

Sammanställning för åtgärdsområde

11. Gullspångsälven

Denna sammanställning baseras på allmän information om åtgärdsområdet som varje länsstyrelse har tagit fram samt information som fanns i VISS i september 2014. Det kan finnas ytterligare förbättringsbehov och krävas ytterligare åtgärder för att nå god status i åtgärdsområdets vattenförekomster än de som anges här. I det fortsatta vattenförvaltningsarbetet är en prioritering av angivna åtgärdsförslag viktig.

Länsstyrelserna kommer fortsätta arbeta i VISS även under samrådsperioden, och kommer där det behövs komplettera med exempelvis mer data eller fler åtgärder. Det kommer då att synas i VISS och kan skilja sig från informationen i detta dokument.

Inledning

Gullspångsälven rinner i ett skogs- och sjörikt område. Älven börjar i Dalarna och mynnar i östra Vänern. Åtgärdsområdet är rikt på isälvsavlagringar och har mycket stora grundvattentillgångar. I nedre Gullspångsälven leker den unika stammen av Gullspångs-lax men också den storvuxna Gullspångsöringen. Åtgärdsområdet har stora kulturella värden med många historiska gruvor.

Grundvattenförekomsterna har alla god status. Större delen av ytvattenförekomsterna uppnår inte god status, tabell 1. I flera av vattendragen och sjöarna finns problem med försurning och fysiska förändringar i form av förändrade vattenflöden samt vandringshinder och dammar som påverkar djur- och växtlivet. Inberäknat kvicksilver har alla vattenförekomster problem med miljögifter. Även utan kvicksilver finns ett antal vattenförekomster som är påverkade av prioriterade ämnen och särskilt förorenande ämnen. Övergödning är ett problem i några vattendrag och sjöar och främmande arter finns inom åtgärdsområdet, men endast en vattenförekomst har bedömts som sämre än god status på grund av en invasiv främmande art.

Tabell 1. Fördelningen av ekologisk status per vattenkategori i Gullspångsälvens åtgärdsområde. Siffran anger antal vattenförekomster som klassats till hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig ekologisk status. För grundvatten god kvantitativ- och kemisk status samt otillfredsställande kvantitativ- och kemisk status. Även totala antalet ytvattenförekomster (VF) som har sämre än god ekologisk status (GES) eller för grundvattenförekomster (GVF) god kvalitativ status (GKvS) och god kemisk status (GKeS) visas.

Status	Hög	God	Måttlig	Otillfredsställande	Dålig	Totalt antal VF < GES
Sjöar	2	25	69	5	0	74
Vattendrag	1	22	101	8	5	114
	God kvantitativ status	God kemisk status	Otillfredsställande kvantitativ status	Otillfredsställande kemisk status	Totalt antal GVF < GKvS kvantitativ status	Totalt antal GVF < GKeS kemisk status
Grundvatten	53*	53*	0	0	0	0

* Fem grundvattenförekomster delas med andra åtgärdsområden.

Fysiska förändringar och fysisk påverkan

Inom Gullspångsälvens åtgärdsområde är ca 80 % av vattenförekomsterna i vattendragen påverkade av fysiska förändringar i sådan utsträckning att det medfört att den ekologiska statusen är sämre än god. Det är därmed det enskilt största identifierade miljöproblemet i åtgärdsområdet.

Betydande påverkan

Fysisk påverkan i Gullspångsälven är framförallt koncentrerad till förändringar i kontinuitet samt flödes- och morfologiska förändringar. Många av vattendragen har vandringshinder och barriärer där exempelvis kraftverk och dammar hindrar fisk och smådjur att vandra i ån. Flera vattendrag är också reglerade för kraftproduktion som innebär reglering av flöde i vattendragen och reglering av vattenståndet i magasin och sjöar. Många av vattendragen är även rensade och rätade för flottningsändamål och saknar naturlig strandkant och botten. I några älvar förekommer perioder med nolltappning när delar av älvfåran är torrlagd.

