5	6,0	7,1	9,0	82	2800	<0,003	0,060
21254159-001	UKV3	2008-10-08	21,5	5,0	-	11,3	101	2500	<0,003	0,057
-	UKV3	2008-12-12	21,5							
	UKV3	Medel Sommar 2006		7,5	8,1	9,6	92	2425	0,002	0,023
	UKV3	Medel Sommar 2007		7,3	9,3	9,7	84	2233	0,005	0,023
	UKV3	Medel Sommar 2008		5,8	7,9	10,0	86	2733	0,006	0,054
	UKV3	Medel Sommar 2006-2007		6,9	8,4	9,8	87	2464	0,004	0,033
	UKV3	Medel 2006-2008		6,7	7,3	10,8	91	2400	0,004	0,045
	UKV3	Min 2006-2008		5,0	0,6	8,8	73	2100	<0,003	0,020
	UKV3	Max 2006-2008		8,0	16,3	13,0	110	2800	0,014	0,091

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV3	2006-05-22	22	0,24	0,002	0,009	0,51	3,7	0,69		4,7	10
UKV3	2006-05-22	20	0,25	<0,002	0,010	0,37	3,5	0,67		4,5	10
UKV3	2006-07-21	21,5	0,19	<0,002	0,006	0,27	3,7	0,43		4,4	17,4
UKV3	2006-08-10	21,5	0,18	0,002	0,009	0,30	3,4	0,58		4	19
UKV3	2006-11-09	21,5	0,24	0,017	0,024	1,00	3,6	0,76		<1	-2
UKV3	2006-12-20	21,5									
UKV3	2007-02-08	21,5	0,24	0,009	0,012	0,65	4,1	0,74		4,2	-20
UKV3	2007-05-09	21,5	0,22	<0,002	0,004	0,60	4,1	0,59		4	6
UKV3	2007-06-04	21,5	0,15	<0,002	0,008	0,37	4,1	0,53		4	12
UKV3	2007-07-12	21,5	0,20	<0,002	0,007	0,37	3,0	0,70		4,4	14
UKV3	2007-08-13	21,5	0,22	<0,002	0,007	0,41	3,8	0,62		3,8	20
UKV3	2007-10-04	21,5	0,19	<0,002	0,010	0,43	3,9	0,66		4	11
UKV3	2008-02-11	19,5	0,29	0,006	0,011	1,30	3,9	0,71		4,2	2
UKV3	2008-05-29	21,5	0,26	<0,002	0,014	0,63	3,9	0,66			16
UKV3	2008-07-17	21,5	0,29	<0,002	0,010	0,48	4,5	0,70		4,7	18
UKV3	2008-08-08	21,5	0,22	0,006	0,012	0,91	3,3	0,75		5,1	16
UKV3	2008-10-08	21,5	0,18	0,005	0,014	0,42	3,6	0,74		4,5	6
UKV3	2008-12-12	21,5									
UKV3	Medel Sommar 2006		0,22	0,002	0,009	0,36	3,6	0,59			
UKV3	Medel Sommar 2007		0,19	<0,002	0,007	0,38	3,6	0,62			
UKV3	Medel Sommar 2008		0,26	0,003	0,012	0,67	3,9	0,70			
UKV3	Medel Sommar 2006-2007		0,22	0,002	0,009	0,47	3,7	0,64			
UKV3	Medel 2006-2008		0,22	0,004	0,011	0,57	3,8	0,66			
UKV3	Min 2006-2008		0,15	<0,002	0,004	0,27	3,0	0,43			
UKV3	Max 2006-2008		0,29	0,017	0,024	1,30	4,5	0,76			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV3	2006-05-22	22	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV3	2006-05-22	20	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV3	2006-07-21	21,5	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	
UKV3	2006-08-10	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2006-11-09	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2006-12-20	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV3	2007-02-08	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-05-09	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-06-04	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2007-07-12	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	salinitet 4,9
UKV3	2007-08-13	21,5	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	salinitet 3,9
UKV3	2007-10-04	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-02-11	19,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-05-29	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-07-17	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-08-08	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-10-08	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	
UKV3	2008-12-12	21,5	63 37 68	20 23 12	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV3	Medel Sommar 2006					
UKV3	Medel Sommar 2007					
UKV3	Medel Sommar 2008					
UKV3	Medel Sommar 2006-2007					
UKV3	Medel 2006-2008					
UKV3	Min 2006-2008					
UKV3	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125346-001	UKV4	2006-05-22	0,5	7,2	6,9			1000	0,011	
21136151-001	UKV4	2006-07-24	0,5	6,5	15,0	10,7	110	2100	<0,003	<0,005
21138661-001	UKV4	2006-08-10	0,5	8,0	18,9	9,4	100	1800	<0,003	<0,005
21155062-001	UKV4	2006-11-09	0,5	5,0	2,8	11,7	87	2400	0,009	0,054
	UKV4	2006-12-20	0,5							
21166215-001	UKV4	2007-02-08	0,5	6,0	2,7	13,3	98	2100	<0,003	0,085
21182240-001	UKV4	2007-05-09	0,5	5,0	4,2	13,0	100	2100	<0,003	0,037
21187024-001	UKV4	2007-06-04	0,5	7,8	9,6	11,7	100	1500	<0,003	0,020
21193135-001	UKV4	2007-07-12	0,5	8,0	14,3	9,8	96	1700	<0,003	<0,005
21196575-001	UKV4	2007-08-13	0,5	7,3	15,9	9,4	95	1700	<0,003	0,010
21205438-001	UKV4	2007-10-04	0,5	8,0	9,9	8,6	76	1700	<0,003	0,023
21220979-001	UKV4	2008-02-11	0,5	8,0	0,2	12,1	90	1600	0,013	0,088
21236954-001	UKV4	2008-05-29	0,5	5,0	9,6	13,5	117	1600	<0,003	<0,005
21242829-001	UKV4	2008-07-17	0,5	7,0	15,3	10,2	102	1500	<0,003	<0,005
21245158-001	UKV4	2008-08-08	0,5	6,0	14,9	9,8	98	2000	<0,003	<0,005
21254160-001	UKV4	2008-10-08	0,5	5,0	8,3	12,8	113	2300	<0,003	0,050
-	UKV4	2008-12-12	0,5							
	UKV4	Medel Sommar 2006		7,2	13,6	10,1	105	1633	0,005	<0,005
	UKV4	Medel Sommar 2007		7,7	13,3	10,3	97	1633	<0,003	0,011
	UKV4	Medel Sommar 2008		6,0	13,3	11,2	106	1700	<0,003	<0,005
	UKV4	Medel Sommar 2006-2007		7,0	13,4	10,5	103	1656	0,003	0,005
	UKV4	Medel 2006-2008		6,7	9,9	11,1	99	1807	0,003	0,027
	UKV4	Min 2006-2008		5,0	0,2	8,6	76	1000	<0,003	<0,005
	UKV4	Max 2006-2008		8,0	18,9	13,5	117	2400	0,013	0,088

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV4	2006-05-22	0,5	0,22	<0,002	0,009	0,48	4,2	1,20		1,8	5
UKV4	2006-07-24	0,5	0,17	<0,002	0,004	0,29	3,5	0,44		3,8	19,5
UKV4	2006-08-10	0,5	0,18	<0,002	0,007	0,33	3,5	0,48		3,3	19
UKV4	2006-11-09	0,5	0,22	0,014	0,021	0,99	4,7	0,82		4,4	-2
UKV4	2006-12-20	0,5									
UKV4	2007-02-08	0,5	0,25	0,007	0,009	0,27	3,8	0,78		3,8	-20
UKV4	2007-05-09	0,5	0,19	0,002	0,004	0,33	4,2	0,67		3,8	6
UKV4	2007-06-04	0,5	0,27	<0,002	0,034	0,47	4,9	0,74		2,7	12
UKV4	2007-07-12	0,5	0,26	<0,002	0,010	0,56	2,8	0,68		3,1	15
UKV4	2007-08-13	0,5	0,23	<0,002	0,006	0,40	3,9	0,65		3,1	19
UKV4	2007-10-04	0,5	0,20	<0,002	0,008	0,49	4,2	0,87		3,1	11
UKV4	2008-02-11	0,5	0,26	0,003	0,006	0,39	3,6	1,00		2,9	2
UKV4	2008-05-29	0,5	0,20	<0,002	0,017	0,91	4,4	0,88			16
UKV4	2008-07-17	0,5	0,21	<0,002	0,007	0,33	3,5	0,77		2,7	16
UKV4	2008-08-08	0,5	0,21	<0,002	0,008	0,48	4,0	0,70		3,6	16
UKV4	2008-10-08	0,5	0,22	<0,002	0,010	0,40	3,6	0,73		4,2	3
UKV4	2008-12-12	0,5									
UKV4	Medel Sommar 2006		0,19	<0,002	0,007	0,37	3,7	0,71			
UKV4	Medel Sommar 2007		0,25	<0,002	0,017	0,48	3,9	0,69			
UKV4	Medel Sommar 2008		0,21	<0,002	0,011	0,57	4,0	0,78			
UKV4	Medel Sommar 2006-2007		0,22	<0,002	0,011	0,47	3,9	0,73			
UKV4	Medel 2006-2008		0,22	0,002	0,011	0,47	3,9	0,76			
UKV4	Min 2006-2008		0,17	<0,002	0,004	0,27	2,8	0,44			
UKV4	Max 2006-2008		0,27	0,014	0,034	0,99	4,9	1,20			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV4	2006-05-22	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV4	2006-07-24	0,5	63 35 95	20 18 75	Andreas Malmros	
UKV4	2006-08-10	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2006-11-09	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2006-12-20	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV4	2007-02-08	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-05-09	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-06-04	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-07-12	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	salinitet 3,7
UKV4	2007-08-13	0,5	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	salinitet 3,3
UKV4	2007-10-04	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-02-11	0,5	64 35 95	21 18 75	Pär Marklund	pga isläget taget på koordinater som angetts
UKV4	2008-05-29	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-07-17	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-08-08	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-10-08	0,5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-12-12	0,5	64 35 95	21 18 75	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV4	Medel Sommar 2006					
UKV4	Medel Sommar 2007					
UKV4	Medel Sommar 2008					
UKV4	Medel Sommar 2006-2007					
UKV4	Medel 2006-2008					
UKV4	Min 2006-2008					
UKV4	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	dag	Provtagnings- Djup m	Siktdjup		Temp	Kfyll ug/l	Lufttemp °C	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
				m	oC							
21125348-001	UKV4	2006-05-22	2,5	7,2	6,0	3,5	5	63 35 9520 18 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare		
21136153-001	UKV4	2006-07-24	2,5	6,5	14,3	2,0	19,5	63 35 9520 18 75	Andreas Malmros			
21138663-001	UKV4	2006-08-10	2,5	8,0	18,4	1,1	19	63 35 9520 18 75	Pär Marklund			
21155074-001	UKV4	2006-11-09	2,5	5,0	2,9	<1,0	-2	63 35 9520 18 75	Pär Marklund			
21182241-001	UKV4	2007-05-09	2,5	5,0	4,1	3,6	6	63 35 9520 18 75	Pär Marklund			
21187027-001	UKV4	2007-06-04	2,5	7,8	9,6	2,0	12	63 35 9520 18 75	Pär Marklund			
21193138-001	UKV4	2007-07-12	2,5	8,0	14,3	2,2	15	64 35 9521 18 75	Pär Marklund	salinitet 3,7		
21196577-001	UKV4	2007-08-13	2,5	7,3	15,9	2,2	19	65 35 9522 18 75	Andreas Malmross	salinitet 3,4		
21205440-001	UKV4	2007-10-04	2,5	8,0	9,9	4,4	11	63 35 9520 18 75	Pär Marklund			
21236956-001	UKV4	2008-05-29	2,5	5,0	9,2		16	63 35 9520 18 75	Pär Marklund			
21242830-001	UKV4	2008-07-17	2,5	7,0	15,2	1,3	16	63 35 9520 18 75	Pär Marklund			
21245163-001	UKV4	2008-08-08	2,5	6,0	-	2,4	16	63 35 9520 18 75	Pär Marklund			
21254161-001	UKV4	2008-10-08	2,5	5,0	8,3	2,4	3	63 35 9520 18 75	Pär Marklund			
-	UKV4	2008-12-12	2,5					63 35 9520 18 75	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is		
	UKV4	Medel Sommar 2006		7,2	12,9	2,2						
	UKV4	Medel Sommar 2007		7,7	13,3	2,1						
	UKV4	Medel Sommar 2008		6,0	12,2	1,9						
	UKV4	Medel Sommar 2006-2007		7,0	12,8	2,1						
	UKV4	Medel 2006-2008		6,6	10,7	2,5						
	UKV4	Min 2006-2008		5,0	2,9	1,1						
	UKV4	Max 2006-2008		8,0	18,4	4,4						

