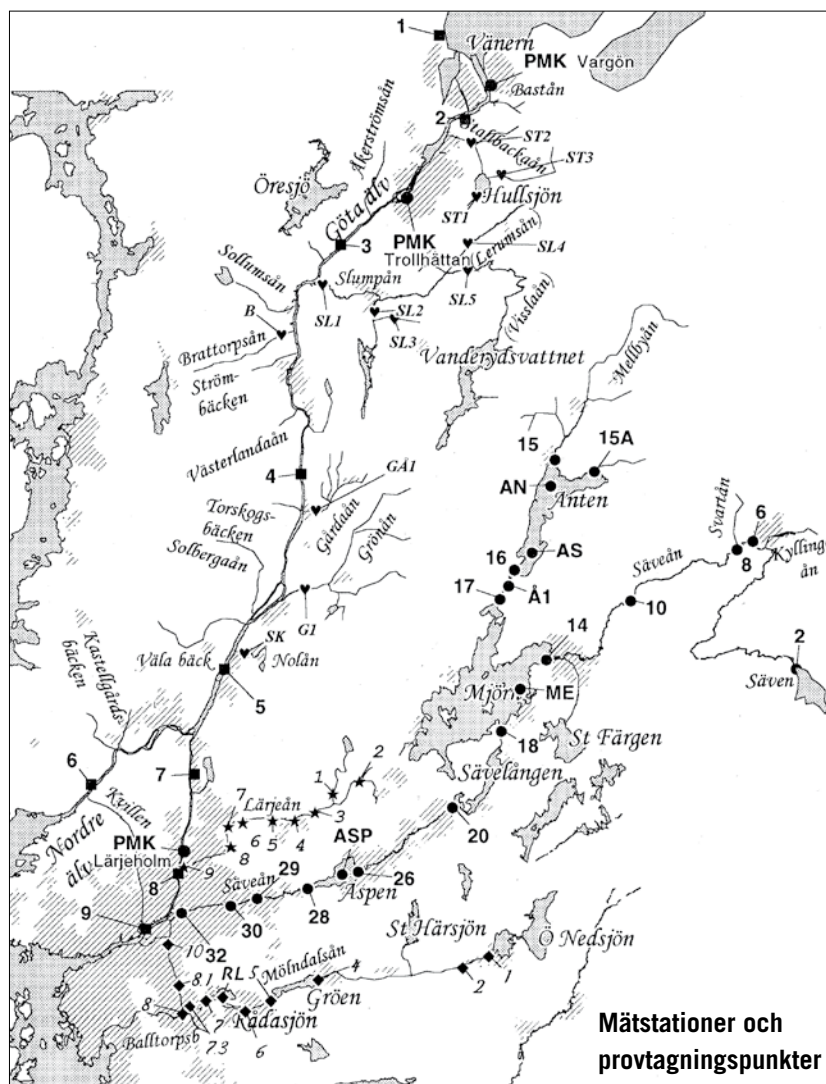




VATTEN MAGAZINET

GÖTA ÄLVS 
VATTENVÅRDSFÖRBUND

2007-2008



Förbundets policy

Verksamheten omfattar Göta älv från utloppet ur Vänern till Göta respektive Nordre älvs mynningsområden samt de biflöden och vattenområden som ansluter till älven.

Vi strävar efter att:

- Bidra till vattenvårdens utveckling.
- Beskriva tillståndet och följa förändringar och utveckling i verksamhetsområdet.
- Samarbeta och utbyta information med de myndigheter som har inflytande över verksamhetsområdet samt övriga intressenter.
- Påtala missförhållanden.
- Upprätta kort- och långsiktiga mål och planer för verksamheten.
- Påvisa förbättringsbehov och förbättringsmöjligheter.
- Regelbundet utvärdera den egna verksamheten.
- Informera intressenter och allmänhet om verksamheten.
- Bredda och utöka medlemskretsen.



