

GÖTA ÄLVS 
VATTENVÅRDSFÖRBUND

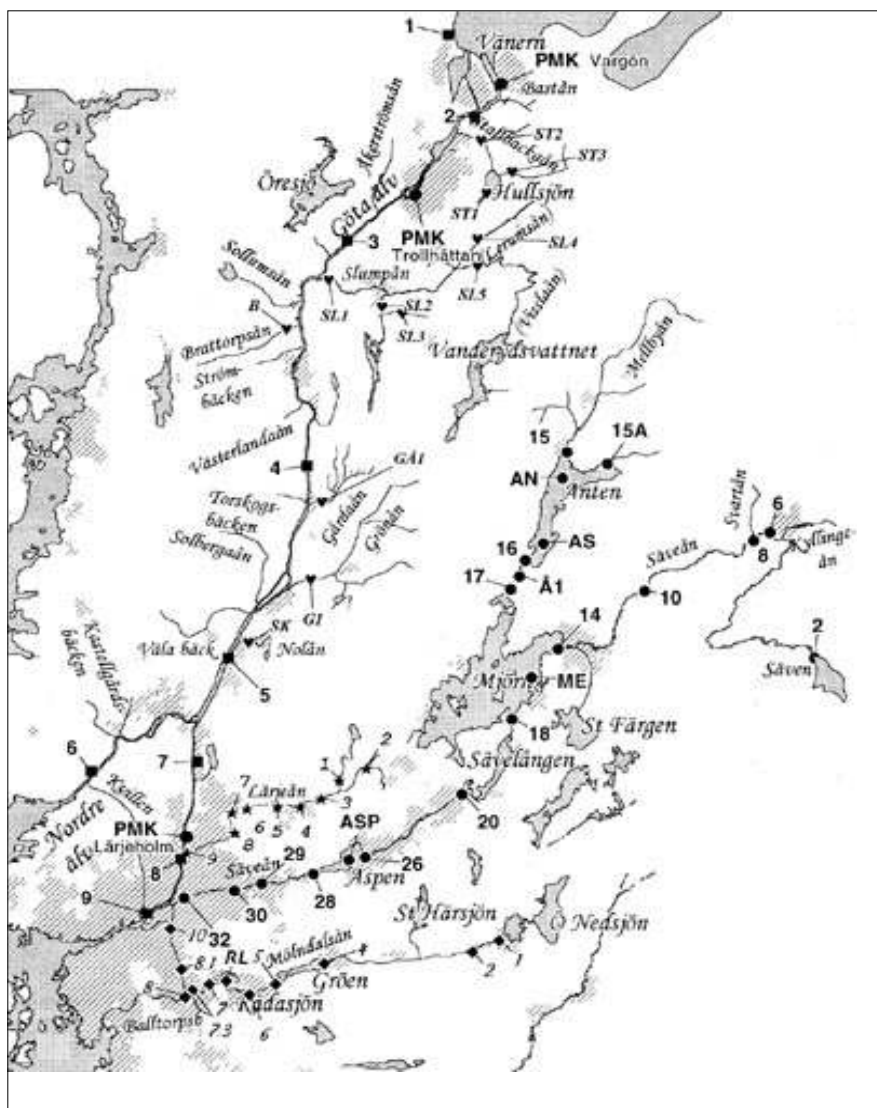


VATTEN

PASSAAT

MAGAZINET

Tillståndet i Göta älv med biflöden
2013-2014



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 inom 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.

AkzoNobel utökar sitt skydd för Göta älv



Nu pågår intensiva förberedelser på AkzoNobel i Bohus. Under andra halvåret kommer arbetet med att sanera mark och bygga en skyddsbarriär mot Göta älv att inledas. Det är ett omfattande projekt som syftar till att ta hand om historiska markföroreningar på en yta stor som nio fotbollsplaner. Arbetet ska vara slutfört under 2026.

AkzoNobel har varit verksam i Bohus norr om Gö-



Barriären utökar skyddet som hindrar förorenat grundvatten att nå älven. Den södra delen ska inte användas för industriändamål mer, här ska marken återställas till hur det såg ut 1962.