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125350-001	UKV4	2006-05-22	5	7,2	5,5			1900	<0,003	
21136155-001	UKV4	2006-07-24	5	6,5	13,4	10,4	98	2100	0,004	0,007
21138665-001	UKV4	2006-08-10	5	8,0	18,4	9,9	110	1800	<0,003	<0,005
21155082-001	UKV4	2006-11-09	5	5,0	2,0	11,3	81	2600	<0,003	0,056
	UKV4	2006-12-20	5							
21166216-001	UKV4	2007-02-08	5	6,0	2,4	13,5	99	2200	0,003	0,083
21182273-001	UKV4	2007-05-09	5	5,0	3,8	13,1	99	2200	<0,003	0,023
21187031-001	UKV4	2007-06-04	5	7,8	8,7	11,4	98	1900	<0,003	0,023
21193139-001	UKV4	2007-07-12	5	8,0	14,2	9,5	93	1800	<0,003	<0,005
21196578-001	UKV4	2007-08-13	5	7,3	15,7	9,3	93	1800	<0,003	0,011
21205442-001	UKV4	2007-10-04	5	8,0	9,9	8,7	77	2100	<0,003	0,029
21220980-001	UKV4	2008-02-11	5	8,0	0,3	12,0	85	2400	<0,003	0,093
21236959-001	UKV4	2008-05-29	5	5,0	8,9	12,9	110	1800	<0,003	<0,005
21242831-001	UKV4	2008-07-17	5	7,0	15,0	10,0	99	1600	<0,003	<0,005
21245166-001	UKV4	2008-08-08	5	6,0	14,9	9,7	95	1900	<0,003	<0,005
21254162-001	UKV4	2008-10-08	5	5,0	7,9	12,7	114	2200	<0,003	0,053
-	UKV4	2008-12-12	5							
	UKV4	Medel Sommar 2006		7,2	12,4	10,2	104	1933	0,002	0,005
	UKV4	Medel Sommar 2007		7,7	12,9	10,1	95	1833	<0,003	0,012
	UKV4	Medel Sommar 2008		6,0	12,9	10,9	101	1767	<0,003	<0,005
	UKV4	Medel Sommar 2006-2007		7,0	12,7	10,4	100	1844	0,002	0,006
	UKV4	Medel 2006-2008		6,7	9,4	11,0	97	2020	0,002	0,028
	UKV4	Min 2006-2008		5,0	0,3	8,7	77	1600	<0,003	<0,005
	UKV4	Max 2006-2008		8,0	18,4	13,5	114	2600	0,004	0,093

Kustvatten

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV4	2006-05-22	5	0,24	<0,002	0,008	0,31	4,0	0,89		3,5	5
UKV4	2006-07-24	5	0,17	<0,002	0,007	0,30	3,6	0,43		3,8	19,5
UKV4	2006-08-10	5	0,25	<0,002	0,011	0,61	3,8	0,48		3,3	19
UKV4	2006-11-09	5	0,23	0,016	0,021	0,88	4,0	0,77		4,7	-2
UKV4	2006-12-20	5									
UKV4	2007-02-08	5	0,26	0,007	0,010	0,29	3,8	0,78		4	-20
UKV4	2007-05-09	5	0,18	0,002	0,003	0,55	3,9	0,62		4	6
UKV4	2007-06-04	5	0,17	<0,002	0,010	0,31	4,3	0,66		3,5	12
UKV4	2007-07-12	5	0,17	<0,002	0,006	0,52	3,1	0,65		3,3	15
UKV4	2007-08-13	5	0,21	<0,002	0,006	0,33	3,9	0,64		3,3	19
UKV4	2007-10-04	5	0,22	<0,002	0,008	0,43	4,0	0,68		3,8	11
UKV4	2008-02-11	5	0,28	0,004	0,008	0,54	4,0	0,75		4,4	2
UKV4	2008-05-29	5	0,19	<0,002	0,012	0,68	4,4	0,82			16
UKV4	2008-07-17	5	0,22	<0,002	0,009	0,49	3,7	0,76		2,9	16
UKV4	2008-08-08	5	0,21	<0,002	0,007	0,45	3,8	0,69		3,5	16
UKV4	2008-10-08	5	0,20	0,002	0,011	0,48	3,6	0,73		4	3
UKV4	2008-12-12	5									
UKV4	Medel Sommar 2006		0,22	<0,002	0,009	0,41	3,8	0,60			
UKV4	Medel Sommar 2007		0,18	<0,002	0,007	0,39	3,8	0,65			
UKV4	Medel Sommar 2008		0,21	<0,002	0,009	0,54	4,0	0,76			
UKV4	Medel Sommar 2006-2007		0,20	<0,002	0,008	0,44	3,8	0,67			
UKV4	Medel 2006-2008		0,21	0,003	0,009	0,48	3,9	0,69			
UKV4	Min 2006-2008		0,17	<0,002	0,003	0,29	3,1	0,43			
UKV4	Max 2006-2008		0,28	0,016	0,021	0,88	4,4	0,89			

Kustvatten

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV4	2006-05-22	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV4	2006-07-24	5	63 35 95	20 18 75	Andreas Malmros	
UKV4	2006-08-10	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2006-11-09	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2006-12-20	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-02-08	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-05-09	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-06-04	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-07-12	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	salinitet 3,9
UKV4	2007-08-13	5	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	salinitet 3,4
UKV4	2007-10-04	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-02-11	5	64 35 95	21 18 75	Pär Marklund	pga isläget taget på koordinater som angetts
UKV4	2008-05-29	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-07-17	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-08-08	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-10-08	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-12-12	5	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV4	Medel Sommar 2006					
UKV4	Medel Sommar 2007					
UKV4	Medel Sommar 2008					
UKV4	Medel Sommar 2006-2007					
UKV4	Medel 2006-2008					
UKV4	Min 2006-2008					
UKV4	Max 2006-2008					

Kustvatten

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125353-001	UKV4	2006-05-22	10	7,2	4,0			2100	<0,003	
21136156-001	UKV4	2006-07-24	10	6,5	11,6	10,4	95	2100	<0,003	0,015
21138667-001	UKV4	2006-08-10	10	8,0	16,8	10,0	100	2300	<0,003	0,010
21155085-001	UKV4	2006-11-09	10	5,0	2,7	11,2	83	2500	0,007	0,055
	UKV4	2006-12-20	10							
21166219-001	UKV4	2007-02-08	10	6,0	2,3	13,0	95	2300	<0,003	0,083
21182244-001	UKV4	2007-05-09	10	5,0	3,3	13,0	97	2200	<0,003	0,023
21187034-001	UKV4	2007-06-04	10	7,8	7,4	11,3	95	2100	<0,003	0,026
21193142-001	UKV4	2007-07-12	10	8,0	12,7	9,7	92	2000	<0,003	0,009
21196579-001	UKV4	2007-08-13	10	7,3	14,7	9,3	92	2100	0,003	0,014
21205444-001	UKV4	2007-10-04	10	8,0	10,0	8,6	76	2100	<0,003	0,032
21220981-001	UKV4	2008-02-11	10	8,0	0,5	11,8	85	2300	<0,003	0,093
21236961-001	UKV4	2008-05-29	10	5,0	8,1	12,9	108	2500	<0,003	0,008
21242832-001	UKV4	2008-07-17	10	7,0	11,4	9,7	89	2300	0,006	0,009
21245170-001	UKV4	2008-08-08	10	6,0	15,1	9,7	89	2200	<0,003	<0,005
21254163-001	UKV4	2008-10-08	10	5,0	8,5	13,4	118	2300	<0,003	0,052
-	UKV4	2008-12-12	10							
	UKV4	Medel Sommar 2006		7,2	10,8	10,2	98	2167	<0,003	0,013
	UKV4	Medel Sommar 2007		7,7	11,6	10,1	93	2067	0,002	0,016
	UKV4	Medel Sommar 2008		6,0	11,5	10,8	95	2333	0,003	0,007
	UKV4	Medel Sommar 2006-2007		7,0	11,3	10,4	95	2189	0,002	0,012
	UKV4	Medel 2006-2008		6,7	8,6	11,0	94	2227	0,002	0,031
	UKV4	Min 2006-2008		5,0	0,5	8,6	76	2000	<0,003	<0,005
	UKV4	Max 2006-2008		8,0	16,8	13,4	118	2500	0,007	0,093