Förbättringsbehov

I Gullspångsälvens åtgärdsområde behöver 67 sjöar och 114 vattendrag förbättras vad gäller fysiska förändringar. I de flesta fall handlar det om förbättringar i kontinuitet (148 vattenförekomster), flöde (110 vattenförekomster) och morfologi (81 vattenförekomster). Det är endast i ett fåtal vattenförekomster som endast en av dessa parametrar behöver förbättras.

Åtgärder

Under förvaltningscykeln 2009-2015 har sex vattendomar åtgärdats med hänseende på fysiska förändringar inom Gullspångsälvens åtgärdsområde. Vidare har en fiskväg skapats vid Silverhyttans kraftverk och ett utskov med faunapassage anlagts vid Anderstorps-dammen. Hydrologisk restaurering i form av minskad reglering har skett vid fem kraftverk. En flottledsåterställning har genomförts och en vägtrumma har lagts om och utgör inte längre ett vandringshinder. Även biotopvårdande insatser i form av lekplatsförbättringar genom utläggning av sten och grus har genomförts på sju platser.

Omfattande åtgärdsarbete krävs dock för att minska problemet med bristande kontinuitet, förändrade flöden och morfologi i Gullspångsälvens åtgärdsområde. I tabell 2 redovisas förslag på kostnadseffektiva åtgärder för alla vattenförekomster som inte når miljö kvalitetsnormerna på grund av fysiska förändringar.

Tabell 2. Förslag på fysiska åtgärder i Gullspångsälvens åtgärdsområde som är i behov av förbättringar gällande fysisk påverkan samt omfattning och kostnad (VISS 20140915). För mer information om åtgärds kategorier, se åtgärdsbiblioteket i VISS eller åtgärdsprogrammet för Västerhavets vattendistrikt.

Åtgärds kategori	Antal åtgärder	Omfattning	Kostnad * (tusen kr)
Ekologiskt funktionella skyddszoner	53	365 ha	763
Fiskväg eller utrivning av vandringshinder	160	527 m	9 166
Flottledsåterställning	19	47 ha	442
Miljöanpassade flöden	38	5m ³	3 267
Minimitappning/ vatten i fiskväg vid vattenkraftverk	36	257 m	3 025
Omläggning/ byte av vägtrumma	6	11 st	56
Restaurering av rensade eller rätade vattendrag	30	113 ha	613
Biotopvårdande åtgärder	9	36 ha	586
Summa			17 918

* kostnad beräknad utifrån schablon eller inlagda värden i VISS av Lst. Kostnaden är utslagen på respektive åtgärds livslängd.

Försurning

Landets västliga delar har genom åren drabbats speciellt hårt av försurning, mycket beroende på stor nederbörd av surt regn i kombinationen med en långsamt vitrande berggrund. Nästan hela Gullspångsälvens åtgärdsområde är drabbats av försurningen. Delar av åtgärdsområdet har jordarter med svag motståndskraft mot försurning, exempelvis kalkfattiga sand- och moränmarker. Andra områden har kalkrikare jordarter som lerjordar. Kalkningsverksamheten i åtgärdsområde är mycket omfattande och många sjöar, vattendrag och våtmarker kalkas. Syftet med kalkningarna är att bevara sjöarnas och vattendragens genuina biologi med bland annat bland annat mört, öring (både stationär och sjölevande), flodpärlmussla och artrika bottenfauna. Åtgärdsområdet är ett av de viktigaste i denna del av landet för flodkräfta och många kalkningsprojekt har haft som huvudsyfte att rädda denna art.

Betydande påverkan

Skogsbruket bidrar till mellan 50 och 70 procent av försurningen genom att träden och därmed näringsämnen avlägsnas från marken vid avverkning. GROT-uttag vid avverkning var för hela Västra Götaland 8253 hektar, Värmland 1931 hektar, Örebro 3417 hektar och Dalarna 4850 hektar per år 2009-2011. Vi saknar tyvärr mer preciserade siffror för avrinningsområdet. Andelen skog i Gullspångsälvens åtgärdsområde är 78 %, huvuddelen bestående av barrskog.