Industriområdet ligger mellan Göta älv i väster och riksväg 45, järnvägslinjen Norge-Vänerbanan samt Bohus tätort i öster. Väster om älven, som har betydande fartygstrafik, ligger dessutom E6.

teborg sedan 1924. På industriområdet finns historiska markföroreningar, bland annat dioxin och kvicksilver. Mark- och miljödomstolen tog beslut i april 2013 om vilka villkor som ska gälla för sanering av marken.

I korthet innebär de att AkzoNobel under pågående verksamhet ska sanera cirka en fjärdedel av industriområdets yta och bygga en skyddsbarriär mot Göta älv. Barriären utökar det skydd

anläggningen har för att förhindra förorenat grundvatten att tränga ut och påverka älven.

Industriområdet är cirka 1,5 km långt och cirka 250 meter brett. Omkring 550 personer har sin arbetsplats här, och förutom produktionen, finns här också kontor, laboratorier och verkstäder. Verksamheten kommer att bedrivas som vanligt under saneringsarbetet.

Den första delen av arbetet kommer att ske på områdets södra del. Principen är att företaget gräver ur förorenade massor och återställer med material som godkänts av länsstyrelsen. För södra området (se skiss) kommer bolaget att återställa vattenlinjen till hur det såg ut före 1962.

AkzoNobel för en omfattande dialog med myndigheter och närboende för ett professionellt och säkert genomförande. Ett flertal remissinstanser har bidragit aktivt till den plan för genomförande som nu omsätts i praktisk handling, däribland Naturvårdsver-

ket, Sjöfartsverket, Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB), Hav- och vattenmyndigheten, Länsstyrelserna i Västra Götalands län, Miljönämnden och kommunstyrelsen i Ale kommun, Göteborg Kretslopp och Vatten, GRYAAB, SGI och Trafikverket.

Den här typen av markföroreningar upphörde under mitten av 70-talet och bolaget har ägnat de senaste 50 åren åt att rätta till och förhindra föroreningar att nå omgivningen. Det har över åren handlat om en rad olika insatser, allt från att förbättra klorproduktionsprocessen (mindre utsläpp), bygga avloppsreningsverk, rena dagvatten innan det leds vidare ut i älven till att påla i jorden för att stabilisera marken. AkzoNobel har även haft en egen jordreningsanläggning där ca 7 000 ton jord renats per år.

AkzoNobels saneringsarbete är ett konkret exempel på hur industrin kan bidra till att uppnå riksdagens miljökvalitetsmål. Det är framför allt tidigare klorproduktion som orsakat markföroreningarna. Tillverkningen av klor startades 1925 och pågick till och med oktober 2005. Klorproduktionen sköttes efter bästa förmåga och den kunskap man då hade om verksamhetens miljöpåverkan. Idag vet vi att den kunskapen inte riktigt räckte till och de historiska markföroreningar som finns på området ska nu tas hand. De är ett arv som inte ska föras vidare till nästa generation.

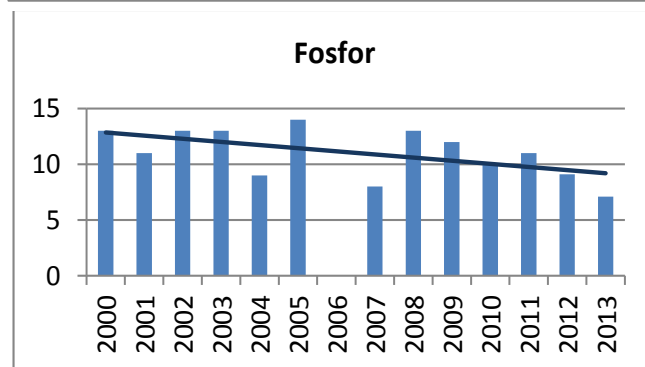
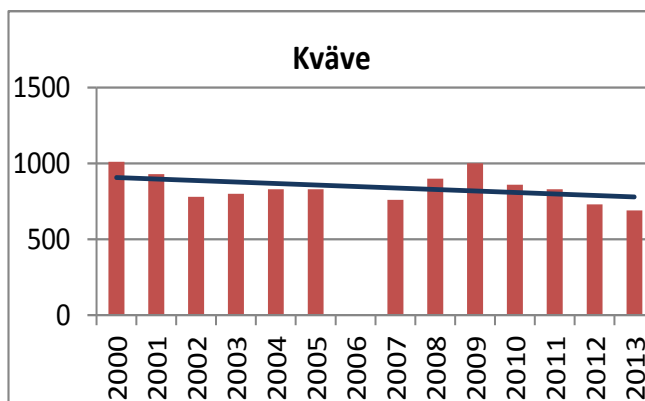
Arbetet med barriären beräknas börja under sommaren 2014. Därefter följer sanering av strandlinjen och två delområden inom industriområdet. Arbetet, som sker inom ramen för ett projekt som fått namnet Terra, ska vara slutfört under 2026.

