



# VERKSAMHETSBERÄTTELSE 2022 GULLSPÅNGSÄLVENS VATTENVÅRDSFÖRBUND



## Styrelsens verksamhetsberättelse för år 2022

### Medlemmar

Antalet medlemmar i förbundet var totalt 31. Medlemmar under 2022 har varit:

|                      |                           |   |
|----------------------|---------------------------|---|
| Karlskoga kommun     | VA-bolaget i Karlskoga AB | Cleano production AB                    |
| Degerfors kommun     | Karlskoga Vattenkraft AB  | Miljöbolaget i Svealand AB<br>(EWGROUP) |
| Filipstads kommun    | Region Örebro län         | Moelven Valåsen AB                      |
| Gullspångs kommun    | Västra Götalandsregionen  | Eurenco Bofors AB                       |
| Hällefors kommun     | Outokumpu Stainless AB    | Cambrex Karlskoga AB                    |
| Laxå kommun          | Fortum Sverige AB         | Ovako Hellefors AB                      |
| Storfors kommun      | Scana steel Booforge AB   | Springwire Sweden AB                    |
| Töreboda kommun      | Saab Dynamics AB          | Sveaskog förvaltning AB                 |
| Vansbro kommun       | BMI Group                 | Sävenfors produkter AB                  |
| Ludvika kommun       | Bharat Forge Kilsta AB    | AB Zinkano                              |
| Spendrups bryggerier |                           |   |

### Styrelsen

Styrelsens sammansättning under 2022:

| Person               | Organisation                            | Roll                | Vald för period:<br>valda till 2022 sitter<br>t.om årsmötet 2023 |
|----------------------|---|---------------------|--|
| Ronnie Erhard        | Karlskoga Kommun                        | Ordförande          | 2021-2022  |
| Lennart Johansson    | Storfors kommun                         | Vice ordförande     | 2021-2022  |
| Kajsa Gustavsson     | Cambrex Karlskoga AB                    | Ledamot             | 2021-2022  |
| Kent Grängstedt      | Hällefors kommun                        | Ledamot             | 2021-2022  |
| Simon Persson        | Miljöbolaget i Svealand AB<br>(EWGROUP) | Ledamot             | 2021-2022  |
| David Ranström       | Karlskoga Energi och Miljö<br>AB        | Ledamot             | 2021-2022  |
| Lars Rosén           | LRF m.fl.                               | Ledamot             | 2021-2022  |
| Åsa Hååkman Eriksson | Filipstads kommun                       | Ledamot             | 2021-2022  |
| Jannica Jonsson      | Region Örebro Län                       | Ledamot             | 2021-2022  |
| Thorbjörn Pettersson | Karlskoga Kommun                        | Ersättare (Ronnie)  | 2021-2022  |
| Patrik Krekula       | Ovako Hellefors AB                      | Ersättare (Kajsa)   | 2021-2022  |
| Håkan Larsson        | Storfors kommun                         | Ersättare (Lennart) | 2021-2022  |
| Morgan Otter         | Sveaskog Förvaltnings AB                | Ersättare (Lars)    | 2021-2022  |
| Kerstin Bäckerbo     | Gullspångs kommun                       | Ersättare (Kent G)  | 2021-2022  |
| Sören Finnström      | Ludvika kommun                          | Ersättare (David)   | 2021-2022  |
| Cecilia Lundin       | Spendrups Bryggerier AB                 | Ersättare (Jannica) | 2021-2022  |
| Sif Eklund           | Karlskoga Bergslags<br>hembygdsförbund  | Ersättare (Åsa)     | 2021-2022  |

Förändringar i styrelsen under året var följande:

Fortums Generation AB fick en ny representant som valdes in på årsmötet som ersättare i styrelsen Dag Cederborg efter en tid som adjungerad.

Karlskoga Energi och Miljö AB fick en ny representant från årsmötet, David Ranström, som valdes in i styrelsen efter att Ylva Helmfrid Schwartz meddelat sin avgång ur styrelsen.

Ovako Hellefors ABs representant Patrik Krekula meddelade innan årets slut om att han avslutar och ersättarplatsen för honom kommer vara vakant till årsmötet 2023.