Även om nedfallet av svaveldioxid har minskat kraftigt sedan 1990-talet är atmosfärisk deposition fortfarande en betydande påverkanskälla. Idag är nedfallet ungefär 1-4 kg svavel per hektar och mest vid Västkusten. Utsläppen av svavel kommer främst från förbränning av svavelhaltiga bränslen som kol och eldningsolja. Största delen av svavelnedfallet över landet kommer från utlandet och från internationell sjöfart.

Förbättringsbehov

I åtgärdsområdet når 115 vattenförekomster inte god ekologisk status på grund av försurning. Den barrskog som finns inom Gullspångsälvens åtgärdsområde står för 1,8 % av Västra Götalands läns barrskog, 10,8 % av Värmlands läns barrskog, 20,5 % av Örebro läns barrskog och 2,5 % av Dalarnas läns barrskog. Är GROT-uttaget lika stort inom åtgärdsområdet som för resten av länen så betyder det anmäls ett GROT-uttag på ca 1 100 hektar varje år. Detta innebär ett verkligt uttag på ca 700 hektar. Enligt Skogsstyrelsen så bör askåterföringen ligga på mellan 2-3 ton/hektar. Den högre av dessa siffror kompenserar även stamved. Detta ger en spridning av ask i en storleks ordning på mellan 2228-3342 ton varje år.

Åtgärder

För att minska försurningen behöver utsläppen av svavel och kväve minska ytterligare. Den största delen av svavel och kvävenedfallen i åtgärdsområdet kommer från utländska källor och från internationell sjöfart. Men även åtgärder inom landet har betydelse. Redan idag sker en omfattande kalkning av sjöar, vattendrag och våtmarker i avrinningsområdet. Fram till idag har 632 kalkningar med flyg, 409 kalkningar med båt och 48 kalkningar med doserare genomförts i Gullspångsälvens åtgärdsområde. Länsstyrelsen bedömer att inga ytterligare sjöar och vattendrag behöver kalkas.

Ett komplement till kalkning av sjöar och vattendrag är återföring av aska från förbränning. Med askan kan man återföra näringsämnen och buffertkapacitet mot försurning. Detta är speciellt viktigt i de områden där GROT-uttag sker. Då nästan alla marker vid de områden där det bedrivs skogsbruk inom åtgärdsområdet är försurnings-känsliga, så bör en längsta nivå vara att kompensera GROT-uttaget. Kostnaden för spridning av aska är mellan 400-700 kr/ ton.

Miljögifter

Inom Gullspångsälvens åtgärdsområden finns ett antal verksamma industrier och reningsverk som släpper ut miljögifter till vattenmiljöer. I åtgärdsområdet finns sju metallindustrier. Till sjöar och vattendrag kommer dessutom utsläpp från 18 kommunala avloppsreningsverk, 5 fiskodlingar, 1 skifferverk och 1 sågverk.

I området finns flera historiska gruvor och dessa och äldre tiders metallbearbetning gör att framför allt metaller läcker från förorenade sediment och gamla avfallsdeponier. Avrinningsområdet har också flera förorenade områden som kommer från gammal industriverksamhet såsom tidigare metallindustri, ytbehandling och träimpregnering. Flera av de förorenade områdena är klassade som riskklass 1, vilket är den allvarligaste kategorin. Exempelvis har delar av Letälven, Kilstabäcken och Hovaån förhöjda blyhalter i vattnet.

Betydande påverkan

Inom Gullspångsälvens åtgärdsområde finns verksamma industrier och reningsverk som släpper ut miljögifter som har en betydande påverkan på vattenmiljöerna. Idag pågår verksamhet vid metallindustrier samt ett flertal kommunala avloppsreningsverk. Det finns även ett skjutfält som är i drift och risk finns att bekämpningsmedel från jordbruksmark når vattenmiljöerna. Det finns även lagrade miljögifter i sediment från äldre industrimark och deponier. I åtgärdsområdet finns nedlagda metallindustrier, bland annat så kallat ferrolegeringsverk. Det finns även gamla sågverk som tidigare impregnerade virke med pentaklorfenol, äldre gruvdrift med metallbearbetning och avfallsupplag samt nedlagd bilskrot.