Mindre näring till Aspen!

I slutet på april 2012 stängdes Lerums avloppsreningsverk för 15 000 personer (pe) och man anslöt i stället till GRYAB. Reningsverket betjänade inte bara Lerum utan ytterliga 9 orter i kommunen.

Under ett år betyder detta att avloppsvatten som innehöll cirka 500 kg fosfor och nästan 65 ton kväve inte längre går ut i Säveån och därmed inte heller belastar Aspen.

Detta är naturligtvis en viktig åtgärd när det gäller det långsiktiga arbetet med att förbättra vattenmiljön i Säveån, men frågan är om man redan kan se resultat av åtgärderna i de mätningar som utförs i Aspen? Det är lite för kort tid för att uttala sig säkert, men som framgår av mätningarna i Aspen så är faktiskt 2012 och framför allt 2013 år med mycket låga värden av kväve och fosfor och framför allt fosfor har en halt som är den lägsta sedan år 2000. Hoppas det håller i sig!



Kväve och fosforhalter (mikrogram/liter) på punkt 3 i Aspen under augustiprovtagningar

Nu kan laxen passera vid Hedefors!

I Sävån finns värdefulla bestånd av atlantlax upp till Hedefors. Vid Hedefors kraftverk hindrades all uppvandrande lax av höga dammbyggnader tvärs över ån. Ovan Hedefors finns ca 2 ha lek- och uppväxtområden av hög kvalitet samt ytterligare ca 4 ha ovanför nästa vandringshinder vid Hillefors kvarn. Om dessa områden kunde göras tillgängliga för uppvandrande lax skulle Sävåns produktionskapacitet av smolt nästan fördubblas.

Men Länsstyrelsens principiella syn på frågan är att en fiskväg inte bör byggas om vandringshindret kan betraktas som naturligt.

Därför gav man i uppdrag åt Fiskevårdsteknik AB att utreda om lax tidigare kan ha passerat Hedefors, det vill säga innan alla anläggningar byggdes, och ta fram en beskrivning av förutsättningarna för fiskvandring vid Hedefors i nuvarande situation.

Det som vid avbildning på fotografier från förra sekelskiftet verkar vara ett svårpasserat fall är bara en del av det ursprungliga fallet. I naturligt tillstånd gick större delen av åns vattenflöde tätt intill den högra (norra) stranden. Vattnet inom denna del av sträckan bedöms mera ha haft karaktären av en kraftig strömsträcka än ett fall. Den ursprungliga fallhöjden på ca 5 m har här fördelats på en sträcka av ca 50 m.

Det är därför troligt att lax och sannolikt även en del andra fiskarter, kan ha passerat sträckan. Sträckan kan dock, i likhet med många andra kraftigare strömsträckor, ha varit

svårpasserad under svåra förhållanden och tidvis fördröjt passagen.

Möjligheterna att passera har successivt försämrats genom anläggningar i åfåran. Redan på 1700-talet fanns anläggningar av sådan karaktär att passagemöjligheterna försämrades, dock inte i någon större utsträckning.

Den första stora förändringen ägde rum under 1880-talet då bruksanläggningarna etablerades. Den andra genomgripande



Del av lantmäterikarta vid storskifte av Hede nr 1 från år 1778, Lerums socken i Älvsborgs län (Forsell 1778). Från Lantmäteriets digitala arkiv "Historiska kartor"

förändringen ägde rum på 1950-talet då det moderna kraftverket anlades. Under perioden 1880-1950 har fallet i princip varit ett definitivt vandringshinder med undantag för kortvariga perioder med öppna dammluckor och hög vattenföring. Efter 1950-talet är fallet ett definitivt vandringshinder utan undantag.