Revisorer har varit Tobias Isaksson, Sten Jonsson och ersättare Marie-Louise Naucér.

Av styrelsen utsedd kassaförvaltare var Bengt Adolfsson och sekreterare har varit Elaine Viklund.

**Styrelsens roller:**

|                  |   |
|------------------|---|
| Styrelsen:       | Huvudansvarig för verksamheten.   |
| Ordförande:      | Leder styrelsemöten och årsmöten.   |
| Vice ordförande: | Går in som ordförande när ordinarie ordförande har förhinder.   |
| Ledamot:         | Deltar på styrelsemöten, årsmöten och annan relevant verksamhet för förbundet och rådet. Meddelar personlig ersättare vid förhinder. Meddelar sekreterare om personlig ersättare har förhinder.   |
| Ersättare:       | Går in istället för ordinarie ledamot när denne har förhinder att närvara. Deltar i annan relevant verksamhet för förbundet och rådet. Förbundet och rådet uppmuntrar ersättare att delta på styrelsemöten och i annan verksamhet för förbundet och rådet även när ordinarie ledamot är närvarande. Ett aktivt deltagande är en förutsättning för att kunna vara insatt i aktuella frågor och kunna delta på god kunskapsbas om så behövs. Ersättare har förslags- och yttranderätt på styrelsemöten. |
| Kassör:          | Sköter redovisningen och förvaltar föreningens ekonomiska tillgångar.   |

## Vattenrådgivare

Förbundet och rådet har gemensamt en anställd vattenrådgivare på 100%. Under 2022 har Elaine Viklund haft rollen.

Samordnarens uppgifter är:

- Samordning av rådet och förbundets verksamhet
- Sekreterare med tillhörande administrativa uppgifter
- Beredning inför och verkställande av styrelsens och årsmötets beslut
- Utveckling av förbundets SRK (samordnad recipientkontroll) samt samordning av genomförandet av SRK.
- Projektledning av åtgärdsprojekt och andra projekt i linje med förbundet och rådets stadgar och styrelsens beslut (inklusive handledning av exjobb)
- Planering och genomförande av aktiviteter i rådet och förbundets regi
- Strategisk rådgivning och verksamhetsutveckling
- Omvärldsbevakning och nätverkande inom rådet och förbundets verksamhetsområde
- Delta i konferenser, informationsdagar etc. för GVVf och GVRs räkning
- Marknadsföring och ansvar för hemsidan och dess innehåll
- Medlemskontakt – aktivt uppsökande och kundtjänst
- Hantering av inkommande remisser

## Verksamhet under 2022

### SAMMANTRÄDEN

Under 2022 har hållits två medlemsmöten; årsmöte inklusive studiebesök (11/5) och höstmöte (16/11). Sex styrelsemöten hölls under året (16/2, (13/4), (7/6, inklusive studiebesök), (14/9), (26/10), (15/10). Protokoll finns utlagda på gvvf.se.

Mötesformen har i första hand varit fysiska men vid behov hållits som hybrid.

### KONTROLLPROGRAMMET

#### SAMMANFATTNING

Kontrollprogrammet har under året löpt på enligt plan. Kontrollprogrammet har reviderats under året och skickades ut för remiss under början av 2022. Utifrån inkomna synpunkter har ett reviderat förslag utifrån rådande lagkrav tagits fram. På medlemsmötet i november antogs det nya kontrollprogrammet.

SGS har under året utfört provtagning, analyser och rapportering. SLU har analyserat internkalibreringsstationer enligt kontrollprogrammets provtagningschema. Fr.om. 2023 kommer det nya kontrollprogrammet verkställas.

Extraprovtagning som genomförts är Stnr 1001 ”Gullspångsälven, mynningen”. Under vårvintern kunde ingen provtagning utföras i sjöarna på vissa platser p.g.a. osäker is.

Hela kontrollprogrammet redovisas separat i en årlig rapport från SGS och en muntlig redovisning hölls i samband med årsmötet. En större sammanfattning skickas ut till berörda och hela rapporten med samtliga resultat publiceras på vår hemsida (gvvf.se).