Förbättringsbehov

I flera av de utpekade riskområdena behöver vi först undersöka om miljögifterna finns i vattenmiljön och ger skada på växter och djur. Kontrollprogrammet för den samordnade recipientkontrollen i avrinningsområdet behöver utvecklas. Målet är att alla metaller och kemikalier som är skadliga för människor och miljön ska bytas ut mot mindre farliga eller användas så att miljön inte skadas. Det har gjorts en bedömning att tio punktkällor som har betydande påverkan, nio reningsverk och en industri, behöver förbättras avseende utsläpp av miljögifter.

Åtgärder

Under förvaltningscykeln 2009-2015 har det genomförts ett antal åtgärder inom Gullspångsälvens åtgärdsområde för att minska problemen med miljögifter. Efterbehandling av miljögifter har genomförts på 15 platser och 83 odlingar utan bekämpningsmedel har hittills genomförts med landsbygdsprogrammets miljöstöd.

För att ytterligare minska påverkan av miljögifter i Gullspångsälvens åtgärdsområde föreslås att de mest förorenade områdena ska saneras utifrån länsstyrelsens tre prioriterade områden; äldre föroreningar i området vid Torskbäckens anrikningsverk, Lesjöfors bruk i Filipstads kommun och äldre föroreningar i området vid Silvergruvans samhälle i Hällefors kommun.

När skogen brukas kan kvicksilver komma till sjöar och vattendrag. Speciellt gäller detta vid avverkningar och när marken får körskador. Viktiga åtgärder i skogsbruket för att minska kvicksilverläckage är att undvika körskador genom att om möjligt avverka på frusen mark, använda broar över diken och lämna kvar skydds zoner vid vattendrag, sjöar och våtmarker.

Jordbrukare som använder bekämpningsmedel går obligatoriska sprutkurser och får rådgivning om miljö- och hälsorisker. Viktiga åtgärder för att förhindra att bekämpningsmedel kommer till sjöar och vattendrag är bland annat att anlägga skydds zoner mot vattendrag och säker påfyllnad av bekämpningsmedel.

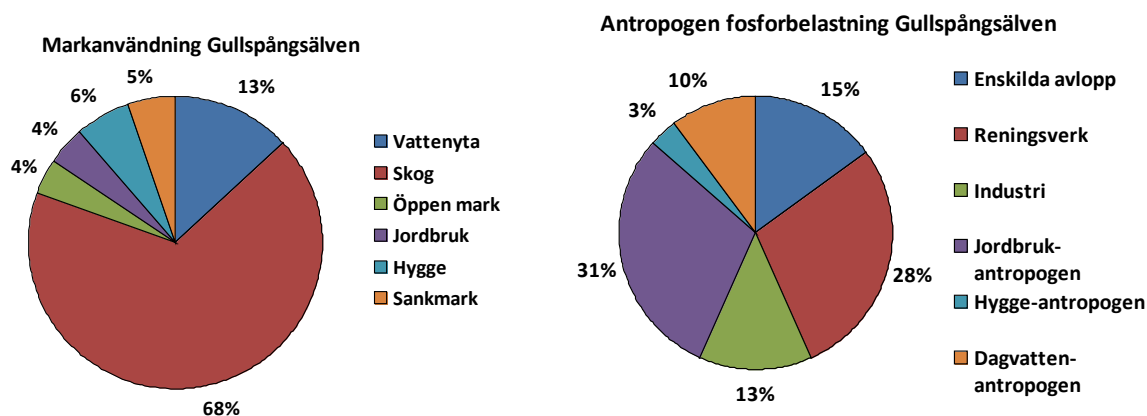
Dagvatten från industriområden och stora vägar innehåller i regel mer föroreningar än vatten från bostadskvarter. Trafiken kan ge höga halter av tungmetaller, kolväten, rester från bränslen och däck samt partiklar när däcken sliter asfalten. Tvätt och avfettning av exempelvis fordon ger föroreningar och bekämpningsmedel från besprutade ytor kan rinna ut med dagvattnet. Flera av de prioriterade farliga ämnena kan hittas i förhöjda halter i dagvatten. Exempel är tennorganiska föreningar, ftalaten DEHP, nonylfenol, PAH, koppar, bly och zink, men också PCB. Dagvatten kan renas genom att vattnet infiltrerar marken eller samlas upp och renas i dammar eller våtmarker. Andra viktiga åtgärder är oljeavskiljare och filter i dagvattenbrunnar, minskat vägslitage, fler öppna grönytor och att undvika koppar- och zinktak.