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV4	2006-05-22	10	0,24	<0,002	0,007	0,38	3,7	0,81		3,8	5
UKV4	2006-07-24	10	0,18	<0,002	0,007	0,33	3,9	0,42		3,9	19,5
UKV4	2006-08-10	10	0,20	<0,002	0,010	0,48	3,4	0,48		4,1	19
UKV4	2006-11-09	10	0,18	0,016	0,022	1,20	3,8	0,79		4,5	-2
UKV4	2006-12-20	10									
UKV4	2007-02-08	10	0,25	0,007	0,010	0,36	3,9	0,76		4,2	-20
UKV4	2007-05-09	10	0,17	<0,002	0,008	0,89	4,1	0,60		4	6
UKV4	2007-06-04	10	0,15	<0,002	0,005	0,32	4,5	0,57		3,8	12
UKV4	2007-07-12	10	0,17	<0,002	0,005	0,35	3,0	0,64		3,6	15
UKV4	2007-08-13	10	0,21	<0,002	0,006	0,36	3,9	0,60		3,8	19
UKV4	2007-10-04	10	0,23	<0,002	0,006	0,32	3,8	0,65		3,8	11
UKV4	2008-02-11	10	0,28	0,005	0,009	0,57	3,9	0,68		4,2	2
UKV4	2008-05-29	10	0,19	<0,002	0,010	0,53	3,9	0,53			16
UKV4	2008-07-17	10	0,24	<0,002	0,008	0,36	3,6	0,50		4,2	16
UKV4	2008-08-08	10	0,20	<0,002	0,007	0,41	4,0	0,62		4	16
UKV4	2008-10-08	10	0,18	0,003	0,011	0,42	3,6	0,73		4,2	3
UKV4	2008-12-12	10									
UKV4	Medel Sommar 2006		0,21	<0,002	0,008	0,40	3,7	0,57			
UKV4	Medel Sommar 2007		0,18	<0,002	0,005	0,34	3,8	0,60			
UKV4	Medel Sommar 2008		0,21	<0,002	0,008	0,43	3,8	0,55			
UKV4	Medel Sommar 2006-2007		0,20	<0,002	0,007	0,39	3,8	0,57			
UKV4	Medel 2006-2008		0,20	0,003	0,009	0,49	3,8	0,63			
UKV4	Min 2006-2008		0,15	<0,002	0,005	0,32	3,0	0,42			
UKV4	Max 2006-2008		0,28	0,016	0,022	1,20	4,5	0,81			

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV4	2006-05-22	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV4	2006-07-24	10	63 35 95	20 18 75	Andreas Malmros	
UKV4	2006-08-10	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2006-11-09	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2006-12-20	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV4	2007-02-08	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-05-09	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-06-04	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-07-12	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	salinitet 4,2
UKV4	2007-08-13	10	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	salinitet 3,7
UKV4	2007-10-04	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-02-11	10	64 35 95	21 18 75	Pär Marklund	pga isläget taget på koordinater som angetts
UKV4	2008-05-29	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-07-17	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-08-08	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-10-08	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-12-12	10	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV4	Medel Sommar 2006					
UKV4	Medel Sommar 2007					
UKV4	Medel Sommar 2008					
UKV4	Medel Sommar 2006-2007					
UKV4	Medel 2006-2008					
UKV4	Min 2006-2008					
UKV4	Max 2006-2008					

Provnr	Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	Siktdjup m	Temp oC	Syrgas mg/l	Syrgas %	Cl mg/l	NH4N mg/l	NO2+NO3N mg/l
21125357-001	UKV4	2006-05-22	15	7,2	2,7			2700	<0,003	
21136157-001	UKV4	2006-07-24	15	6,5	10,5	10,0	89	2300	<0,003	0,032
21138669-001	UKV4	2006-08-10	15	8,0	13,6	9,3	89	2600	<0,003	0,031
21155088-001	UKV4	2006-11-09	15	5,0	2,6	10,9	80	2700	0,006	0,058
	UKV4	2006-12-20	15							
21166222-001	UKV4	2007-02-08	15	6,0	2,8	13,2	97	2600	0,003	0,077
21182245-001	UKV4	2007-05-09	15	5,0	3,7	12,8	97	2200	<0,003	0,019
21187038-001	UKV4	2007-06-04	15	7,8	6,1	11,1	93	2300	<0,003	0,025
21193144-001	UKV4	2007-07-12	15	8,0	10,8	9,6	87	2400	<0,003	0,014
21196580-001	UKV4	2007-08-13	15	7,3	13,4	9,1	87	2200	0,006	0,014
21205445-001	UKV4	2007-10-04	15	8,0	10,1	8,7	77	2100	<0,003	0,034
21220982-001	UKV4	2008-02-11	15	8,0	0,5	11,8	85	2100	<0,003	0,094
21236963-001	UKV4	2008-05-29	15	5,0	7,9	12,4	104	2500	<0,003	0,039
21242834-001	UKV4	2008-07-17	15	7,0	9,0	9,3	81	2500	0,005	0,028
21245173-001	UKV4	2008-08-08	15	6,0	11,1	9,2	81	2500	<0,003	0,032
21254164-001	UKV4	2008-10-08	15	5,0	7,9	14,6	130	2300	<0,003	0,053
-	UKV4	2008-12-12	15							
	UKV4	Medel Sommar 2006		7,2	8,9	9,7	89	2533	<0,003	0,032
	UKV4	Medel Sommar 2007		7,7	10,1	9,9	89	2300	0,003	0,018
	UKV4	Medel Sommar 2008		6,0	9,3	10,3	89	2500	0,003	0,033
	UKV4	Medel Sommar 2006-2007		7,0	9,5	10,0	89	2444	0,002	0,027
	UKV4	Medel 2006-2008		6,7	7,5	10,9	91	2400	0,002	0,039
	UKV4	Min 2006-2008		5,0	0,5	8,7	77	2100	<0,003	0,014
	UKV4	Max 2006-2008		8,0	13,6	14,6	130	2700	0,006	0,094

Prov- märkning	Provtagnings- dag	Djup m	TotN mg/l	PO4P mg/l	TotP mg/l	Turb FNU	TOC mg/l	Si mg/l	Kfyll ug/l	Salinitet o/oo	Lufttemp °C
UKV4	2006-05-22	15	0,23	<0,002	0,008	0,35	4,0	0,66		4,9	5
UKV4	2006-07-24	15	0,18	<0,002	0,006	0,28	3,6	0,43		4,3	19,5
UKV4	2006-08-10	15	0,20	<0,002	0,008	0,89	3,3	0,49		4,8	19
UKV4	2006-11-09	15	0,24	0,016	0,023	1,20	4,0	0,73		4,9	-2
UKV4	2006-12-20	15									
UKV4	2007-02-08	15	0,25	0,008	0,011	0,40	3,7	0,66		4,7	-20
UKV4	2007-05-09	15	0,19	<0,002	0,004	0,66	4,1	0,56		4	6
UKV4	2007-06-04	15	0,17	<0,002	0,004	0,27	4,0	0,50		4,2	12
UKV4	2007-07-12	15	0,19	<0,002	0,007	0,39	2,9	0,56		4,4	15
UKV4	2007-08-13	15	0,21	<0,002	0,006	0,29	4,2	0,54		4	19
UKV4	2007-10-04	15	0,18	<0,002	0,006	0,31	3,9	0,65		3,8	11
UKV4	2008-02-11	15	0,27	0,004	0,008	0,67	4,1	0,75		3,8	2
UKV4	2008-05-29	15	0,22	<0,002	0,009	0,42	3,8	0,68			16
UKV4	2008-07-17	15	0,26	<0,002	0,008	0,41	3,6	0,62		4,5	16
UKV4	2008-08-08	15	0,23	<0,002	0,010	0,70	3,9	0,74		4,5	16
UKV4	2008-10-08	15	0,19	0,003	0,011	0,46	3,5	0,73		4,2	3
UKV4	2008-12-12	15									
UKV4	Medel Sommar 2006		0,20	<0,002	0,007	0,51	3,6	0,53			
UKV4	Medel Sommar 2007		0,19	<0,002	0,006	0,32	3,7	0,53			
UKV4	Medel Sommar 2008		0,24	<0,002	0,009	0,51	3,8	0,68			
UKV4	Medel Sommar 2006-2007		0,21	<0,002	0,007	0,44	3,7	0,58			
UKV4	Medel 2006-2008		0,21	0,003	0,009	0,51	3,8	0,62			
UKV4	Min 2006-2008		0,17	<0,002	0,004	0,27	2,9	0,43			
UKV4	Max 2006-2008		0,27	0,016	0,023	1,20	4,2	0,75			

Prov- märk- ning	Provtagnings- dag	Djup m	Y	X	Provtagare	Anmärkningar
UKV4	2006-05-22	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	Ingen O2 p,g,a, defekt syremätare
UKV4	2006-07-24	15	63 35 95	20 18 75	Andreas Malmros	
UKV4	2006-08-10	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2006-11-09	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2006-12-20	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	Provtagningen utgick pga . Isläget
UKV4	2007-02-08	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-05-09	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-06-04	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2007-07-12	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	salinitet 4,4
UKV4	2007-08-13	15	63 37 68	20 23 12	Andreas Malmros	salinitet 4,0
UKV4	2007-10-04	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-02-11	15	64 35 95	21 18 75	Pär Marklund	pga isläget taget på koordinater som angetts
UKV4	2008-05-29	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-07-17	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-08-08	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-10-08	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	
UKV4	2008-12-12	15	63 35 95	20 18 75	Pär Marklund	Utebliven provtagning pga vind och is
UKV4	Medel Sommar 2006					
UKV4	Medel Sommar 2007					
UKV4	Medel Sommar 2008					
UKV4	Medel Sommar 2006-2007					
UKV4	Medel 2006-2008					
UKV4	Min 2006-2008					
UKV4	Max 2006-2008					

BILAGA 3

Vattenföring, transporter och arealspecifika förluster år 2006-2008

Transporter

Umeälven U8, Nedströms Ön				
Parameter	Enhet	2006	2007	2008
Årsflöde	m3/år	11 244 782	14 673 321	13 567 972
Medelflöde	m3/s	855,7	071,4	733,8
Tot-P	kg/år	356,6	465,3	429,1
Tot-N	kg/år	108 987,4	73 354,5	95 569,6
TOC	ton/år	2 111 225,6	3 172 235,2	2 995 741,8
		47 039,9	53 292,9	56 112,6

Umeälven NÖ2, Stor-norrfors				
Parameter	Enhet	2006	2007	2008
Årsflöde	m3/år	11 156 988	14 558 758	13 462 039
Medelflöde	m3/s	455,5	127,9	872,0
Tot-P	kg/år	353,8	461,7	425,7
Tot-N	kg/år	85 510,0	86 910,5	114 139,5
TOC	ton/år	3 264 393,8	3 136 839,2	2 575 801,4
Fe	ton/år	51 652,9	61 292,4	64 209,9
Mn	kg/år	2 377,3	2 831 524,7	3 404 814,1
Cu	kg/år	158 935,0	496 214,7	236 788,5
Zn	kg/år	7 443,4	8 758,6	7 876,3
Al	kg/år	63 690,0	67 364,4	48 244,4
Cd	kg/år	798 580,1	930 231,5	987 769,7
Pb	kg/år	81,5	196,4	117,2
Cr	kg/år	2 104,3	2 384,3	2 698,2
Ni	kg/år	1 913,6	2 865,0	2 457,2
Co	kg/år	5 027,9	6 568,9	6 490,1
As	kg/år	728,2	919,7	1 030,4
		4 717,0	5 540,4	6 040,6

Umeälven U5, Tuggen-sele				
Parameter	Enhet	2006	2007	2008
Årsflöde	m3/år	5 454 077	7 264 980	6 737 957
Medelflöde	m3/s	252,5	431,9	856,0
Tot-P	kg/år	172,9	230,4	213,1
Tot-N	kg/år	28 139,8	35 767,6	31 743,9
TOC	ton/år	889 065,5	1 284 755,0	1 138 620,6
		16 230,9	25 230,5	22 402,3