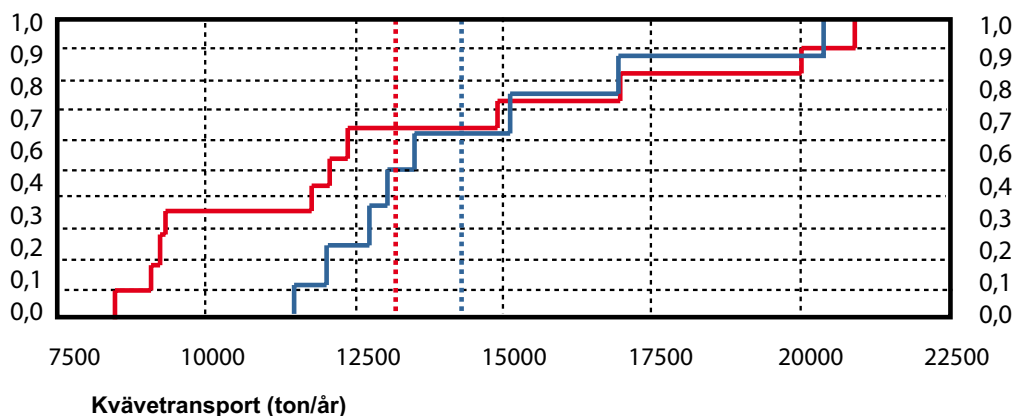
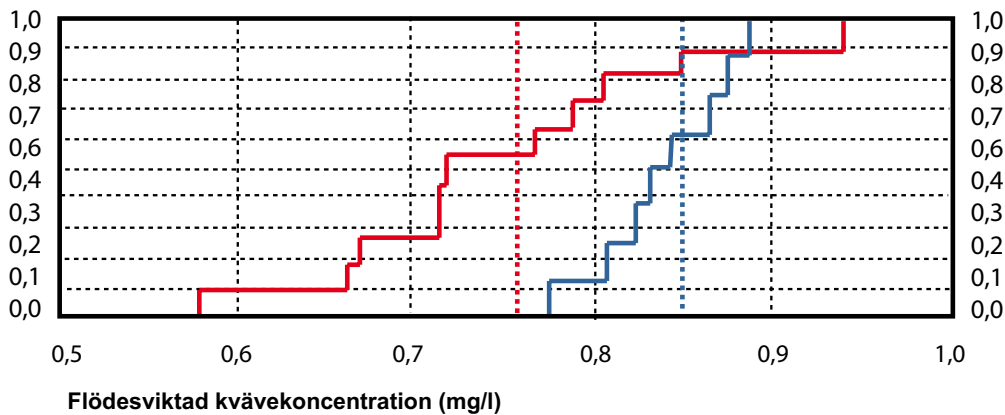
Visst blir det bättre...

Det har varit mycket fokus på klimatfrågan de senaste åren, men parallellt har det pågått ett idogt arbete med att minska kväve- och fosfortillförseln till våra kustvatten – bättre kväverening vid våra reningsverk och olika åtgärder inom jordbruket bland annat. Regeringen har dessutom satsat en miljard kronor som de närmaste åren ska användas till ytterligare åtgärder.

Teoretiska beräkningar visar på att åtgärderna har resulterat i att kvävetillförseln till Kattegatt och Skagerrack har minskat med flera tusen ton sedan 1995 fram till idag. Så är det i teorin, men går detta att dokumentera i praktiken? Göta älv är den största kvävekällan på västkusten med bland annat ett intensivt jordbruk runt Vänern. Ett minskat läckage från jordbruket borde synas i de mätningar som görs i älvmyningen, vilket det också gör!

Både koncentration och transport av kväve är runt 10 procent lägre under perioden 1996 till idag om man jämför med tioårsperioden innan!

Visst är det fantastiskt att man med många små åtgärder påtagligt kan förändra vattenkvaliteten i älven på en så förhållandevis kort period som nu skett. Det är dock viktigt att arbetet med att minska kväveläcket fortsätter på alla fronter för att förbättringar också ska kunna resultera i synliga förbättringar av havsmiljön. Vi kan komma att möta en del bakslag – om klimatförändringar ger en ökad avrinning ökar läcket av kväve och likaså om en del av den mark som legat i träda öppnas för tex ökad spannmålsodling – men då är det bara till att kavla upp ärmarna och ta nya tag.



Jämförelse mellan de två perioderna 1985-1995 (blå linjer) och 1996-2006 (röda linjer) av koncentration och transport av kväve vid Alelyckan. De lodräta linjerna är medelvärden.



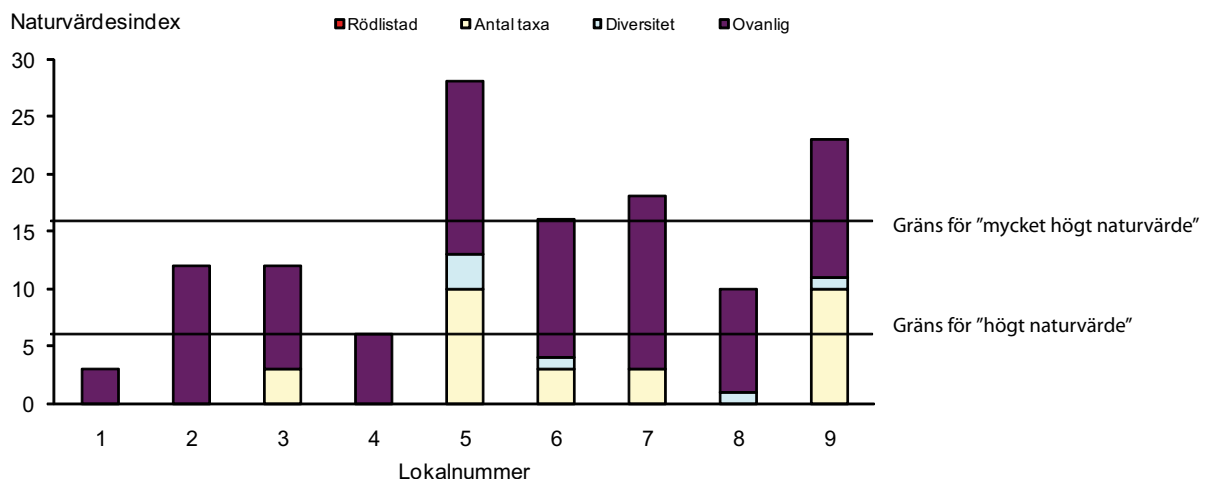
Här togs prover på bottenfauna.