Övergödning

Gullspångsälvens åtgärdsområde är ca 5000 km². Markanvändningen domineras av skog och vattenyta. Av åtgärdsområdets vattenförekomster bedöms 11 sjöar och 11 vattendrag ha problem med övergödning. Det årliga läckaget av antropogent fosfor från Gullspångsälvens åtgärdsområde uppgår till ca 14,3 ton.

Betydande påverkan

Jordbruket dominerar, därefter följer utsläpp från reningsverk och läckage från enskilda avlopp, se figur 1.



Figur 1. Markanvändning och antropogen belastning av fosfor i Gullspångsälvens avrinningsområde.

Förbättringsbehov

Det finns 22 vattenförekomster som bedömts ha ett förbättringsbehov med avseende på övergödning. Reduktionsbehovet för fosfor har skattats till 1 200 kg/år för att uppnå en god status i åtgärdsområdets vattenförekomster. Åtgärderna som riktas mot fosfor ger i de flesta fall även en effekt på kväve vilket tas med i beräkningen. I grundvattenförekomsterna i Gullspångsälvens huvudavrinningsområde finns inga förhöjda halter av nitrat eller ammonium. Några åtgärder specifikt riktade mot övergödning i grundvattenförekomster krävs därför inte i området.

Åtgärder

Under förvaltningscykeln 2009-2015 har ett antal åtgärder genomförts för att minska belastningen av näringsämnen i Gullspångsälvens åtgärdsområde, tabell 3. För utförligare beskrivning av genomförda och föreslagna åtgärder, se avsnitt *Åtgärder mot betydande påverkan per miljöproblem* i Åtgärdsprogram för Västerhavets vattendistrikt 2015-2021.

Tabell 3. Genomförda fysiska åtgärder för övergödning i Gullspångsälvens åtgärdsområde (VISS 20140915). Omfattningen visar hur många ha, st, eller annan enhet som omfattas av åtgärden. Effekt och kostnad är den sammanräknade effekten och kostnaden per åtgärdskategori. För mer information om åtgärds kategorier, se åtgärdsbiblioteket i VISS eller åtgärdsprogrammet för Västerhavets vattendistrikt.

Åtgärdskategori	Antal åtgärder	Omfattning	Effekt (kg/ år)		Kostnad * (tusen kr/år)
			N	P	
Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet	24	1612 ha	373	11	79
Minskat kväveläckage med fånggröda	7	838 ha	3		157
Vallodling i slättlandskapet	116	8 282 ha	0	0	2 459
Vårplöjning	8	677 ha	9 478	17	130
Skyddszoner i jordbruksmark	6	30 ha	-	-	64
Våtmark för näringsretention	2	2,27 ha	-	7	3 390
Summa			9 854	35	6 224

- ingen beräknad effekt

* kostnad beräknad utifrån schablon eller inlagda värden i VISS av Lst. Kostnaden är utslagen på respektive åtgärds livslängd.

I tabell 4 illustreras ett förslag på en kostnadseffektiv åtgärds kombination med åtgärder som anses vara tillgängliga inom åtgärdsområdet och som uppnår en effekt på ca 3 100 kg P/år. Detta innebär att vi med stor marginal når reduktionsbehovet på 1 200 kg P/år med de föreslagna åtgärderna. Om de föreslagna åtgärderna utförs får det samtidigt en positiv effekt på kväveläckaget, vilket ännu inte beräknats på åtgärdsområdesnivå. Den sammanlagda kostnaden för de föreslagna åtgärderna är ca 14,5 miljoner kronor per år.