Elfisken i regi av GVVf redovisas i årsrapporten. Elfisken har exempelvis utförts i Gullspångsälven, nedströms Gullspång (västra Götalands län) i Svartälven vid Karåsorsforsen (Örebro län).

## RESULTAT 2022

Resultaten från kontrollprogrammet som sticker ut kommenteras nedan av konsult. I övrigt ligger värden för de undersökta parametrarna inom Naturvårdverkets riktvärden.

---

### Jan- mars

Sjöarna Skagern, Möckeln, Alkvettern och Lersjön kunde inte provtas i februari/mars på grund av osäker is.

#### ALLMÄNT

Många provplatser hade starkt färgat vatten i februari på grund av stor tillförsel av brunfärgade humusämnen från omgivande skogs- och myrmark. Detta gällde Skagersholmsån (station 1201, där även halten organiskt material, TOC, var mycket hög), Svartälven upp- (2045) och nedströms (2041) Hällefors, Älgälven nedströms Sävenfors (2241), Lesjöälven upp- (2541) och nedströms (2544) Lesjöfors, Liälven upp- (2622) och nedströms (2621) Fredriksberg, Svartälven vid Sågen (2625), Skillerälven uppströms Filipstad (3502) och Färnsjöns utlopp (3505). Även i Bredreven (2530) och Lonnen (3010) samt norra (3415) och centrala (3410) Daglösen noterades starkt färgat vatten vid botten (i centrala Daglösen även vid ytan).

I Skagersholmsån (1201) var vattnet surt med mycket svag buffertkapacitet i februari. Även i Daglösens norra del (3415) noterades surt vatten i februari, och där klassades buffertkapaciteten till och med som ingen eller obetydlig. Mycket svag buffertkapacitet uppmättes även i Svartälven vid Sågen (2625).

I den kraftigt jordbrukspåverkade Hovaån (1101), som provtas varje månad, var vattnet i både januari och februari starkt färgat med mycket höga TOC-halter och starkt grumligt med mycket höga halter av både fosfor och kväve.

I februari förekom starkt grumligt vatten även i Timsälven vid mynningen i Möckeln (3001) samt i både yt- och bottenvattnet i sjön Lonnen (3010) och bottenvattnet i sjön Ullvettern (3050). I både Lonnen och Ullvettern var det samtidigt syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd, varför grumlingen kan ha orsakats av efterfällning av järn i provflaskan. Även i Öjevettern (3070) och Östersjön (3090) rådde syrefritt eller nästan syrefritt tillsånd i februari, medan det var syrefattigt i norra delen av Daglösen (3415).

I Lonnen var fosforhalten i bottenvattnet (300 µg/l) avsevärt högre än i ytvattnet (110 µg/l), vilket påvisar interngödning (fosforläckage från sedimentet i samband med syrgasbrist). I Lonnens bottenvatten var även kvävehalten mycket hög, varav cirka 40 % var ammoniumkväve i en hög halt. Samtidigt var konduktiviteten och alkaliniteten förhöjda, vilket indikerar genomslag från någon typ av avloppsvatten.

Även i norra delen av Daglösen (3415) påvisar samtidigt förhöjda värden för konduktivitet, alkalinitet och ammoniumkväve (hög halt) genomslag från punktkälla (Filipstads reningsverk). Dessutom indikerade högre fosforhalt i bottenvattnet jämfört med ytvattnet interngödning. Genomslaget från Filipstads reningsverk syntes delvis även längre nedströms i centrala Daglösen (3410).

#### METALLER

I Hovaån (station 1101) uppmättes en måttligt hög blyhalt i januari 2022, som åter var låg i februari. Nuvarande verksamhet med utsläpp till Hovaån (Zinkano) redovisar inga utsläpp av bly, varför orsaken till denna haltförhöjning kan vara läckage från "gamla synder" via sediment och omgivande mark.

Även Kilstabäcken (station 3102) hade måttligt hög blyhalt i februari 2022, då även måttligt hög kopparhalt och förhöjd molybdenhalt (bedömningsgrunder saknas) noterades. Nuvarande verksamhet med utsläpp till Kilstabäcken (Bharat Forge Kilsta) redovisar inga utsläpp av bly eller koppar, varför orsaken till dessa haltförhöjningar, liksom i Hovaån, kan vara läckage från "gamla synder" via sediment och omgivande mark.