Bottendjuren i Sävån mår bra!

Sävån med omgivning är ur naturvårdssynpunkt ett av landets mer värdefulla vattendrag med en rikedom av värdefulla djur- och växtarter – detta har vi berättat om i tidigare nummer av Vattenmagazinet. Denna gång har turen kommit till bottendjuren, bottenfaunan, som är förutsättningen för såväl lax och havsöring som strömstare och andra fåglar som hämtar sin föda ur vattnet. Under april 2007 lät vattenvårdsförbundet Medins Biologi undersöka bottenfaunan på nio lokaler i Sävån. Samtliga lokaler provtogs för första gången. Egentligen skulle undersökningen utföras under hösten 2006, men höga flöden under hösten gjorde att provtagningen fick skjutas fram.

Bra miljöarbete visar sig

Vid fyra av lokalerna i de övre delarna bedömdes bottenfaunan ha mycket höga naturvärden. Vid fyra andra lokaler gavs betyget höga naturvärden. Den nedersta lokalen var sämre och bedömdes ha naturvärden i övrigt (Tabell). Totalt hittade man åtta ovanliga arter. Samtliga nio lokaler var mer eller mindre opåverkade av försurning, vilket kanske var förväntat i denna del av ån. Proverna från Gamlestaden och Partihallarna var de mest påverkade lokalerna – kanske inte förvånande med hänsyn till att de ligger mitt inne i staden där dagvatten och bräddning av avloppsvatten kan ge problem. Mer förvånande är kanske att övriga lokaler som också är påverkade av alla verksamheter och aktiviteter kring ån är i så gott skick. Här får man nog ge en eloge till miljömyndigheter och företag som gemensamt arbetat för att minimera påverkan på den värdefulla ån.



Naturvärdesbedömning av bottenfaunan på de olika provtagningsstationerna (se karta).
Ju högre index ju bättre naturvärde.



Foto: Ann Gustafsson

Så här kan storleksfördelningen se ut när föryngringen fungerar!

Ännu mer bottendjur..

Under 2007 gjorde Länsstyrelsen en undersökning av så kallade stormusslor i några av länets vattendrag – bland annat i Säveån. Undersökningen hade inget samband med vattenvårdsförbundets undersökning och att det skedde samma år är bara en slump.

Stormusslor är som namnet antyder stora musslor, i en del fall upp mot 20 cm långa. Mest känd är kanske flodpärlmusslan som under förra seklet utsattes för rovfiske för att komma åt de sällsynt förekommande pärlorna, men det finns också andra mindre bemärkta stormusslor som olika typer av dammusslor och målarmusslor. Länsstyrelsen var inte bara intresserad av förekomst, utan ville också veta om det förekom föryngring av musselbestånden. Ett bra bestånd av olika arter av musslor som dessutom visar på föryngring är ett friskhetstecken för ett vattendrag.

Stormusslor är hotade

I likhet med flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*) kan även de mer utbredda arterna av stormusslor ha minskat i Västsverige. Blötdjur är en av de mest hotade taxonomiska huvudgrupperna i världen och står för 42 procent av alla utrotade arter. I Nordamerika har mer än 70 procent av alla arter av musslor minskat och en del av dem är utrotade.

Det finns bristande kunskaper om orsaker till stormusslornas tillbakagång och problem med föryngringen och eftersom arterna är olika känsliga och genomgår olika livsstadier, exempelvis ett parasitiskt stadium på en värdfisk, är det svårt att identifiera orsakerna. Musslorna påverkas av olika faktorer beroende av vilket livsstadium de befinner sig i. Det finns åtskilliga hypoteser om orsaken till musslornas tillbakagång, exempelvis tror man att det kan bero på igenslammade bottenar, introducerade arter, brist på värdfiskar, muddring, föroreningar, hormonella ämnen som östrogener och övergödning.

Föryngrig hos Säveåns musslor

Förutom Säveån (Partille) undersöktes bestånden av stormusslor i Lidan, Tidån, Mariedalsån, Viskan, Ätran och Motala Ström. I Säveån hittades två musselarter, flatdammussla och allmän dammussla. Hos båda arterna hittades unga musslor och när det gäller den allmänna dammusslan bedömdes föryngringen vara god. Denna undersökning kompletterar och styrker alltså slutsatserna om att tillståndet hos Säveåns bottendjur är gott, möjligen med undantag av de allra nedersta delarna – här gäller det alltså att jobba vidare med ytterligare förbättringar.