Tabell 4. Förslag på fysiska åtgärder för övergödning i Gullspångsälvens åtgärdsområde (VISS 20140915). Omfattningen visar hur många ha, st, eller annan enhet som omfattas av åtgärden. Effekt (fosfor,P, och kväve, N) och kostnad är den sammanräknade effekten och kostnaden per åtgärdskategori. För mer information om åtgärds kategorier, se åtgärdsbiblioteket i VISS eller åtgärdsprogrammet för Västerhavets vattendistrikt.

Åtgärdskategori	Antal åtgärder	Omfattning	Effekt (kg/ år)		Kostnad * (tusen kr/år)
			N	P	
Anpassade skyddszoner	11	11 ha	-	381	119
Dagvattendamm	2	4 ha	-	129	740
Installera kemisk P-fällning för bräddat avloppsvatten	2	2 st	-	640	2 620
Minskat P-läckage vid spridning av stallgödsel	2	4 600 kg	-	34	56
Strukturkalkning	15	4 600 ha	-	595	0
Våtmark – fosfordamm	5	1 ha	396	101	42
Tvästegsdiken	2	350 m	-	6	16
Åtgärdande av EA till hög skyddsnivå	1		-	7	106
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	17	1 704 st	1 406	525	9 335
Öka P-rening i avloppsreningsverk	3	3 st	-	641	644
Ökad rening av P till 0,1 mg/l vid avloppsreningsverk	2	100 kg	-	110	820
Summa			1 802	3 160	14 498

- ingen beräknad effekt

* kostnad beräknad utifrån schablon eller inlagda värden i VISS av Lst. Kostnaden är utslagen på respektive åtgärds livslängd.

Främmande arter

Det finns ett antal för Sverige främmande arter som är helt eller delvis etablerade i och i anslutning till svenska sjöar och vattendrag. En del av dessa är så kallade invasiva arter vilket betyder att de kan tränga undan inhemska arter. I Gullspångsälvens vattensystem har främmande växt- och djurarter påträffats i både sjöar och vattendrag. Signalkräfta finns och kan sprida sig upp till områden med flodkräfta och där konkurrera ut flodkräftan och/eller sprida kräftpest så att de svaga flodkräftbestånden minskar eller slås ut. Signalkräfta kan dessutom äta både fiskrom och små/unga individer av de hotade musslorna vilket kan medföra att föryngringen försvåras för fisk och musslor. Signalkräfta har bedömts som invasiv och utgör en risk för betydande påverkan på ekologisk status i en vattenförekomst, Stampbäcken, i åtgärdsområdet. Skäl för bedömning är konkurrens med flodkräfta och att signalkräftan utgör ett hot mot bestånd av flodpärlmussla.

Betydande påverkan

Signalkräfta är den art inom åtgärdsområdet som det finns risk för spridning till närliggande vattensystem med flodkräfta och flodpärlmussla. Det finns även risk för spridning och etablering av nya främmande arter från angränsande vattensystem.

Förbättringsbehov

I Gullspångsälven finns det en vattenförekomst som behöver förbättras på grund av en främmande art, signalkräfta. Det behöver också genomföras förebyggande insatser såsom rådgivning och information för att inte riskera betydande påverkan från främmande arter och spridning av signalkräfta inom vattensystemen.

Åtgärder

För den vattenförekomst som har betydande påverkan från signalkräfta har reducering av främmande art föreslagits som åtgärd. Reducering av ett signalkräftsbestånd kan ske genom intensiv utfiskning med mjärde. Det är när det finns en hög täthet av signalkräfter som påverkan på ekosystemet blir påtaglig och risken för spridning till närliggande vatten ökar. För att hålla nere populationsstorleken är ett intensivt fiske den mest effektiva metoden i dagsläget.

Som förebyggande åtgärder behöver länsstyrelser och kommuner informera allmänhet och sportfiskare om risken med främmande arter och hur det går att minimera risken för spridning av signalkräfta och kräftpest inom vattensystemen.