Med rapporten som underlag statade byggandet av en fiskväg eller omlöp förbi Hedefors. Denna var färdig som-



Den nya vandringssvägen för fisk vid Hedefors. Foto: Hans Oscarsson

maren 2013 och redan första natten kunde man konstatera att ål tog sig uppför fiskvägen säger Stefan Larsson som var på plats. Snart såg man också andra fiskarter i omlöpet och till och med en bäver! Även lax har förstås nyttjat den nya möjligheten. För att utnyttja de nya möjligheterna optimalt bör man också skapa fiskväg förbi Hillefors. Det finns nu pengar avsatta för en utredning om möjligheter till en sådan fiskväg.

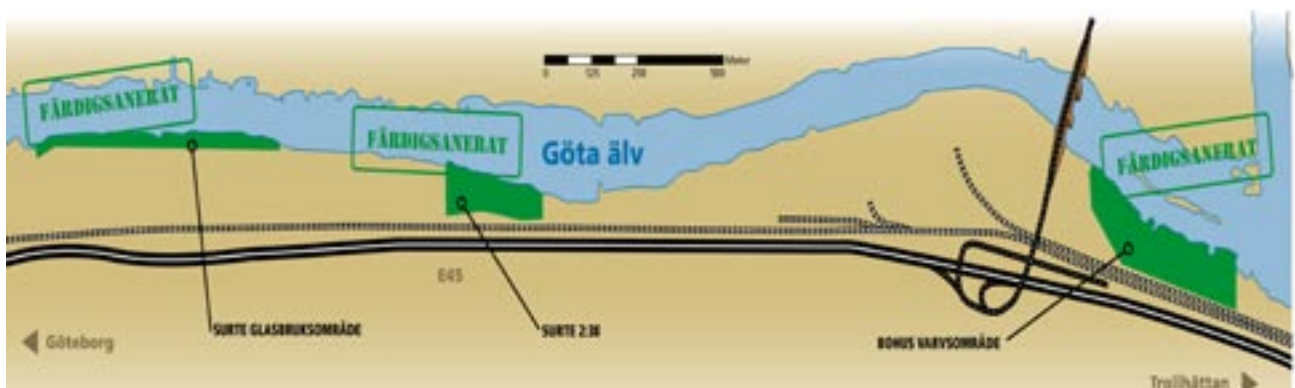
Saneringen i Ale klar - men ändå inte!

Pråmarna med föroreningar längs Göta Älvs strandkant i Ale är uppgrävda och bortforslade. Ett av Sveriges just nu största saneringsprojekt är nämligen avslutat när nu även området Surte 2:38 rensats från tungmetaller, träpråmar, avfall och stora mängder spillolja.

Det var varvindustrin i Göteborg som från 1930- till 1950-talet transporterade sitt avfall på dessa pråmar norrut längs Göta älv

och dumpade föroreningarna i strandkanten i Ale kommun. En del pråmar sänktes också i strandkanten vid Bohus varv och Surte 2:38. På den tiden fanns inga lagar som reglerade en sådan miljöfarlig verksamhet och därför finns det ingen som kan ställas till svars för detta. Det första områdets föroreningar kommer från Surte Glasbruk.

Hela saneringen längs Göta älv i Ale har varit indelad i tre områden, Surte Glasbruksområde,





Spåntsättning i strandkanten. Lägg märke till resterna av den så kallade plattpråmen i förgrunden. Foto: Xray Film&tv.

Bohus varv och Surte 2:38. Totalt har cirka 180 000 ton förorenade fyllnadsmassor grävas bort inom alla tre områdena. Utredningar visar att det är totalt två tusen ton tungmetaller som tagits bort. Olika behandlingsanläggningar har tagit emot och renat föroreningar från dessa områden. I massorna fanns bland annat 7 ton kvicksilver och 13 ton arsenik! Dessutom stora mängder oljep spill och träavfall.

Totalkostnaden för alla tre områdena blev cirka 260 miljoner kronor. Merparten finansierades av Naturvårdsverket, medan Ale kommun bidrog med 10 miljoner kronor.

I och med att saneringsarbetet i det sista området i Ale, Surte 2:38 avslutades, är också projektet avslutat. Projektledaren Karin Blechingberg är mycket nöjd med resultatet, eftersom allt gått enligt ritningarna och budgeten hållits.