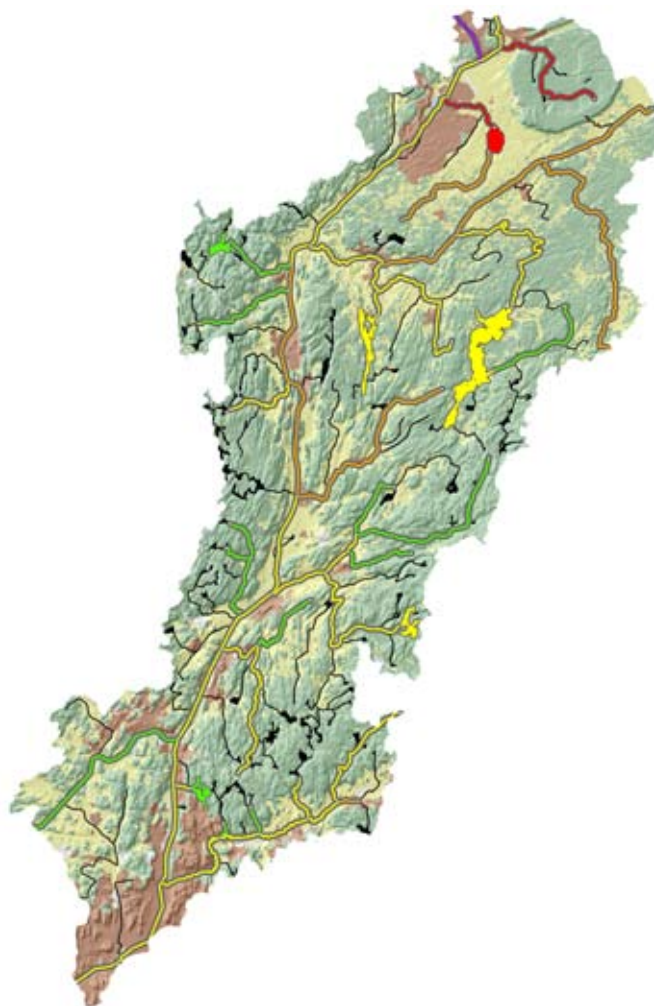
Skarpt läge för vattenråden

Under flera år har det pratats och skrivits om vattendirektivet och vad som ska komma, men nu står vi efter mycket prat inför skarpt läge! Under våren kommer alla länets vattenråd att få besök från Länsstyrelsens kartläggare, dvs de som under lång tid arbetat med att klassificera statusen i våra vatten utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. I många fall har dataunderlaget varit otillräckligt så att bedömningsgrunderna inte kunnat användas, och då har man fått ta till det som kallas expertbedömning. Det kan innebära att man fått utgå från markanvändning och annan kunskap om påverkan och/eller kunskap om närliggande vatten och tillsammans med stor erfarenhet om vatten ändå göra en bedömning.

En del bedömningar blir trots alla ansträngningar osäkra, men man måste se arbetet med vattendirektivet på lång sikt och under kommande år sträva efter att komplettera osäkert underlag. Detta är särskilt viktigt när det gäller vatten som inte uppfyller kravet på god ekologisk status, eftersom direktivet kräver åtgärder för sådana vatten. Det är naturligtvis särskilt viktigt att man inte drar igång kostsamma åtgärder där det visar sig inte vara nödvändigt.

Den 3 mars hade turen kommit till Göta älvs vattenråd där Länsstyrelsens tjänstemän dök upp med kartor liknande den på bilden till höger. Först var det en dragning om hur kartläggningen och statusklassningen gått till – både det när det gäller ytvatten och grundvatten – och sedan samlade man sig kring kartorna för att kommentera denna första statusklassning. Tanken är inte att man måste lämna sina synpunkter direkt, utan man har tid på sig till 15 juni. Alla i vattenrådet kommer att få var sin cd med olika kartor med statusklassning och dessutom filer med underlagen för bedömningarna. Man kan naturligtvis också höra av sig till Länsstyrelsens kartläggare om man har frågor eller synpunkter.

Preliminär bedömning av ekologisk status i Göta älvs avrinningsområde. Alla vatten måste uppnå minst god status.