## Mars -april

### ALLMÄNT

I april hade många provplatser fortsatt starkt färgat vatten på grund av stor tillförsel av brunfärgade humusämnen från omgivande skogs- och myrmark. Detta gällde Skagersholmsån (station 1201, där även halten organiskt material, TOC, var mycket hög), Svartälven upp- (2045) och nedströms (2041) Hällefors, Älgälven nedströms Sävenfors (2241), Lesjöälven upp- (2541) och nedströms (2544) Lesjöfors, Liälven upp- (2622) och nedströms (2621) Fredriksberg, Svartälven vid Sågen (2625) och Skillerälven uppströms Filipstad (3502). I Lesjöns utlopp (2541) klassades vattnet även som surt och i Svartälven vid Sågen (2625) hade vattnet mycket svag buffertkapacitet (analyserad som alkalinitet).

I den kraftigt jordbrukspåverkade Hovaån (1101), som provtas varje månad, var vattnet i både mars och april starkt färgat med mycket höga TOC-halter och starkt grumligt med mycket höga halter av både kväve och fosfor (fosforhalten var till och med extremt hög i april).

### METALLER

I Hovaån (station 1101) var blyhalten åter måttligt hög i april. Nuvarande verksamhet med utsläpp till Hovaån (Zinkano) redovisar inga utsläpp av bly, varför orsaken till denna haltförhöjning kan vara läckage från "gamla synder" via sediment och omgivande mark.

I Lesjöälven vid Fransagen, nedströms Lesjöfors industriområde (station 2544) noterades en måttligt hög blyhalt i april. Till Lesjöälven sker årligen utsläpp av något kilo bly från Springwire, men i området sker även läckage från tidigare verksamheter ("gamla synder").

Även Kilstabäcken (station 3102) hade måttligt hög blyhalt i april, då även förhöjd molybdenhalt (bedömningsgrunder saknas) noterades. Nuvarande verksamhet med utsläpp till Kilstabäcken (Bharat Forge Kilsta) redovisar inga utsläpp av bly eller koppar, varför orsaken till dessa haltförhöjningar, liksom i Hovaån och Lesjöälven, kan vara läckage från "gamla synder" via sediment och omgivande mark.

## Maj- juni

### ALLMÄNT

Även i juni var vattnet starkt färgat på många provplatser på grund av stor tillförsel av brunfärgade humusämnen från omgivande skogs- och myrmark. Det gällde Skagersholmsån (station 1201, där även halten organiskt material, TOC, var mycket hög), Svartälven vid Sågen (2625, där även buffertkapaciteten var mycket svag) och Skillerälven (3502) samt både yt- och bottenvatten i norra (3415) och centrala (3410) Daglösen.

I Timsälven vid mynningen i Möckeln (3001) noterades starkt grumligt vatten i juni (liksom i februari och april).

I den kraftigt jordbrukspåverkade Hovaån (1101), som provtas varje månad, var vattnet starkt färgat (maj) och starkt grumligt (juni) med mycket hög fosforhalt (juni) och mycket höga kvävehalter (maj och juni).

### METALLER

I Lesjöälven vid Fransagen, nedströms Lesjöfors industriområde (station 2544) noterades en måttligt hög blyhalt i juni (liksom i april). Till Lesjöälven sker årligen utsläpp av något kilo bly från Springwire, men i området sker även läckage från tidigare verksamheter ("gamla synder").

I Kilstabäcken (station 3102) noterades hög blyhalt och måttligt hög kopparhalt i juni, då även molybdenhalten var avsevärt förhöjd (bedömningsgrunder saknas). Nuvarande verksamhet med utsläpp till Kilstabäcken (Bharat Forge Kilsta) redovisar inga utsläpp av bly eller koppar, varför orsaken till dessa haltförhöjningar, liksom i Hovaån och Lesjöälven, kan vara läckage från "gamla synder" via sediment och omgivande mark. Molybden är emellertid en indikator på pågående verksamhet vid järn- och stålverk.