Man skulle kunna tro att alla föroreningar nu är borta i och med avslutningen av projektet. Men det finns ett område kvar att sanera i Ale kommun

och det är Älvängens industriområde i norra Älvängen. Det enda sättet att kunna åtgärda detta sista område är med hjälp av statlig finansiering. Kostnaden är beräknad till 140 miljoner kronor.

Området är i akut behov av åtgärder. Det är kraftigt förorenat från tidigare verksamheter med replageri, tjärkokerier och tillverkning av korkisolering med bekin-

Plattpråm - vad är det?

Det kulturhistoriska intressanta så kallade plattpråmar användes ursprungligen till att forsla gods till och från fartyg som lagt till i Göteborgs hamn. I en äldre skrift från Vattenfall kan man läsa "Även avskräde från staden transporterades i pråmar uppför älven. Det luktade mycket illa."



blandning. Området är dessutom ett av de värsta skredriskområdena längs Göta älv. Ett skred i de förorenade massorna kan slå ut dricksvattenförsörjningen för hela Göteborgsområdet, inklusive Partille, Ale och även Kungälv kommun. Framförallt riskerar Kungälvs råvattenintag, ca 7 km nedström Älvängens industriområde, och Göteborgs råvattenintag vid Lärjeholm/Alelyckan, ca 20 km nedströms, att påverkas.

Enligt en skrivelse från VA-verket (Göteborgs Vatten) är det uteslutet att fort-

sätta använda råvattenintaget vid ett skred i förorenade massor uppströms, även om utspädning i älven och behandlingsmöjligheterna beaktas, eftersom detta allvarligt skulle påverka brukarnas förtroende för dricksvattenförsörjningen. Förekomsten av dioxin i jord och grundvatten ökar denna risk. Eftersom volymerna i reservråvattentäkterna är begränsade, skulle ett skred i förorenad mark även kunna leda till råvattenbrist.

Det är angeläget att alla krafter samverkar så att denna sista rest av gamla synder kan åtgärdas!

Ny biotopkartering av Mölndalsån

Vattenmyndigheten gjorde 2009 sin statusklassning och bedömde då att flera delar av vattenförekomsterna inom Mölndalsåns avrinningsområde inte uppnår en god ekologisk och kemisk status. Samtidigt konstaterades att kunskapsunderlaget kring Mölndalsåns vattensystem var bristfälligt och behövde kompletteras för planering och prioritering av åtgärder.

Med anledning av detta har Mölndalsåns vattenråd låtit ta fram ett kunskapsunderlag över värden och hot för vattenmiljöerna i Mölndalsåns avrinningsområde (Nolbrant, 2011). Detta visar på att avrinningsområdet är mycket variationsrikt och innehåller en stor mängd värdefulla naturmiljöer.

Samtidigt pekar rapporten på att många värden är påverkade bl a på grund av tidigare och pågående påverkan som regleringar, dammar, rensningar, bebyggelse, miljögifter, försurning och införsel av främmande arter.

För att få fram ett förslag till åtgärdsplan för att uppnå och för att behålla god ekologisk status i Mölndalsåns avrinnings-