Teckenförklaring	
○	Vattenförekomst noder
—	Vattenförekomster vattendrag
—	Vattenförekomster sjö
—	Övrigavatten vattendrag
—	Övrigavatten sjö
■	Tätort och Bebyggelse
■	Åker- och Betesmark
■	Skog- och Våtmark

Färgskala statusklassning	
■	Hög status
■	God status
■	Måttlig status
■	Otillfredställande status
■	Dålig status
■	Kunskapsbrist



Kartläggningen är bara första delen i det underlag som Länsstyrelsen kommer att vilja samverka med vattenråden om under innevarande år. Här följer hela listan på sådant som Länsstyrelsen hoppas att vattenråden ska bidra med under året:

- Kartläggning och analys - att ge underlag och granska underlag i samband med kartläggningen och den ekonomiska analysen. Eftersom detta arbete kommer att pågå fram till då beslutet skall fattas om förvaltningsplan dec 2009, och att detta underlag även därefter skall vara föremål för revision, så är det ett viktigt moment i handlingsplanen.
- Miljökvalitet - att diskutera de kvalitetsmål, miljökvalitetsnormer (MKN) som föreslås utifrån den naturvetenskapliga grund som bedömningarna ger. Särskilt viktigt är det att diskutera expertbedömningarnas giltighet.
- Åtgärdsprogram - att diskutera fram realistiska åtgärdsförslag och granska framtagna åtgärdsprogram för att ha en bättre grund till kostnadseffektiva lösningar. Åtgärdsprogrammet ska spegla skillnaden mellan dagens tillstånd och miljökvalitetsmålet/normen.
- Miljöövervakning - att diskutera förbättringar och kompletteringar av övervakningsprogram så att de blir anpassade till vattendirektivets krav.

- Lokal förankring - att fånga upp idéer på det lokala planet och förankra förslag samt sprida information. Vattenråden ska ge länsstyrelserna information och underlag så att det går att följa hur delaktighetsprocessen och förankringsprocessen har fungerat.

Väsentliga frågor

Samtidigt med kartläggningen har man som vattenråd - eller som vattenintresserad i övrigt - möjlighet att lägga sina synpunkter på ett dokument som heter "Översikt över väsentliga frågor". Denna Översikt av Väsentliga Frågor syftar till att översiktligt beskriva vilka områden och frågor vattenförvaltningen ska arbeta med i vattendistriktet. Här beskrivs översiktligt vilka vattenområden som är viktiga i distriktet och vilka kända problem som finns i dessa vattenmiljöer. Det beskrivs också vilka formella beslut som kommer att tas, vilka produkter som skall tas fram och när man kan delta i arbetet och lämna synpunkter på innehållet i olika beslutsunderlag. Remisstiden för Väsentliga frågor löper ut förste augusti. Vill du veta mer kan du gå in på vattenmyndigheternas webbplats, vattenmyndigheterna.se, där du också kan lämna dina synpunkter genom att fylla i en enkät.

Nyheter för vattenråd

Flera vattenråd har framfört önskemål om någon slags "certifiering" som vattenråd för ett avrinningsområde eller en kuststräcka – framför allt för att inte konkurrerande vattenråd ska dyka upp. Vattenmyndigheterna i Västerhavet har tagit till sig detta och kommer under våren att komma ut med ett sådant förslag till "certifiering" eller överenskommelse. Under 2008 kommer denna överenskommelse också att knytas till ett bidrag till alla vattenråd inom distriktet. Tyvärr är inte vattenmyndigheternas anslagssituation sådan att man kan överblicka om pengar kommer att finnas under kommande år, men de fem vattenmyndigheterna bearbetar regeringen i frågan.

Delvattenråd på gång

Inom vattenvårdsförbundets område finns åtminstone två stora vattendrag, Säveån och Mölndalsån, som motiverar att man skapar delvattenråd för dessa. En fördel kan vara att man härigenom kan känna större delaktighet, vilket är ett av huvudsyftena för den nya vattenförvaltningen. Goda krafter är igång med detta arbete och kanske redan att vi i år kan se två delvattenråd inom Göta älvs avrinningsområde.



En medlem presenterar sig



Foto: Kasper Dudzik

I älvdalen mellan Göteborg och Trollhättan pågår utbyggnad av dubbelspår och fyrfältsväg. När projektet står klart kan vi se fram emot ett transportstråk med ökad säkerhet och bättre framkomlighet. Ett mål är också att skapa goda förutsättningar för det rika växt- och djurlivet längs Göta älv när delar av deras livsutrymmen, strandängarna, tas i anspråk för det nya transportstråket.

BanaVäg i Väst - utbyggnad som kräver utrymme

Utbyggnaden av väg och järnväg mellan Göteborg och Trollhättan sker inom projektorganisationen BanaVäg i Väst som är ett samarbetsprojekt mellan Banverket och Vägverket. Det byggs fyrfältsväg och dubbelspår mellan Göteborg och Trollhättan – samtidigt. När projektet står klart år 2012 kan vi se fram emot ett transportstråk med ökad säkerhet och bättre framkomlighet. Också miljön är en stor vinnare. Men som ofta innebär utbyggnaden också en konflikt med andra intressen. Det nya, bredare transportstråket kräver större utrymme än dagens anläggning. Det innebär att delar av befintlig strandängsmark kommer att behövas tas i anspråk. Utan särskilda naturvårdsåtgärder skulle detta kunna innebära ett hot mot de växter och djur som idag lever på strandängarna.