Umeälven U2, Ajaure				
Parameter	Enhet	2006	2007	2008
Årsflöde	m3/år	2 222 913	3 452 119	2 512 986
Medelflöde	m3/s	024,0	344,0	480,0
Tot-P	kg/år	70,5	109,5	79,5
Tot-N	kg/år	9 605,4	9 034,1	8 494,8
TOC	kg/år	222 174,7	438 815,3	305 143,8
	ton/år	2 107,2	5 843,7	3 917,1

Vindelälven NÖ1, Malt-bränna				
Parameter	Enhet	2006	2007	2008
Årsflöde	m3/år	4 074 794	5 267 028	4 885 526
Medelflöde	m3/s	734,4	158,6	172,1
Tot-P	kg/år	129,2	167,0	154,5
Tot-N	kg/år	22 924,0	19 814,1	20 058,4
TOC	kg/år	1 078 725,9	875 587,5	802 447,4
Fe	ton/år	16 503,2	19 814,1	22 991,6
Mn	kg/år	706,3	872 957,7	774 103,4
Cu	kg/år	50 092,0	62 557,4	54 696,2
Zn	kg/år	2 268,6	3 407,4	2 871,6
Al	kg/år	16 119,9	22 969,0	31 998,5
Cd	kg/år	188 054,5	248 696,4	193 309,8
Pb	kg/år	30,7	54,9	75,0
Cr	kg/år	647,8	943,1	1 068,7
Ni	kg/år	360,9	778,2	479,8
Co	kg/år	1 026,9	1 243,7	1 546,5
As	kg/år	161,0	216,4	198,5
	kg/år	1 582,4	2 022,6	1 898,6

Arealspecifika förluster

Umeälven U8, Nedströms Ön		Areal 26781 km2		
Parameter	Enhet	2006	2007	2008
Tot-P	kg/ha/år	0,041	0,027	0,036
Tot-N	kg/ha/år	0,79	1,2	1,1
TOC	ton/ha/år	0,018	0,020	0,021

Umeälven NÖ2, Stor-norrfors		Areal 26572 km2		
Parameter	Enhet	2006	2007	2008
Tot-P	kg/ha/år	0,032	0,033	0,043
Tot-N	kg/ha/år	1,2	1,2	0,97
TOC	ton/ha/år	0,019	0,023	0,024
Fe	ton/ha/år	0,00089	1,1	1,3
Mn	kg/ha/år	0,060	0,19	0,089
Cu	kg/ha/år	0,0028	0,0033	0,0030
Zn	kg/ha/år	0,024	0,025	0,018
Al	kg/ha/år	0,30	0,35	0,37
Cd	kg/ha/år	0,000031	0,000074	0,00004
Pb	kg/ha/år	0,00079	0,00090	0,0010
Cr	kg/ha/år	0,00072	0,0011	0,00092
Ni	kg/ha/år	0,0019	0,0025	0,0024
Co	kg/ha/år	0,00027	0,00035	0,00039
As	kg/ha/år	0,0018	0,0021	0,0023

Umeälven U5, Tuggen-sele		Areal 12407 km2		
Parameter	Enhet	2006	2007	2008
Tot-P	kg/år	0,023	0,029	0,026
Tot-N	kg/år	0,72	1,04	0,92
TOC	ton/år	0,013	0,020	0,018

Umeälven U2, Ajaure		Areal 3188 km2		
Parameter	Enhet	2006	2007	2008
Tot-P	kg/år	0,030	0,028	0,027
Tot-N	kg/år	0,70	1,4	0,96
TOC	ton/år	0,007	0,018	0,012

Vindelälven NÖ1, Malt-bränna				
Parameter	Enhet	2006	2007	2008
Tot-P	kg/år	0,023	0,020	0,020
Tot-N	kg/år	1,1	0,89	0,82
TOC	ton/år	0,017	0,020	0,023
Fe	ton/år	0,00072	0,89	0,79
Mn	kg/år	0,051	0,064	0,056
Cu	kg/år	0,0023	0,0035	0,0029
Zn	kg/år	0,016	0,023	0,033
Al	kg/år	0,19	0,25	0,20
Cd	kg/år	0,00003	0,000056	0,00008
Pb	kg/år	0,00066	0,00096	0,0011
Cr	kg/år	0,00037	0,0008	0,00049
Ni	kg/år	0,0010	0,0013	0,0016
Co	kg/år	0,00016	0,00022	0,00020
As	kg/år	0,0016	0,0021	0,0019

Utsläpp

Utsläppta närsalter i medeltal 2006-2008								
Verksamhet	P kg/år	N ton/år	NO23 kg/år	CODcr kg/år	BOD7 kg/år	TOC ton/år	P % av tot	N %av tot
UMEVA (Öhns ARV)	5633	527		694000		190,0	6,1%	19%
SCA Packaging Obbola	17837	91		3214000		533,0	19%	3,3%

Utsläppta närsalter i medeltal 2006-2008								
Verksamhet	P kg/år	N ton/år	NO23 kg/år	CODcr kg/år	BOD7 kg/år	TOC ton/år	P % av tot	N %av tot
Volvo Lastvagnar AB (Umeverken)	4,5						0,0047%	
UMEVA (Brattby ARV)	2,3	0,077		830,00			0,0024%	0,0026%
UMEVA (Rödåsel ARV)	1,9	0,48		1500,00			0,0020%	0,016%
Vattenfall AB (Norrfors Laxodling)	49						0,051%	
Vännes Kommun (vännesby ARV)	337	24,8						

Utsläppta närsalter i medeltal 2006-2008								
Verksamhet	P kg/år	N ton/år	NO23 kg/år	CODcr kg/år	BOD7 kg/år	TOC ton/år	P % av tot	N %av tot
Lycksele Flygplats AB	12			740			0,038%	
Umlax AB (Umgransele)	1589						5,0%	
Lycksele Kommun (Lycksele ARV)	400	2,5					1,3%	0,23%
Lycksele Kommun (Kattisavan ARV)	56	0,10					0,18%	0,009%

Utsläppta närsalter i medeltal 2006-2008								
Verksamhet	P kg/år	N ton/år	NO23 kg/år	CODcr kg/år	BOD7 kg/år	TOC ton/år	P % av tot	N %av tot
Hemavans Flygplats	43,3			3288			0,48%	
Umlax AB (Slussfors)	1153						13%	
Storumans kommun (Stensele ARV)	274	7,4					3,0%	2,3%
Storumans kommun (Tärnaby ARV)	23	2,9					0,25%	0,90%
Storumans kommun (Hemavan ARV)	17	0,4					0,19%	0,12%
Storumans Flygplats	3	2,1	709				0,033%	0,65%

Utsläppta närsalter i medeltal 2006-2008								
Verksamhet	P kg/år	N ton/år	NO23 kg/år	CODcr kg/år	BOD7 kg/år	TOC ton/år	P % av tot	N %av tot
Boliden Mineral AB (Utskov Kristineberg)		6,4						0,69%
Vindelns kommun (Åmsele ARV)	5,3	0,64		1971	913		0,025%	0,070%
Vindelns kommun (Hällnäs ARV)	60	2,3		7172	1790		0,29%	0,25%
Vindelns kommun (Vindelns ARV)	160	8,3		26760	1074		0,76%	0,91%

Bilaga 4

Bottenfauna i Umeälvens utströmningsområde 2006-2008 En undersökning av bottenfaunan i två marina delområden

Jenny Palmkvist & Annika Pettersson
Medins Biologi AB
Mölnlycke 2009-05-18

METODIK

Provtagning

Provtagningen av marin bottenfauna genomfördes av ALcontrol AB 29 maj, 3 och 27 juni. Prov togs från fjorton lokaler i två delområden: inre samt yttre delen av Ume älvs utströmningsområde.

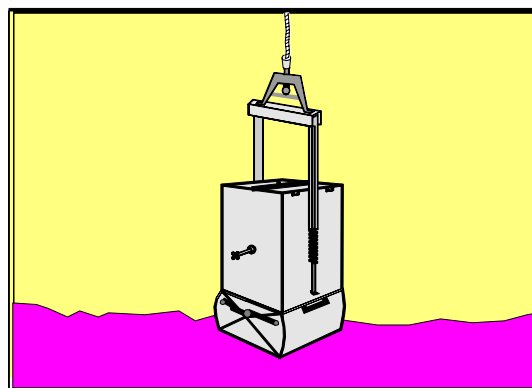
Inre delområdet

Ekmanhuggare (Figur 1) användes vid alla provpunkter i den inre delen eftersom söt-vattensarter 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 van Veenhämtare som hade en area på 0,1 m². Provtagningen utfördes enligt Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, Mjukbottenlevande makrofaunakartering", utgåva 2006-02-20 + Metodbeskrivning för provtagning och analys av mjukbottenlevande makrovertebrater i marin miljö (Kjell Leonardsson 2004-02-11) + SS-EN ISO 16665:2006.

Alla prover 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. Proverna i inre delområdet sållades i fält genom ett såll med maskstorleken 0,5 mm och proverna från yttre delområdet sållades genom ett 1 mm-såll. Därefter konserverades proverna i 70 % etanol.



Figur 1. Ekmanhuggare ©.

Analys

Djuren sorterades ut och artbestämdes på laboratoriet. För nivån på artbestämningarna följdes rekommendationerna i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Naturvårdsverket 2007). 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 bland annat dra slutsatser om påverkan från näringsämnen/organiskt material och låga syrehalter i undersökningsområdet. I denna rapport redovisas resultaten främst i förhållande till Naturvårdsverkets nya bedömningsgrunder (Bedömningsgrunder för kustvatten och vatten i övergångszon) som blev klara i december 2007. Där klassificeras statusen av bottenfaunan utifrån BQI_m (Benthic Quality Index) framtaget för mjuka bottenar. Indexet är baserat på artsammansättning (proportionen känsliga och toleranta arter), antal arter och antal individer (abundans).

Indexet bygger på att dessa parametrar förändras vid ökad organisk belastning. Klassgränserna för BQI_m skiljer sig mellan vattentyperna längs kusten. Enligt de nya bedömningsgrunderna klassificeras statusen för en hel vattenförekomst istället för en enskild provtagningspunkt. Data behövs från flera stationer, helst minst fem stationer. Ju fler stationer som provtas desto säkrare blir klassificeringen. Av försiktighets-skäl används 20%-percentilen av BQI_m-värdet för klassificeringen. Klassgränserna för statusindelningen skiljer sig åt mellan olika typområden längs Sveriges kust. I Tabell 7 redovisas aktuella klassgränser för det typområde som ingår i denna undersökning (nr 20). Tidigare användes AAB-index vid bedömningen av mjukbottenfauna (Naturvårdsverket, 1999). Detta index beräknas utifrån antal arter, abundansen och biomassan för de bottenlevande djur som påträffas på lokalen.

Tabell 7. Statusklassgränser för BQI_m i typområde 20.

Statusklassificering	typomr 20
Hög	> 10
God	4,0 - 10
Måttlig	2,7 - 4,0
Otillfredsställande	1,3 - 2,7
Dålig	< 1,3

I utvärderingen av de innersta stationerna i det inre delområdet används även BQI-index och O/C-index för sötvatten. BQI-index är ett mått på näringstillståndet i sjöar, baserat på chironomidfaunans artsammansättning.