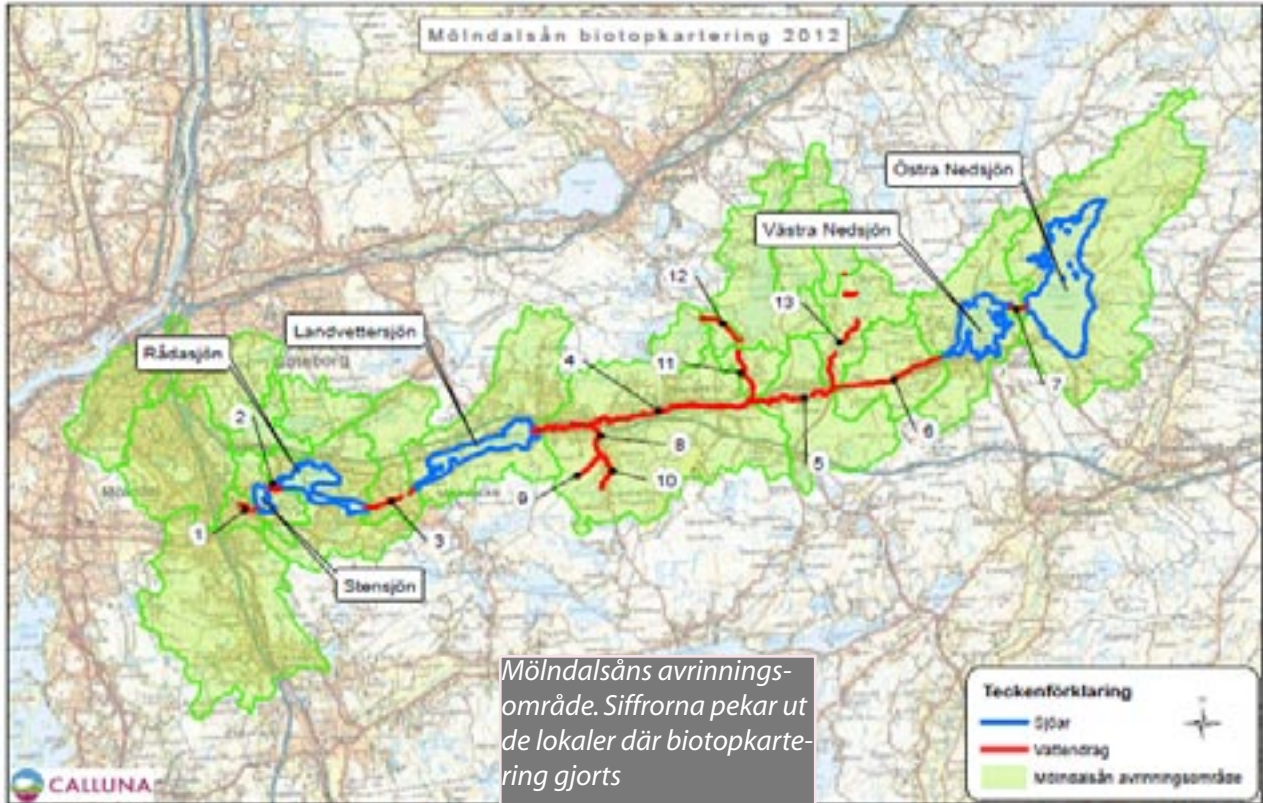
område, har Mölndalsåns vattenråd tagit fasta på de förslag till behov av ökade kunskaper och åtgärder som finns i Nolbrants rapport (2011). Därför har Vattenrådet låtit Calluna göra en biotopkartering av Mölndalsåns vattendrag och sjöar.

Biotopkarteringen gjordes under 2012 och omfattade de sjöar (Östra och Västra Nedsjöarna, Landvettersjön, Rådasjön och Stensjön) och vattendrag som klassas om vattenförekomster (enligt VISS), samt Björrodsbäcken/Skällsjöbäcken, i området uppströms Stensjöns utlopp till Östra Nedsjön. Två av delsträckorna var inventerade sedan tidigare (Ericsson mfl 2011) och resultaten från dessa inventeringar har tagits med i bedömningarna.

Resultaten från biotopkarteringen belyser vattendragens och sjöarnas omgivning, närmiljö, buskskikt, skyddszoner, vattennära zon, vattendragens lopp, strömshastighet, rensning, bottenstrukturer, vegetation, öringbiotoper och vandringshinder för fisk. Både värdefulla och problematiska områden belyses och förhoppningsvis kan informationen fungera som beslutsunderlag för fysisk planering.

Då en så stor del av omgivning och närmiljö domineras av artificiell mark är det intressant att se hur stora skyddszoner det finns. Det visade sig att en femtedel av vattendrags- och sjöstränderna har en skyddszon mot artificiell mark som är mindre än 3 m, vilket i praktiken ofta betyder att

skyddszon helt saknas. Här finns det förbättringspotential eftersom skyddszoner har många positiva effekter och förbättrar de ekosystemtjänster som vi vill att vattendrag och sjöar ska bidra med.



Där det finns produktionsskog är det vanligaste att skyddszonen endast är 0 till 3 m bred. Liksom för artificiell miljö betyder detta för det mesta att skyddszon helt saknas eller endast består av en trädrad närmast stranden. Även här är förbättringar möjliga.