---

## Juli- augusti

### ALLMÄNT

I augusti noterades starkt färgat vatten i Skagersholmsån (station 1201, där även halterna av organiskt material, TOC, och fosfor var mycket höga), Svartälven vid Sågen (2625) och Lesjöälven nedströms Lesjöfors (2544) samt bottenvattnet i centrala Daglösen (3410) och Lersjön (3510).

Också i Liälven nedströms Fredriksberg (2621) var vattnet starkt färgat i augusti och var även starkt grumligt med extremt hög fosforhalt och förhöjd kvävehalt (främst organiskt kväve). Orsaken till de förhöjda värdena kan eventuellt ha varit kraftig erosion i samband med mycket regn och hög vattenföring.

Provplatser med starkt grumligt vatten var även Hovaån (1101) i juli och Ullvettern (3050, både yt- och bottenvattnet) i augusti. I den kraftigt jordbrukspåverkade Hovaån (1101), som provtas varje månad, hade vattnet även mycket höga halter av fosfor och kväve i både juli och augusti. I augusti hade extrastationen Gullspångsälven, mynning (1001) starkt grumligt vatten.

I de båda sjöarna Öjvettern (3070) och Östersjön (3090) uppmättes höga klorofyllhalter i augusti. I Östersjön kan den rikliga algproduktionen (klorofyll ger ett grovt mått på mängden alger) ha bidragit till att bottenvattnet vid detta tillfälle klassades som syrefattigt.

Ytterligare tre sjöar bedömdes ha syrefattiga förhållanden i augusti. Dessa var Bredreven (2530), Daglösens norra del (3415) och Lersjön (3510).

### METALLER

I Lesjöälven vid Fransagen, nedströms Lesjöfors industriområde (station 2544) noterades en måttligt hög blyhalt i juni (liksom i april och juni). Till Lesjöälven sker årligen utsläpp av något kilo bly från Springwire, men i området sker även läckage från tidigare verksamheter ("gamla synder").

I Kilstabäcken (station 3102) noterades liksom tidigare under året måttligt höga halter av bly och koppar i augusti, då även molybden-halten var avsevärt förhöjd (bedömningsgrunder saknas). Nuvarande verksamhet med utsläpp till Kilstabäcken (Bharat Forge Kilsta) redovisar inga utsläpp av bly eller koppar, varför orsaken till dessa haltförhöjningar, liksom i Hovaån och Lesjöälven, kan vara läckage från "gamla synder" via sediment och omgivande mark. Molybden är emellertid en indikator på pågående verksamhet vid järn- och stålverk.

---

---

## September -oktober

### ALLMÄNT

Liksom tidigare under året uppmättes mycket höga kvävehalter i den kraftigt jordbrukspåverkade Hovaån (station 1101) i både september och oktober.

I Skagersholmsån (1201) var vattnet starkt färgat med mycket hög halt av organiskt material (analyserat som TOC) i oktober. Vid provtagningen i oktober noterades starkt färgat vatten även i Lesjöns utlopp (2541), Lesjöälven nedströms Lesjöfors (2544), Liälven, upp- (2622) och nedströms (2621) Fredriksbergs reningsverk samt Svartälven vid Sågen (2625). Vid Sågen var vattnet samtidigt surt med mycket svag buffertkapacitet (alkalinitet).

I Timsälven vid utloppet i Möckeln (3001) bedömdes vattnet som starkt grumligt i oktober, vilket även varit fallet vid flera provtillfällen tidigare under året.

### METALLER

I Lesjöälven vid Fransagen, nedströms Lesjöfors industriområde (station 2544) noterades en måttligt hög blyhalt i oktober (liksom i april, juni och augusti). Till Lesjöälven sker årligen utsläpp av något kilo bly från Springwire, men i området sker även läckage från tidigare verksamheter ("gamla synder").

I Kilstabäcken (station 3102) förekom förhöjd halt av molybden i oktober (liksom tidigare under året) till följd av pågående verksamhet vid smidesverkstaden Bharat Forge Kilsta. Övriga analyserade metallhalter var mycket låga eller låga.