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 mil-

jögiftshalt 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).

Treårs utvärdering 2003-2006

Årets rapport innehåller förutom en presentation av årets provtagningsresultat även en utvärdering av resultaten tre år tillbaka i tiden år 2006-2008. Resultaten har bland annat testats med variansanalys och icke-parametrisk regressionsanalys enligt Mann-Kendall. För att utvärdera resultaten från Ume- och Vindelälven i relation till referensområdena i Bottenviken har även trendanalyser gjorts med en linjär regression. För att filtrera bort storskaliga mellanårsvariationer har kvoter mellan årsmedelvärdena från recipienten och årsmedelvärdena från referensområdena använts. Vidare har kvoten logaritmeras och för att få kvoterna på jämförbara nivåer subtraherades varje enskild tidsseries ingående kvoter med medelvärdet för tidsseriens samtliga kvoter. Tidseriernas värde från respektive referensstation har därefter använts som oberoende replikat i en linjär regression för att testa om bottenfaunan i recipienten har förändrats jämfört med trend(referens)områdena. Utan påverkan i recipienten kan ingen signifikant lutning på regressionslinjen visas och därmed ingen påvisbar trend i recipienten i förhållande till trendområdena. Förändringen är alltså relativ och beror på hur faunan förändrats i recipienten i förhållande till trendområdena (Leonards-son, K. m fl. 2007, sid 48-50). Som referens(trend)områden har data från nationell och regional mjukbottenfaunaövervakning i Bottniska viken använts. Två kustnära områden i Bottenhavet har använts; kustområdet utanför Norrbyn och området utanför Holmön. All data är hämtad från SHARK SwedODC, Sveriges oceanografiska datacenter på SMHI:s hemsida.

SAMMANFATTANDE RESULTAT

Resultat 2008

Allmänt

Provlokalernas lägen framgår av kartan i Figur 32 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) som ligger längst in i utströmningsområdet bedömdes som limniska med avseende på bottenfaunans sammansättning. För de tre stationerna beräknades O/C-indexet till 8,46 vilket indikerar måttligt näringsrika förhållanden. BQI-värdet för de tre stationerna beräknades till 3,75 och indikerar näringsfattiga förhållanden. Förekomst av relativt syrekänsliga chironomider på dessa stationer visar också på en god syresituation i bottenvattnet. Dessutom påträffades vitmärla (*Monoporeia affinis*) som är känslig mot låga syrehalter på en station.

Längre ut i utströmningsområdet återfanns fler brackvattenarter i proverna. Vid en station (UMB8) var provet oljigt och helt tomt på djur. Endast enstaka individer av syrekänsliga arter förekom i de yttersta stationerna. Enligt BQI_m klassades hela det inre delområdet med otillfredsställande status. Detta index tar dock inte hänsyn till känsliga arter av chironomider och oligochaeter utan räknar med samma känslighetsvärde för alla i respektive grupp. För de innersta stationerna stämmer denna klassificering inte lika väl in eftersom dessa stationer är mer sötvattenspåverkade och flera känsliga arter av chironomider återfanns där.

Yttre delområdet

I det yttre delområdet provtogs fyra stationer. Vid de övriga provpunkterna gick det inte att ta något prov på grund av dåliga bottensubstrat (se fältprotokoll). Enligt BQI_m klassades området med måttlig status. På tre av stationerna påträffades vitmärlan *Monoporeia affinis*. Vitmärlan är känd för att vara en art som trivs på bottnar som inte är alltför organiskt belastade samt att den är känslig för låga syrehalter.

Havsborstmasken *Marenzelleria neglecta*² påträffades i alla provpunkter. *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 material 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 alla fyra stationerna förekom östersjömusslan *Macoma balthica* (Figur 32). Delområdet har en relativt lång vattenomsättningstid (10-39 dygn), vilket gör området förhållandevis känsligt för tillförsel av näringsämnen.

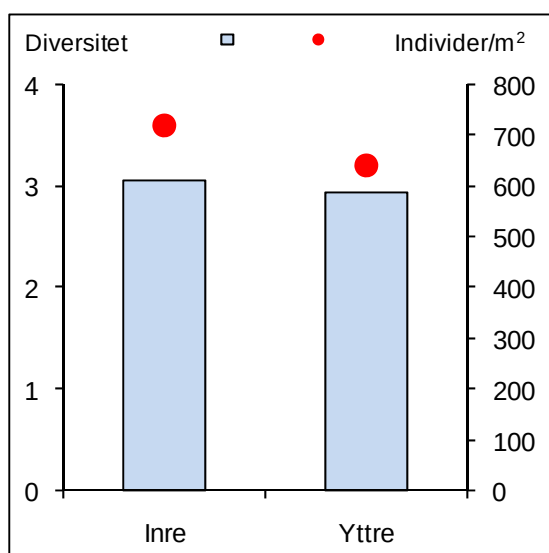
² Vid tidigare provtagning är denna art felaktigt benämnd som *Marenzelleria viridis*



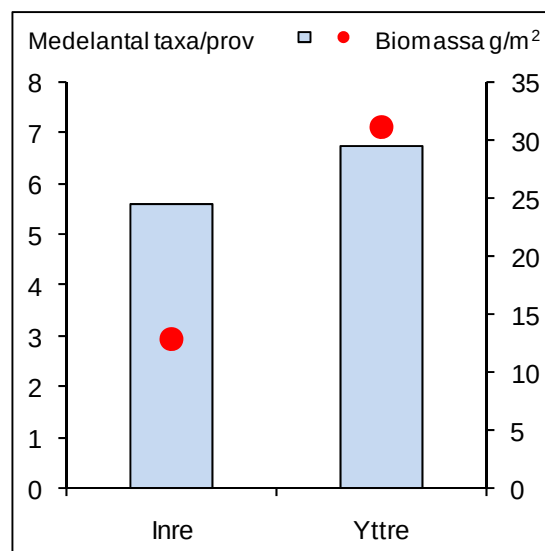
Figur 32. Östersjömusslan *Macoma baltica* påträffades i de marina proverna.

Jämförelser

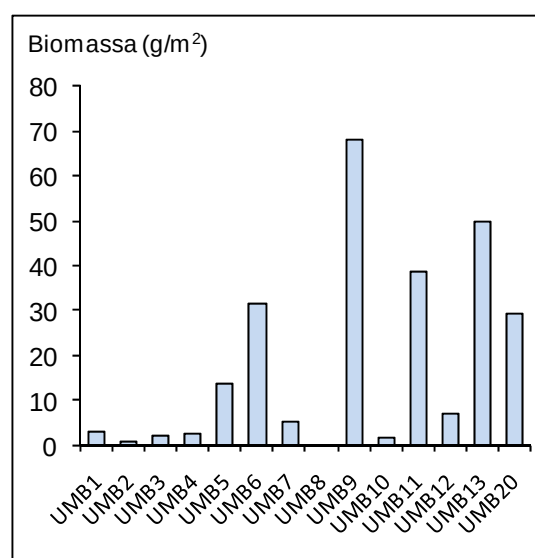
Förutom skillnaderna mellan bottenfaunans limniska respektive marina sammansättning var resultaten från delområdena förhållandevis lika (Figur 33 och Figur 34). Biomassan var dock betydligt större i det yttre delområdet, vilket kan förklaras av den förhållandevis höga biomassan av *Macoma balthica* och *Saduria entomon*. I det inre delområdet uppmättes den största biomassan i stationen nära pappersbrukets utsläppspunkt (UMB6) (Figur 35), vilket skulle kunna indikera en förhöjd näringsämnespåverkan i stationen



Figur 33. Medelvärde av Shannons diversitetsindex och individtätet i de marina delområdena vid undersökningen av Ume-/Vindelälven 2008.



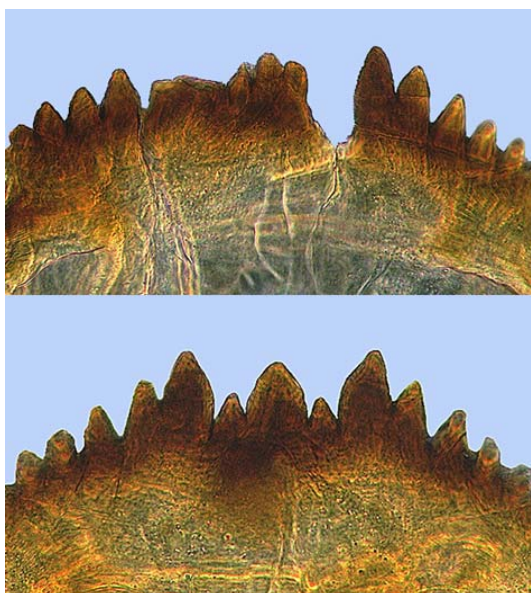
Figur 34. Medelantal taxa/prov och medel biomassa (g/m²) i de marina delområdena vid undersökningen av Ume-/Vindelälven 2008.



Figur 35. Biomassa vid de olika stationerna vid undersökningen av Ume-/Vindelälven 2008.

Mundelsskador

Vid undersökningen 2008 hittades endast mundelsskador (Figur 36) på 1 av 8 chironomider i det yttre området, en *Chironomus* sp. (plumosus-typ) från station UMB20. På de andra stationerna hittades inga mundelsskador. Med endast åtta undersökta individer i områdena kan ingen säker bedömning av frekvens mundelsskador göras. Fler individer behöver undersökas. År 2007 undersöktes 50 chironomider och en individ hade skadad mundel. Sett över två år har två individer av 58 med mundelsskada påträffats vilket kan ge en viss antydning till någon form av miljögiftspåverkan.



Figur 6. Mentum av *Chironomus* sp. Övre bilden skadad mundel, nedre bilden normal mundel.

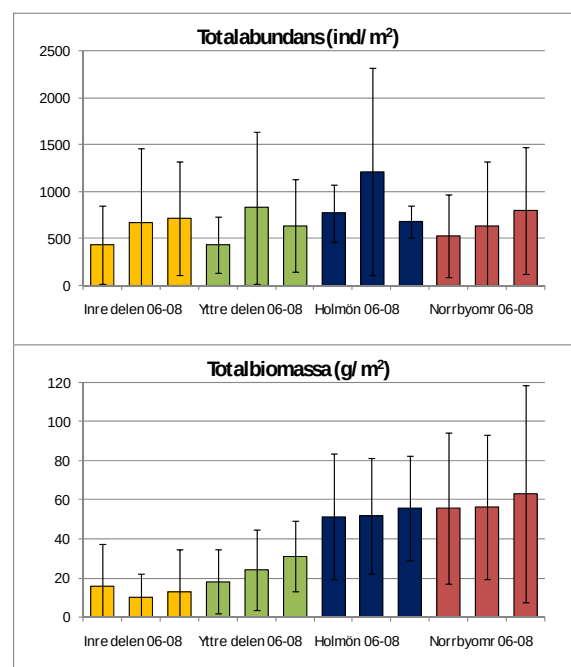
Jämförelser med referensområden 2006-2008

Statusklassningen år 2008 för de använda referensområdena var liknande klassningarna för inre och yttre området av Umeälven. Klassningen och 20 %-percentilen av BQI_m redovisas i Tabell 8. Statusklassningen för Norrbyns kustområde ligger precis på gränsen till måttlig status.