Den vattennära zonen längs ett vattendrag är det strandområde (svämplan) som översvämmas vid perioder med högt flöde. Om man ser till hela området saknas det svämplan på tre fjärdelar av sträckorna. Mer detaljerade undersökningar av sjöarnas och vattendragens svämplan kan användas vid till exempel samhällsplanering.

Att undersöka påverkansgraden på vattendragen är ett av huvudsyftena med biotopkarteringsmetoden. En sådan påverkan är om och i vilken omfattning ett vattendrag blivit rensat och rätat. Detta har

stor betydelse för vattendragets ekologiska funktion när det gäller bottenfauna och fisk. Merparten av Mölndalsåns totala vattendragslängd har inte blivit rensad i någon större utsträckning. En femtedel av vattendragslängden har dock blivit omgrävd och nästan lika stor del har blivit kraftigt rensad.

En stor del av vattendragens lopp är ringlande (40%) eller meandrande (24%) vilket är positivt. Ringlande och meandrande lopp gynnar biologiska processer och även förmågan att hålla kvar näringen.

Överlag var vegetationen artrik i Östra och Västra Nedsjön, Landvettersjön och Rådasjön och man bedömde att status för vattenväxter skulle kunna bli god eller hög om man gjort beräkningar enligt bedömningsgrunderna för miljö kvalitet.



På gång 2014-2015?

Det löpande kontrollprogram för att mäta vattenkvaliteten i våra sjöar och vattendrag gäller för treårsperioden 2013-2015.

Under 2014-2015 kommer Göta älvs vattenvårdsförbund i samarbete med bl a Chalmers och SGI att utföra en undersökning för att beskriva storlek och dynamik i sedimentbunden föroreningstransport i Göta älv.

Ganska lite är känt om fiskbestånden och dess status i Sveriges största vattendrag Göta älv. För att öka kunskapen om älvens fiskbestånd och hur de eventuellt är påverkade av verksamheterna längs älven önskar Göta älvs vattenvårdsförbund genomföra en undersökning av älvens fiskbestånd sommaren 2014 med metoden båtelfiske.

Skövde Högskola och Sportfiskarna ska under 2014-2015 kartlägga och statusklassa stormusselbestånd i delavrinningsområden till Göta älv samt ta reda på vilka fiskarter som utnyttjas som värdfiskar av de olika musselarterna. Utifrån den data som samlas in vid inventeringar är det också möjligt att arbeta vidare och undersöka vilka hotbilder som finns för musslorna i Göta älvs biflöden. Sötvattenlevande musslor är en förbisedd djurgrupp som kan användas som miljöindikatorer. Bestånd med föryngring visar att ekosystemet i sjön eller vattendrag fungerar bra. Göta älv är det huvudavrinningsområde som har näst mest populationer av flodpärlmussla i Sverige. Göta älvs vattenvårdsförbund bidrar till projektet med finansiering och kunskap.

Skriften "Fakta om Göta älv", som togs fram 2005-2006, 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 beställas på förbundets kansli.

Förbundets kansli kan nås genom:
Monica Dahlberg

Telefon: 031-335 54 79
E-post: monica.dahlberg@grkom.se

Vad gör vattenvårdsförbundet?

Göta ävs vattenvårdsförbund bildades 1957 för att kartlägga tillståndet i Göta älv och dess biflöden nedströms Vänern. Vid denna tid hade vi en mycket kraftig samhällelig 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 datoriserade 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

Publikationer

2013

- Undersökning av kvicksilver i fisk i Mjörn 2013
- Limnologisk undersökning i Rådasjön och Landvettersjön 2011 inkl. kvicksilver i gädda (*Calluna*)

2012

- Inga publikationer 2012 förutom Blå boken och Vattenmagazinet

2011

- Organiska tennföreningar i Mölndalsån 2011
- Limnologisk undersökningar i Rådasjön och Landvettersjön 2011 (*Calluna*)
- Värdering av risker för en relativt opåverkad ytvattentäkt – Modellering av Rådasjön med stöd av inaktiveringsstudier och mikrobiell källspårning (SVU Rapport: 2011-18)

2010

- Kiselalger i Västra Götalands län 2010

2009

- Limnologiska undersökningar i Anten och Mjörn 2007-2008 (Medins Biologi AB)

2008

Inga publikationer 2008 förutom Blå boken och Vattenmagazinet.