För att behålla naturvärdena i Göta älvdalen har Banverket och Vägverket gemensamt avsatt pengar för naturvårdsåtgärder för förlorade strandängar och startat ett strandängsprojekt. Målet är att skapa ett växt- och djurliv som är minst lika rikt som det vi har i dag.

Värdefulla strandängar

Göta älv och dess strandområden är, med vissa undantag, av riksintresse för naturvård och viktiga livsutrymmen för både växter och djur. På de hävdade strandängarna finns ett mycket rikt häckande fågelliv. Under vår och höst är naturområdena viktiga provianteringslokaler för rastande flyttfåglar. Strandängarna har också stor betydelse för grod- och kräldjur samt för insektslivet. Stora Viken i Bohus och den smala landremsan norr om den, är ett av de största våtmarksområdena i Göta älvdalen och ett av de få kvarvarande, som till stora delar översvämmas av älvvatten och som hävdas.

Förlorade områden kompenseras

Syftet med strandängsprojektet är att djur och växter som är beroende av hävdade strandängar, öppna översvämningsmarker eller andra strandmiljöer för sin överlevnad, ska kunna överleva längs Göta älv på lång sikt. Det gör man bland annat genom åtgärder som bidrar till att hålla landskapet öppet.



Områden inventeras

För att hitta områden som är lämpliga för kompensationsåtgärder har älvdalen – från Angeredsbron i söder till Alvhem i norr – inventerats. Tolv områden med höga naturvärden och/eller goda förutsättningar för våtmarksberoende växter och djur har identifierats och utretts med hjälp av biologisk expertis. Man letar efter möjligheter till kvalitetshöjande naturvårdsåtgärder, såsom mer våtmarksmiljöer och åtgärder för att hålla vegetationen låg.

Så nära som möjligt

I första hand ska förluster av viktiga naturvärden återställas i närområdet. Det kan vara att skapa ny grodledamm om en befintlig försvinner. I vissa områden är detta inte möjligt eftersom ytorna som blir kvar mellan järnvägen och älven blir alltför små. Då försöker man istället hitta nya områden som kan rustas upp och bli lika värdefulla som de tidigare.

För att hitta rätt naturvårdsåtgärder har flera olika slags utredningar genomförts.

- Inventering av groddjur från Älvängen i norr till Surte i söder
- Häckfågeltaxering vid Stora Viken, Nödinge, Nol och Äskekärr.
- Kartläggning av växtligheten på strandängarna i Äskekärr.
- Skalbagginventering i Stora Viken

Utredningarna ligger till grund för åtgärdsprogram för olika områden. I dagsläget finns ett förslag till åtgärdsprogram för Stora Viken som kommer att samrådas med intresserade och berörda.

Närheten till naturen ökar

Att möjliggöra fina och intressanta utflyktsmål för besökare, är också en del i strandängsprojektet. I Stora Viken föreslås därför att stigar, spänger, utkiksplattform och gömslen anläggs. Med utbyggnaden skapas också nya gång- och cykelbroar/tunnlar, som i sin tur ger en ny tillgänglighet till naturområdena väster om järnvägen.

Banverkets miljöarbete

Banverket arbetar intensivt med att minska järnvägens påverkan på miljön, även om den är relativt låg i jämförelse med andra transportslag. Ett sätt är att minska en utbyggnads påverkan på naturen. Andra viktiga delar i miljöarbetet är att arbeta med att minska buller och välja rätt material i samband med byggnation.

Läs gärna mer om Banverkets miljöarbete på www.banverket.se



Ny faktabok om Göta älv!



”Fakta om Göta älv – en beskrivning av Göta älv och dess omgivning 2005” är titeln på den bok som publicerats under hösten 2007. Boken, som är den tredje versionen i ordningen, har tagits fram under 2005 av Linda Storkull vid Göta älv vattenvårdsförbunds kansli. Tack vare extra bidrag från medlemmar i vattenvårdsförbundet och Länsstyrelsen har boken nu kunnat tryckas!

Förhoppningen är att boken ska öka intresset och kunskapen om Göta älv, och till följd av det bidra till ett ökat skydd av älven. Göta älv, som är Sveriges längsta och vattenrikaste vattendrag, har många användningsområden som är viktiga att kartlägga med tanke på att god vattenstatus ska uppnås till år 2015 enligt Vattendirektivet.

Boken beskriver främst den del av Göta älvs avrinningsområde som benämns Göta älv, d.v.s. nedströms Vänern, dess omgivning och påverkan, samt en del förslag till åtgärder för att minska den miljöpåverkan älven utsätts för. Boken finns att beställa på Göta älvs vattenvårdsförbunds kansli.



Vad är på gång 2008?