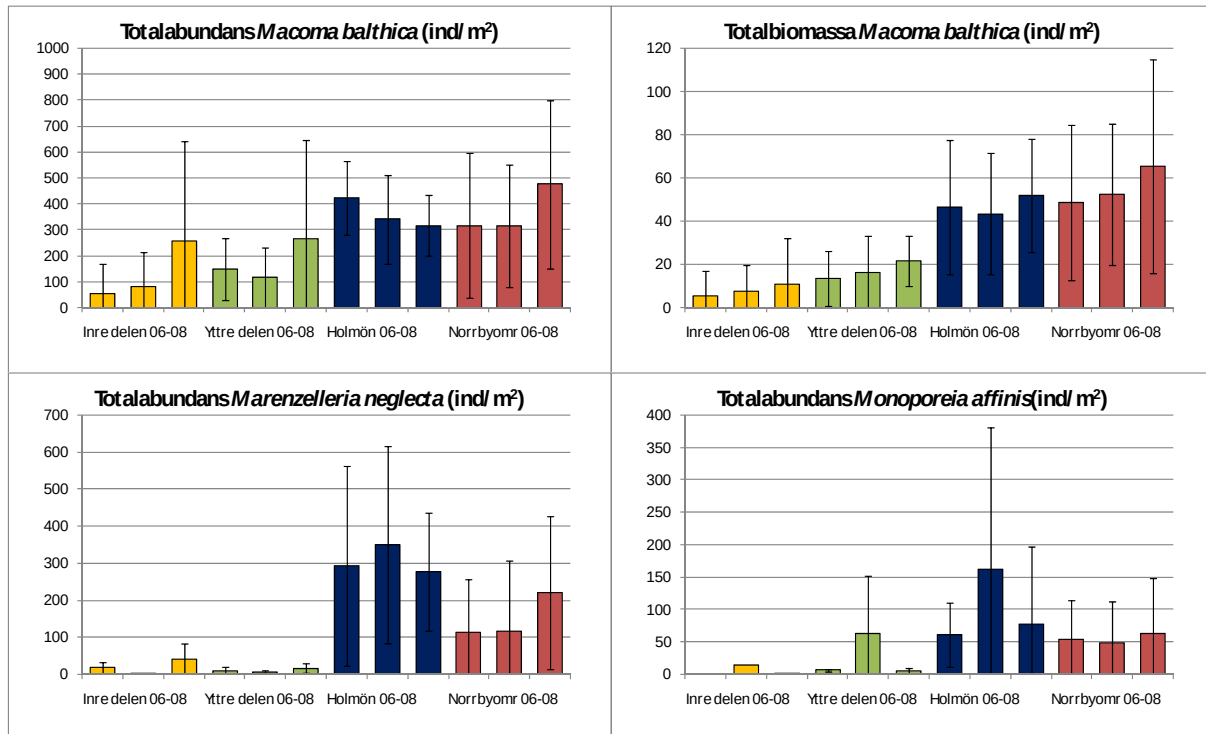
Tabell 8. 20 % percentiler och statusklassning för recipient- och referensområden år 2008.

Havsområden	20%-percentil	Statusklassning
Inre delen, Umeälven recipient	2,491	Otillfredsställande
Yttre delen, Umeälven recipient	3,294	Måttlig
Norrbyområdet, kust trendomr	2,697	Otillfredsställande
Holmön trendomr	3,456	Måttlig

Totalabundansen och totalbiomassan för inre och yttre området i Umeälven och de olika referensområdena redovisas i figur 37. Testat med variansanalys kunde ingen signifikant skillnad för abundansen visas mellan områdena och mellan åren. Totalbiomassan däremot var lägre i Umeälvens utströmningsområde än i referensområdena. Treårsmedelvärdet av biomassan för inre området var signifikant lägre än för referensområdena. Skillnaden i biomassa beror sannolikt på skillnader i salthalt och således skillnad i artsammansättningen med fler och större individer östersjömussla. Denna art dominerar till stor del totalbiomassan i de stationer där den förekommer (Figur 38).



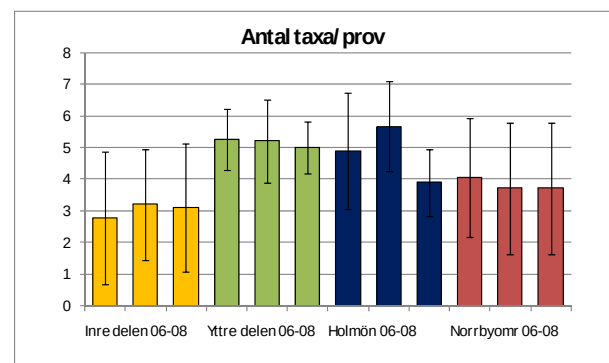
Figur 37. Totalabundans och totalbiomassa (medelvärde $\pm$ standardavvikelse) för recipienterna inre och yttre området av Umeälven samt referensområdena Holmön och kustområdet utanför Norrbyn under tidsperioden 2006-2008.



Figur 38. Abundans och biomassa (medelvärde ± standardavvikelse) för östersjömussla (*Macoma balthica*) samt abundans (medelvärde ± standardavvikelse) för havsborstmask (*Marenzelleria neglecta*) och vitmärla (*Monoporeia affinis*) i recipienterna inre och yttre området av Umeälven samt i referensområdena Holmön och kustområdet utanför Norrbyn under tidsperioden 2006-2008.

Skillnader i individtäthet för östersjömussla (*M. balthica*), havsborstmask (*M. neglecta*) och vitmärla (*M. affinis*) mellan de olika områdena i recipienten och referensområdena åskådliggörs i figur 38. Förekomsten av dessa arter påverkas av salthalten och eftersom Umeälvens utströmningsområde är utsöat är förekomsten av dessa arter naturligt lägre.

Medelvärdena för artantalet per prov mellan de olika områdena redovisas i figur 39. I referensområdena har inte chironomider och oligochaeter bestämts till art. För att få jämförbara resultat har därför alla chironomider och oligochaeter i Umeälvens utströmningsområde slagits samman till en taxa vardera. För artantalet sett över treårsperioden mellan de olika områdena fanns inga signifikanta skillnader. Även detta testades med variansanalys.



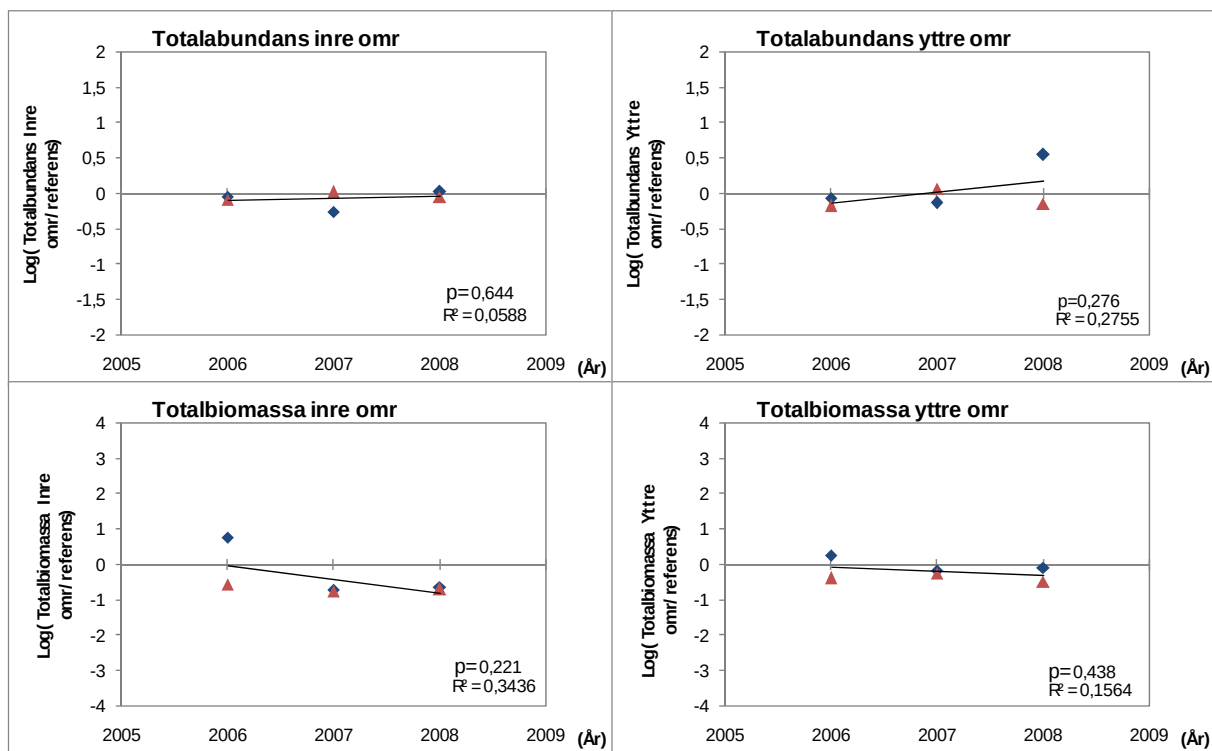
Figur 39. Antal taxa/prov (medelvärde ± standardavvikelse) för recipienterna inre och yttre området av Umeälven samt referensområdena Holmön och kustområdet utanför Norrbyn under tidsperioden 2006-2008.

För varje delområde gjordes en tidsserieanalys där totalabundans, totalbiomassa och artantal per prov testades med en icke-parametrisk regressionsanalys enligt Mann-Kendall. Ingen signifikant trend kunde påvisas vilket kan förväntas då endast mätvärden från tre år fanns tillgängliga. I figur 40 visar lutningarna på regressionslinjerna att förändringen i totalabundansen och totalbiomassan i respektive recipientområde inte är signifikant skild i förhållande till referensstationerna. Även i detta fall skulle det vara önskvärt med vär-

den från fler år för att kunna uttyda en tydligare trend.

Slutsats

Den ekologiska statusen med avseende på bottenfauna i Umeälvens utströmningsområde klassas som måttlig till otillfredsställande. Undersökningen visar på liknande förhållande som i två näraliggande referensområden.



Figur 40. Förändringen i totalabundans och totalbiomassa i inre och yttre delen av Umeälven i förhållande till två olika referensområden (Holmön och kustområdet utanför Norrbyn). R^2 -värdet och p-värdet gäller resultatet från linjär regression. De olika symbolerna betecknar olika referensstationer.

REFERENSER

- Blomqvist, M. m. fl. 2006. Bedömningsgrunder för kust och hav. Bentiska evertebrater. Rapport till Naturvårdsverket 2006-03-21.
- 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.
- Leonardsson, K, Cederwall, H. och Blomqvist, M. 2007. Samordnat nationellt-regionalt bottenfaunaprogram för egentliga Östersjön. Rapport till Naturvårdsverket 2007-03-26.
- Naturvårdsverket, 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Kust och hav. Rapport 4914.
- Naturvårdsverket 2007. Bedömningsgrunder för kustvatten och vatten i övergångszon.
- 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.
- SMHI, SHARK, SwedODC, <http://www.smhi.se>
- 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 vattendrag, Naturvårdsverket. Rapport 4913.