2007

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

2006

- Riskinventering Göta älv - aktuellt läge, Översiktlig inventering av risker och riskanalyser (Joanna Friberg)
- Fakta om Göta älv - En beskrivning av Göta älv och dess biflöden 2005 (Linda Storkull)
- Ålandaström 2003 - Elfisken, Temperatur- och pH-mätningar (Lars Thorsson, Hushållnings-sällskapet Väst)

Årliga publikationer

- Vattenmagazinet – Tillståndet i Göta älv med biflöden
- Blå boken – Rapport över årets vattendrags kontroll

Styrelsen 2013/2014

Ordinarie styrelseledamöter

Ann-Christine Andersson, ordf.
Evalotta Stolt, v. ordf

Elisabet Stadler
Leif Mowitz
Staffan Rahmn
Carl-Erik Bergsén
Ove Wiktorsson
Tomas Nilsson
Gunnar Johansson
Kaj Johansson
Cristian Forsäng
Marie Andersson

Göteborgs stad
Akzo Nobel Pulp and
Performance AB
SKF Sverige AB
Volvo Aero Corporation
Vargön Alloys AB
Alingsås kommun
Kungälv kommun
Göteborgs stad
SCA Hygiene Paper AB, Edet Bruk
Mölnåls stad
Ale kommun
AstraZeneca AB

Suppleanter

Claes Wängsell
Anneli Kruse
Katarina Pettersson
Ann-Christine Tornebjör Torstid

Göteborg Vatten
Axel Christiernsson AB
Renova AB
Trollhättans Stad

Rapporten kan beställas från
förbundets kansli:

Monica Dahlberg, sekreterare i Göta
älvs vattenvårdsförbund

Telefon: 031-335 54 79

Fax: 031-335 51 17

E-post: monica.dahlberg@grkom.se

Webbplats: www.gotaalvvvf.org

Redaktör: Hans Oscarsson

Text/textbearbetning: Hans Oscarsson, Evalotta Stolt, Monica Dahlberg,

Layout: Hans Oscarsson

Foto omslag: Xray Film&tv

Produktion: Göta älvs vattenvårdsförbund

Tryck: Responstryck, Borås 2013

Medlemmar i vatten vårdsförbundet 2013-2014

Kommuner

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

Företag och övriga

AB Volvo, Göteborg
AB Vårgårda Kromverk, Vårgårda
ABB Kabeldon AB, Alingsås
Akzo Nobel Pulp and Performance Chemicals AB,
Bohus
Antens Fiskevårdsområdesförening
Antens Laxodling AB
Aspen Sävån fiskevårdsområdesförening
AstraZeneca, Mölndal
Axel Christiernsson AB, Nol
E.ON Värme Sverige AB
Exide Technologies AB (fd. Tudor AB)
Fyrstads flygplats, Trollhättan
GKN Aerospace Sweden AB, Trollhättan
Göteborgs Energi AB, Göteborg
Göteborgs Hamn, Göteborg
Göteborgs Kex AB, Kungälv
Mjörns Fiskevårdsområdesförening, Alingsås
Mölnbalds Energi AB, Mölndal
Mölnbalds Kvarnby
Parker Hannifin AB, Trollhättan
Perstorp Oxo AB, Nol
Ragn-Sells Heljestorp AB, Trollhättan
Renova AB, Göteborg
SCA Hygiene Products AB, Lilla Edet
Sibelco Nordic AB, Göteborg
Sjöfartsverket, AO Trollhätte kanal
SKF Sverige AB, Göteborg
Skrotfrag AB, Agnesberg
Sportfiskarna, Göteborg
Stena Recycling, Göteborg
Swedavia AB, Göteborg Landvetter Airport
Sävån Övre fiskevårdsområdesförening
TEKA AB, Alingsås
Trafikverket, Göteborg
Trollhättan Energi, Trollhättan
Univar AB, Göteborg
Vargön Alloys AB, Vargön
Vattenfall Göta Älv AB, Trollhättan
Villeroy & Boch Gustavsberg AB
Västra Götalandsregionen



Rapporten kan beställas från:
Monica Dahlberg, sekreterare i
Göta älvs vattenvårdsförbund
Telefon: 031-335 54 79
Fax: 031-335 51 17
E-post: monica.dahlberg@grkom.