Det löpande kontrollprogram för att mäta vattenkvaliteten i våra sjöar och vattendrag gäller för tvåårsperioden 2007-2008. Sedan 2006 ingår mikrobiologiska undersökningar i det löpande kontrollprogrammet.

En limnologisk undersökning av Anten och Mjörn kommer att genomföras under 2008. Syfte är främst att utvärdera sjöarnas status enligt vattendirektivet, med stöd av tidigare undersökningar och med kompletterande undersökningar under 2008. Andra frågeställningar undersökningen ska klargöra är bl.a. vilka effekter Anten-Mjörnkommitténs åtgärdsarbete haft sedan deras arbete inleddes, och om det finns behov av att förändra åtgärder och miljökvalitetsmål.

Forskningsprojektet ”Miljöövervakning med hjälp av fisk” fortsätter under 2008 och beräknas avslutas under första halvåret 2009. Projektet är inriktat på miljöövervakning med hjälp av s.k. biomarkörer hos fisk. En biomarkör kan definieras som ett biologiskt svar orsakad av en gifteffekt från främmande ämnen. Metodiken i projektet bygger på att använda odlad fisk som placeras i nätkassar och bassänger vattensystem. Genom att använda odlad fisk förväntas den naturliga variationen, som kan påverka resultaten, minska. Undersökningen genomförs i samverkan med och finansieras i första hand av Göteborgs Universitet, Göteborg Vatten och Vattenvårdsförbundet.

Den nya utgåvan av boken ”Fakta om Göta älv”, som togs fram 2005-2006, har tryckts upp under 2007 och kan beställas genom förbundets kansli. Boken finns även att hämta som Pdf-fil på vattenvårdsförbundets hemsida.

Boken ”Fina och fula fiskar i Göta älv” kan också beställas på förbundets kansli.

Vad gör vattenvårdsförbundet?

Göta älvs vattenvårdsförbund bildades 1957 för att kartlägga tillståndet i Göta älv och dess biflöden nedströms Vänern. Vid denna tid hade vi en mycket kraftig samhälllig och industriell expansion utmed älven. Föroreningarna tilltog allt mer i älven, vilket var allvarligt eftersom dricksvattnet sedan mer än hundra år hämtats ur älven. All verksamhet utmed älven och dess biflöden påverkar i någon form och det är därför en skyldighet för kommuner och företag att kontrollera hur påverkan sker. Genom vattenvårdsförbundet samordnas stora delar av kontrollverksamheten, vilket inneburit att denna i betydande omfattning kunnat förenklas och effektiviseras. Förbundets verksamhet bedrivs i nära samarbete med vattenvårdsenheten vid Länsstyrelsen, kommunernas miljöförvaltningar samt vattenverk och företag.

Idag tas kontinuerligt vattenprover vid sju fasta daterade mätstationer utmed Göta älv. Kopplat till dessa mätstationer har ett älvövervakningssystem byggts upp som direkt larmar när förändringar i vattenkvaliteten inträffar. Ett vattenintag kan snabbt stängas om det bedöms vara nödvändigt. Utöver de fasta mätstationerna finns ett 60-tal provtagningspunkter i Göta älvs biflöden och de större sjöarna inom området.

Förbundet har idag 13 kommuner och ett 40-tal företag och organisationer som medlemmar. Förbundet leds av en styrelse som består av 12 ordinarie ledamöter och 4 suppleanter. Kommunerna och företagen tillsätter vardera hälften av platserna.

Förbundet är också vattenråd och har därför uppgiften att vara samverkansorgan och delta i det arbete som följer av den nya svenska vattenförvaltningen (se särskild artikel i detta nummer av Vattenmagazinet).

Förbundets kansli kan nås genom

Linda Storkull

Telefon: 031-335 54 79

Fax: 031-335 51 17

E-post: linda.storkull@grkom.se

Publikationer

2007

- Bottenfauna i Sävån – en undersökning av bottenfaunan på nio lokaler nedströms Aspen (Medins Biologi AB)

2006

- Fakta om Göta älv – en beskrivning av Göta älv och dess biflöden 2005 (Linda Storkull)
- Riskinventering Göta älv – Aktuellt läge, översiktlig inventering av risker och riskanalyser. (Joanna Friberg)

2005

Inga publikationer 2005 förutom Blå boken och Vattenmagazinet.

2004

- Mikrobiologisk undersökning av Göta älv 2002-2003
- Ålanda Ström 2003 – Elfisken, temperatur och pH-mätningar (Lars Thorsson, Hushållningssällskapet Väst)

2003

- Miljögifter i och kring Göta älv – sammanställning av undersökningar av vatten, sediment, biota och utsläpp. (Länsstyrelsen Västra Götaland, Göteborgs Hamn och Göta älvs vattenvårdsförbund)
- Bottenfauna i Göta älv 2003. (Mats Medin, Medins Sjö- och Åbiologi AB).
- Ålanda Ström 2002 – En fiskeribiologisk och vattenkemisk undersökning. (Hushållningssällskapet – ALcontrol)
- Metaller i Göta älvs avrinningsområde 2002. (Mats Medin, Medins Sjö- och Åbiologi AB)

2002

- Limnologisk undersökning av Rådasjön 2001. (Mats Medin, Medins Sjö- och Åbiologi AB)
- Älvnära Natur – Värdefulla naturområden utmed Göta och Nordre älv, Peter Sennblad.