Lokalbeskrivningar, artlistor och biomassor

Marina stationer, inre området

Vattenområdesuppgifter:	Typområde	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten
	Vattenförekomst/Havsområde	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken
	Lokalnumner	UMB1	UMB2	UMB3	UMB4	UMB5	UMB6	UMB7	UMB8	UMB9	UMB10
		Umeälven utströmnings-område, inre delen	Umeälven utströmnings-område, inre delen	Umeälven utströmnings-område, inre delen	Umeälven utströmnings-område, inre delen	Umeälven utströmnings-område, inre delen	Umeälven utströmnings-område, inre delen	Umeälven utströmnings-område, inre delen	Umeälven utströmnings-område, inre delen	Umeälven utströmnings-område, inre delen	Umeälven utströmnings-område, inre delen
	Lokalnamn										
	Län	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten
	Kommun (ej obligatoriskt)	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå
	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	2008-05-29	2008-05-29	2008-05-29	2008-05-29	2008-05-29	2008-05-29	2008-06-27	2008-06-27	2008-06-27	2008-06-27
Provtagningsuppgifter:	Provtagare	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund
	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 á 0,02205m2	5 delprov á 0,02205m2	5 delprov á 0,02205m2	5 delprov á 0,02205m2	5 delprov á 0,02205m2	5 delprov á 0,02205m2	5 delprov á 0,02205m2	5 delprov á 0,02205m2	5 delprov á 0,02205m2	5 delprov á 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	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll
	Sedimentvolym (l)	10	9	5	7	15	10	2,5	12,5	12,5	6
	Vattenkemiprova (ja/nej)	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej
	Vindriktning	135	135	135	135	360	135	360	360	360	växlande
	Vindhastighet (m/s)	4	4	4	4	2	4	39816	4	1	0
Lokalluppgifter:	Våghöjd (m)	0,3	0,3	0,3	0,3	0	0,3	0	0	0	0
	Bottenström	nej	ja	nej	nej	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	Provdjup (m)	5	6	3,5	13	17	11	13	18	14	7
	Ytvattentemperatur	12,4	11,7	12,5	11,1	12,7	10,8	12,6	12,7	12,7	12,6
	Siktdjup	3	3	3	3	3,3	3	3,3	3,3	3,3	3,3
	Grumlighet (klart, grumligt, mycket grumligt)	klart	klart	klart	klart	klart	klart	klart	klart	klart	klart
	Färg (klart, färgat, starkt färgat)	klart	klart	klart	klart	klart	klart	klart	klart	klart	klart
	Trofinivå (0-2)	mesotroft	mesotroft	mesotroft	mesotroft	mesotroft	mesotroft	mesotroft	mesotroft	mesotroft	mesotroft
	Temperatur (°C)	11,2	10,7	11	6,3	9,2	6,7	9,1	9,2	9,2	9,2
	Salthalt (‰)	0	0	0	0	0	3	0	0	0,2	0
Bottenvatten	Konduktivitet (µS/cm)	35,1	-	-	-	68,7	-	225	70,1	754	185,1
	Syrgashalt (mg/l)	10,4	11	10,9	10,8	10,2	10,8	9,8	10,7	10,6	9,9
	Syrgasmättnad (%)	96	98	100	86	8,8	98	87	88	91	94
	Svavelväte (ja/nej)	nej	nej	nej	nej	-	-	-	-	-	-
	Sedimentfärg	svart	grå-svart	svart	svart	svart	svart	svart	svart	svart	svart
	Oxidationsskikt (cm)	2	3	4	3	0,5	2	0,1	0	0,5	2
	Beskrivning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Foto (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Övrigt	-	-	-	-	-	provtagning nedströms nya kajen, nyligen muddrat 2005 eller 2006	-	oljigt prov	nedströms nya lastkajen, muddringsområde uppströms 2005-2006, byggd av kaj 2006-2007	-

Marina stationer, yttre området

Vattenområdesuppgifter:	Typområde	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten	20 Norra Kvarkens inre kustvatten
	Vattenförekomst/Havsområde	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken	Kvarken
	Lokalnummer	UMB11	UMB12	UMB13	UMB14	UMB15	UMB16	UMB17	UMB18	UMB19	UMB20
		Umeälven utströmnings-område, yttre delen	Umeälven utströmnings-område, yttre delen	Umeälven utströmnings-område, yttre delen	Umeälven utströmnings-område, yttre delen	Umeälven utströmnings-område, yttre delen	Umeälven utströmnings-område, yttre delen	Umeälven utströmnings-område, yttre delen	Umeälven utströmnings-område, yttre delen	Umeälven utströmnings-område, yttre delen	Umeälven utströmnings-område, yttre delen
	Lokalnamn										
	Län	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten	24 Västerbotten
	Kommun (ej obligatoriskt)	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå
	Latitud	6341,15	6340,57	6339,52	6344,25	6339,53	6339,1	6338,35	6337,95	6338,85	6339,83
	Longitud	2021,1	2021,8	2019,8	2019,9	2022,1	2022,8	2020,6	2021	2022,3	2024,1
	Datum	2008-06-03	2008-06-03	2008-06-03	2008-06-03	2008-06-03	2008-06-03	2008-06-03	2008-06-03	2008-06-03	2008-06-03
Provtagningsuppgifter:	Provtagare	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund	P Marklund
	Organisation	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB	ALcontrol AB
	Provyta (m ²)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Antal prov	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		SS-EN ISO 16665	SS-EN ISO 16665	SS-EN ISO 16665	SS-EN ISO 16665	SS-EN ISO 16665	SS-EN ISO 16665	SS-EN ISO 16665	SS-EN ISO 16665	SS-EN ISO 16665	SS-EN ISO 16665
	Metodik	16665	16665	16665	16665	16665	16665	16665	16665	16665	16665
	Syfte	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll	recipientkontroll
	Sedimentvolym (l)	6	5	3	-	8	-	-	-	-	15
	Vattenkemiprover (ja/nej)	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej
	Vindriktning	180	180	180	-	180	-	-	-	-	180
Lokaluppgifter:	Vindhastighet (m/s)	2	2	2	-	2	-	-	-	-	2
	Våghöjd (m)	0,1	0,1	0,1	-	0	-	-	-	-	0,1
	Bottenström	nej	nej	nej	-	nej	-	-	-	-	nej
	Provdjup (m)	9	14	12,5	-	14	16	14	16	21	15
	Ytvattentemperatur	10,5	11,1	14,6	-	-	-	-	-	-	10,6
	Siktdjup	5,5	6	5,5	-	-	-	-	-	-	6
	Grumlighet (klart, grumligt, mycket grumligt)	klart	klart	klart	-	klart	-	-	-	-	klart
	Färg (klart, färgat, starkt färgat)	klart	klart	klart	-	klart	-	-	-	-	klart
	Trofinivå (0-2)	mesotroft	mesotroft	mesotroft	-	mesotroft	-	-	-	-	mesotroft
	Temperatur (°C)	8,2	6,6	5,5	-	5,6	-	-	-	-	5,1
Bottenvatten	Salthalt (‰)	3,2	3,6	3,9	-	2,1	-	-	-	-	2,9
	Konduktivitet (µS/cm)	5470	6040	6540	-	3800	-	-	-	-	5110
	Syrgashalt (mg/l)	12,3	12,1	11	-	10,2	-	-	-	-	8,5
	Syrgasmättnad (%)	105	99	91	-	94	-	-	-	-	76
	Svavelväte (ja/nej)	nej	nej	-	-	-	-	-	-	-	ja
	Sedimentfärg	svart	svart	svart	-	-	-	-	-	-	svart
	Oxidationsskikt (cm)	0,5	0,5	2	-	-	-	-	-	-	2
	Beskrivning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Foto (ja/nej)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Övrigt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Övrigt:											
	Övrigt	-	3 burkar	3 burkar	inget prov, sten och berghåll	inget prov, sand och grus	inget prov, sten och berghåll	inget prov, sten och berghåll	inget prov, sten och berghåll	inget prov, sten och berghåll	svag doft av svavelväte

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, Umeälven utströmningsområde, inre delen

29/5 & 27/6 2008

Det. Jenny Palmkvist/Martin Liungman, 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				1	1							0,2	0,3
POLYCHAETA, havsborstmaskar																
Marenzelleria neglecta - (Sikorski & Bick, 2004)	1	2	1				2	6	120	72	34		42	7	28,3	35,6
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Aulodrilus plurisetia - (Piguet, 1906)	2	2	3				2								0,2	0,3
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1		5		4								0,9	1,1
Limnodrilus sp.	1	2	1		27	1	9								3,7	4,7
Naididae	2	2	0				1								0,1	0,1
Potamothrix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	1	2	2		13	14	1	14							4,2	5,3
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0				5								0,5	0,6
AMPHIPODA, märkräfter																
Monoporeia affinis - (Lindström, 1855)	3	2	4				2								0,2	0,3
ISOPODA, tånglöss																
Saduria entomon - (Linné, 1758)	2	3	3								1				0,1	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor																
Cyrnus flavidus - McLachlan, 1864	2	3	3		1										0,1	0,1
DIPTERA, tvåvingar																
Ceratopogonidae	0	0	0		1	2	5								0,8	1,0
Chironomus sp. (semireductus-typ)	1	2	1				2								0,2	0,3
Cladotanytarsus sp. (mancus gr.)	3	2	2				1								0,1	0,1
Cricotopus sp.	3	0	0				1								0,1	0,1
Orthoclaudiinae (Cricotopus sp./Orthocladus sp.)	3	0	0				4								0,4	0,5
Cryptochironomus sp.	2	3	0				3								0,3	0,4
Demicryptochironomus vulneratus - (Zetterstedt, 18)	2	2	3				1								0,1	0,1
Dicrotendipes sp.	2	4	0				3								0,3	0,4
Monodiamesa sp.	2	3	3		17	3	22								4,2	5,3
Pagastiella orophila - (Edwards, 1929)	2	2	0			1	1								0,2	0,3
Paracladopelma sp.	3	2	4			3		3							0,6	0,8
Parakiefferiella triquetra - (Pankratova, 1970)	0	0	0		1		22								2,3	2,9
Pentaneurini	2	3	0			2		1							0,3	0,4
Polypedilum sp.	2	2	0		4		8								1,2	1,5
Procladius sp.	1	3	0		12										1,2	1,5
Tanytarsus sp.	2	2	3			1		1							0,2	0,3
GASTROPODA, snäckor																
Potamopyrgus antipodarum - (Gray, 1843)	3	2	3											2	0,2	0,3
BIVALVIA, musslor																
Macoma balthica - (Linné, 1758) (<5 mm)	2	1	3		42		24	1		100			36		20,3	25,6
Macoma balthica - (Linné, 1758) (5-10 mm)	2	1	3		2		2		2	13			13		3,3	4,2
Macoma balthica - (Linné, 1758) (>10 mm)	2	1	3					1	1	10	2		32		4,6	5,8
SUMMA (antal individer):					125	27	126	28	123	195	38	0	123	9	79,4	100
SUMMA (antal taxa):					9	8	21	7	2	2	3	0	2	2	5,6	
BQI _m					1,83	0,65	2,03	1,64	2,28	2,32	2,70	0,00	2,28	1,81		

Totalantal taxa	28	Diversitetsindex	3,0	BQI _m	1,754
Medelantal taxa/prov	5,6	Biomassa (g/kvm)	12,9	20%-percentil	1,551
Antal ind./kvm.	720	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Kvarken, Umeälven utströmningsområde, yttre delen

2008-06-03

Det. Jenny Palmkvist/Martin Liungman, 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	UMB11	UMB12	UMB13	UMB20		
POLYCHAETA, havsborstmaskar										
Marenzelleria neglecta - (Sikorski & Bick, 2004)	1	2	1		32	6	18	9	16,3	25,4
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Heterochaeta costata - Claparède, 1863	0	2	0			2	2	6	2,5	3,9
Limnodrilus sp.	1	2	1		1		2		0,8	1,2
Potamothrix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	1	2	2		7	1	15	5	7,0	10,9
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0				2		0,5	0,8
AMPHIPODA, märkräfter										
Corophium volutator - (Pallas, 1766)	2	2	3		5				1,3	2,0
Monoporeia affinis - (Lindström, 1855)	3	2	4		3	2		10	3,8	5,9
ISOPODA, tånglöss										
Saduria entomon - (Linné, 1758)	2	3	3				6	6	3,0	4,7
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1					8	2,0	3,1
Procladius sp.	1	3	0				1		0,3	0,4
Tanytarsus sp.	2	2	3				1		0,3	0,4
BIVALVIA, musslor										
Macoma balthica - (Linné, 1758) (<5 mm)	2	1	3		70		1	2	18,3	28,5
Macoma balthica - (Linné, 1758) (5-10 mm)	2	1	3		4	1		2	1,8	2,7
Macoma balthica - (Linné, 1758) (>10 mm)	2	1	3		9	1	14	2	6,5	10,2
SUMMA (antal individer):					131	13	62	50	64,0	100
SUMMA (antal taxa):					6	5	9	7	6,8	
BQI _m					3,88	2,83	2,88	4,67		

Totalantal taxa	12	Diversitetsindex	2,9	BQI _m	3,566
Medelantal taxa/prov	6,8	Biomassa (g/kvm)	28,3	20%-percentil	3,294
Antal ind./kvm.	580	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Biomassor

Kvarnen, Umeälven utströmningsområde, inre delen

29/5 & 27/6 2008

Det. Jenny Palmkvist/Martin Liungman, 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)				0,0007							0,0001		0,0
Prostoma sp.			0,0013								0,0001		0,0
POLYCHAETA, havsborstmaskar													
Marenzelleria neglecta - (Sikorski & Bick, 2004)			0,0003	0,0491	1,2035	0,4232	0,1090		0,1903	0,1546	0,2130	0,4191	15,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar													
Aulodrilus plurisetus - (Piguet, 1906)				0,0005							0,0001		0,0
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	0,0085			0,0050							0,0014	0,0025	0,1
Limnodrilus sp.	0,0382	0,0003		0,0097							0,0048	0,0197	0,3
Naididae				0,0001							0,0000		0,0
Potamothenix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	0,0348	0,0463		0,0025	0,0247						0,0108	0,0186	0,8
Tubificidae (med hårborst)				0,0047							0,0005		0,0
AMPHIPODA, märkräfflor													
Monoporeia affinis - (Lindström, 1855)				0,0018							0,0002		0,0
ISOPODA, tånglöss													
Saduria entomon - (Linné, 1758)							0,0013				0,0001		0,0
TRICHOPTERA, nattsländor													
Cyrtus flavidus - McLachlan, 1864	0,0018										0,0002		0,0
DIPTERA, tvåvingar													
Ceratopogonidae	0,0030	0,0007	0,0048								0,0009	0,0021	0,1
Chironomus sp. (semireductus-typ)			0,0342								0,0034		0,2
Cladotanytarsus sp. (mancus gr.)			0,0001								0,0000		0,0
Cricotopus sp.			0,0009								0,0001		0,0
Orthoclaudiinae (Cricotopus sp./Orthocladus sp.)			0,0011								0,0001		0,0
Cryptochironomus sp.			0,0150								0,0015		0,1
Demicryptochironomus vulneratus - (Zetterstedt, 1838)			0,0029								0,0003		0,0
Dicortendipes sp.			0,0013								0,0001		0,0
Monodiamesa sp.	0,0296	0,0024	0,0258								0,0058	0,0147	0,4
Pagastiella orophila - (Edwards, 1929)			0,0001	0,0005							0,0001	0,0003	0,0
Paracladopelma sp.		0,0200		0,0013							0,0021	0,0132	0,1
Parakiefferiella triquetra - (Pankratova, 1970)	0,0001		0,0041								0,0004	0,0028	0,0
Pentaneurini		0,0019	0,0004								0,0002	0,0011	0,0
Polypedilum sp.	0,0031		0,0059								0,0009	0,0020	0,1
Procladius sp.	0,0180		0,0088								0,0027	0,0065	0,2
Tanytarsus sp.		0,0002	0,0004								0,0001	0,0001	0,0
GASTROPODA, snäckor													
Potamopyrgus antipodarum - (Gray, 1843)									0,0227		0,0023		0,2
BIVALVIA, musslor													
Macoma balthica - (Linné, 1758) (<5 mm)	0,1070		0,0550	0,0005		0,1295			0,2814		0,0573	0,1057	4,0
Macoma balthica - (Linné, 1758) (5-10 mm)	0,0837		0,0635		0,1049	1,3671	0,0580		1,1148		0,2792	0,6063	19,6
Macoma balthica - (Linné, 1758) (>10 mm)				0,2165	0,2035	1,5642	0,4124		5,9276		0,8324	2,4486	58,6
SUMMA (våtvikt, g):	0,3278	0,0719	0,2498	0,2936	1,5119	3,4840	0,5807	0,0000	7,5141	0,1773	1,4211	2,3879	100,0
Medelvärde (g/m ²):	12,890												
Standardavvikelse (g/m ²):	21,659												

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, Umeälven utströmningsområde, yttre delen

2008-06-03

Det. Jenny Palmkvist/Martin Liungman, Medins Biologi AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

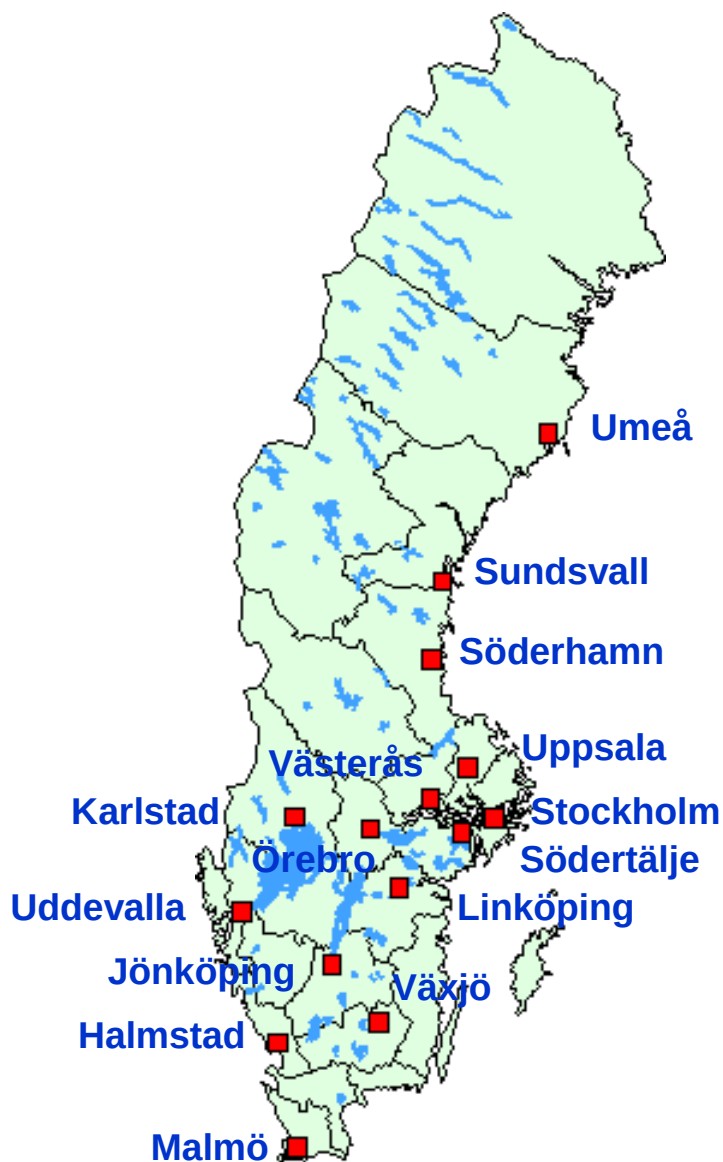
Biomassa (g)	STATION					M	S	%
	UMB11	UMB12	UMB13	UMB20				
POLYCHAETA, havsborstmaskar								
Marenzelleria neglecta - (Sikorski & Bick, 2004)	0,9532	0,0736	0,0253	0,1134		0,2914	0,4427	9,4
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar								
Heterochaeta costata - Claparède, 1863		0,0011	0,0017	0,0066		0,0024	0,0030	0,1
Limnodrilus sp.	0,0023		0,0018			0,0010	0,0004	0,0
Potamothrix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	0,0075	0,0008	0,0298	0,0094		0,0119	0,0125	0,4
Tubificidae (med hårborst)			0,0009			0,0002		0,0
AMPHIPODA, märkräftar								
Corophium volutator - (Pallas, 1766)	0,0229					0,0057		0,2
Monoporeia affinis - (Lindström, 1855)	0,0125	0,0113		0,0019		0,0064	0,0058	0,2
ISOPODA, tånglöss								
Saduria entomon - (Linné, 1758)			1,6554	0,8063		0,6154	0,6004	19,8
DIPTERA, tvåvingar								
Chironomus sp. (plumosus-typ)				0,1443		0,0361		1,2
Procladius sp.			0,0009			0,0002		0,0
Tanytarsus sp.			0,0010			0,0003		0,0
BIVALVIA, musslor								
Macoma balthica - (Linné, 1758) (<5 mm)	0,1915		0,0164	0,0069		0,0537	0,1039	1,7
Macoma balthica - (Linné, 1758) (5-10 mm)	0,2593	0,1211		0,1538		0,1336	0,0722	4,3
Macoma balthica - (Linné, 1758) (>10 mm)	2,4225	0,5030	3,2206	1,6805		1,9567	1,1553	62,8
SUMMA (våtvikt, g):	3,8717	0,7109	4,9538	2,9231		3,1149	1,8047	100,0
Medelvärde (g/m ²):	31,149							
Standardavvikelse (g/m ²):	18,047							

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



ALcontrol AB

Box 3080

903 03 UMEÅ

Besöksadress: Mariehemsvägen 6

Hemsida: www.alcontrol.se