- Metaller i Göta älvs avrinningsområde 2001. (Mats Medin, Medins Sjö- och Åbiologi AB).
- Metaller och miljögifter i Aspen 2002. (Dan Hellman och Lennart Olsson, Länsstyrelsen i Västra Götalands län).

2001

- Mjörn 2000 – en limnologisk studie +komplettering. (Stefan Bydén m fl, Melica)
- Metaller i Göta älvs avrinningsområde 2000. (Mats Medin, Medins Sjö- och Åbiologi AB).
- Bottenfauna i Göta älv 2000. (Mats Medin, Medins Sjö- och Åbiologi AB).
- Fina och fula fiskar i Göta älv.

1999

- Fiskfaunan i Göta älv – sammanställning över fiskarterna i Göta älv och dess biflöden 1999. (Sportfiskarna Göteborg och Bohusläns distrikt).
- Undersökning av profundalfaunan i Anten, hösten 1999. (Mats Medin, Medins Sjö- och Åbiologi AB).
- Metaller i Göta älvs avrinningsområde, hösten 1999. (Mats Medin, Medins Sjö- och Åbiologi AB).
- Bakterier i Mölndalsån 1999. (Mats Engdahl, Va-verket i Göteborg).
- Badvattenundersökningar vid Tångudden 1999. (Mats Engdahl, Va-verket i Göteborg).

1998

- Bakterier i Mölndalsån 1997-1998 (Mats Engdahl, Va-verket i Göteborg).

Årliga publikationer

- Vattenmagazinet – Tillståndet i Göta älv med biflöden.
- Blå boken – Rapport över årets vattendragskontroll.

Redaktör: Hans Oscarsson, Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Text: Hans Oscarsson, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Ida Mattson, Banverket, Linda Storkull, GR

Layout: Tove Lund, Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Foto omslag: Hans Oscarsson

Produktion: Göta älvs vattenvårdsförbund

Tryck: Responstryck, Borås 2008

Medlemmar i vattenvårdsförbundet 2007

Kommuner

Ale, Alingsås, Göteborg, Härryda, Kungälv, Lerum, Lilla Edet, Mölndal, Partille, Trollhättan, Vårgårda, Vänersborg, Öckerö

Företag och övriga

AB Axel Christiernsson, Nol
ABB Kabeldon AB, Alingsås
Antens Fiskevårdsområdesförening
Antens Laxodling AB, Alingsås
Askania AB, Göteborg
AstraZeneca, Mölndal
Banverket Västra banregionen, Göteborg
Eka Chemicals AB, Bohus
Eka Chemicals AB, Trollhättan
E.ON Värme Syd AB
Ferroprodukter AB, Göteborg
Geveko Industri AB, Göteborg
Gustavsberg - Vårgårda Armatyr AB
Göteborg-Landvetter Flygplats, Landvetter
Göteborgs Energi AB, Göteborg
Göteborgs Hamn, Göteborg
Göteborgs Kex AB, Kungälv
Holmen Paper AB, Vargön
Knauf Danogips GmbH, Inlands AB, Lilla Edet
Mjörns Fiskevårdsområdesförening, Alingsås
Mölnads Energi AB, Mölndal
Parker Hannifin AB, Trollhättan
Perstorp Oxo AB, Nol
RECI Industri AB, Göteborg
Renova AB, Göteborg
SAAB Automobil AB, Trollhättan
SCA Hygiene Paper AB, Edet bruk, Lilla Edet
Sjöfartsverket, Trollhätte kanal
SKF Sverige AB, Göteborg
Skrotfrag AB, Agnesberg
Sportfiskarna, Göteborg
Säveån Aspen Fiskevårdsområdesförening
Säveåns Övre Fiskevårdsområdesförening
TEKA AB, Alingsås
Trollhättan-Vänersborgs Flygplats, Trollhättan
Tudor AB, Nol
Univar AB, Göteborg
Vargön Alloys AB, Vargön
Vattenfall Vattenkraft AB
Volvo AB, Göteborg
Volvo Aero Corporation, Trollhättan
Vårgårda Kromverk AB, Vårgårda
Västra Götalands Regionen

Rapporten kan beställas från:

Linda Storkull, sekreterare i Göta älvs vattenvårdsförbund

Telefon: 031-335 54 79

Fax: 031-335 51 17

Epost: linda.storkull@grkom.se

Webbplats: www.gotaalvvvf.org