---

---

## November -december

### ALLMÄNT

Flera stationer hade starkt färgat vatten i december på grund av på grund av stor tillförsel av brunfärgade humusämnen från omgivande skogs- och myrmark. Det gällde Letälven vid Möckelns utlopp (1025), Svartälven vid Hammaren, nedströms Hällefors (2041), Svartälven i Hällefors (2045), Älgälven nedströms Sävenfors (2241), Lesjöälven vid Fransagen, nedströms Lesjöfors reningsverk (2544), Skillerälven uppströms Filipstad (3502) och Färnsjöns utlopp (3505).

Även i Hovaån (1101), Skagersholmsån (1201) och Svartälven vid Sågen (2625) bedömdes vattnet som starkt färgat i december (i Hovaån, som provtas varje månad, också i november). I den kraftigt jordbrukspåverkade Hovaån klassades vattnet även som starkt grumligt med mycket höga halter av fosfor, kväve och organiskt material (analyserat som TOC och DOC) under perioden november-december. I Skagersholmsån hade vattnet även mycket höga halter av organiskt material (TOC) och kväve i december. I Svartälven vid Sågen var vattnet även surt.

### METALLER

I Hovaån (station 1101) uppmättes, liksom i januari och april, en måttligt hög blyhalt i december. Dessutom noterades en måttligt hög zinkhalt. Nuvarande verksamhet med utsläpp till Hovaån (Zinkano) redovisar inga utsläpp av bly, varför orsaken till denna haltförhöjning kan vara läckage från "gamla synder" via sediment och omgivande mark. Däremot sker utsläpp av zink från Zinkano.

I Kilstabäcken (station 3102) noterades liksom tidigare under året, måttligt hög blyhalt i december, då även molybdenhalten var avsevärt förhöjd (bedömningsgrunder saknas). Nuvarande verksamhet med utsläpp till Kilstabäcken (Bharat Forge Kilsta) redovisar inga utsläpp av bly, varför orsaken till dessa haltförhöjningar, liksom i Hovaån och Lesjöälven, kan vara läckage från "gamla synder" via sediment och omgivande mark. Molybden är emellertid en indikator på pågående verksamhet vid järn- och stålverk.

Också i Färnsjöns utlopp (station 3505) uppmättes måttligt hög blyhalt i december. Färnsjöns utlopp/Norsbäcken påverkas av bl.a. dagvatten.

---



## Punktkällor

### Filipstads kommunala avloppsreningsverk

Stationen i norra delen av Daglösen (3415) är en första nedströmsstation till utsläpp från Filipstads reningsverk. Stationen ligger mycket nära utsläppspunkten i en liten begränsad djuphåla, vilket gör att påverkan periodvis är stark. Stationen är på grund av närheten till utsläppstuben ej representativ för vattenkvaliteten i hela Daglösen, varför prover tas även i sjöns centrala del (3410).

Vid station 3415 finns nästan årligen indikationer på inskiktning av avloppsvatten från Filipstads reningsverk, vilket brukar synas som förhöjda värden för ammoniumkväve, alkalinitet och konduktivitet i bottenvattnet. Detta var emellertid inte fallet åren 2021 och 2020. I februari 2022 rådde syrefattigt tillstånd i bottenvattnet i sjöns norra del (3415). Vid detta tillfälle noterades vid samma station även hög halt av ammoniumkväve och förhöjda värden för alkalinitet och konduktivitet, vilket påvisar genomslag från reningsverket. Genomslaget av avloppsvatten i februari 2022 syntes även i centrala Daglösen (3410) om än något svagare.

### Storfors kommunala avloppsreningsverk

Stationen i Östersjön (3090) är en referensstation till sjön Öjevettern (3070) som påverkas av Storfors samhälle. Station 3083 i Storforsälven uppströms Storfors utgör referensstation till station 3081 i Storforsälven nedströms reningsverket. Beroende på rådande reglerade flödesförhållanden ger inte kemiska mätningar representativa värden för haltpåslag från reningsverket, varför stationen sedan år 1997 bara undersöks med avseende på bottenfauna. Vad gäller vattenkemi kan jämförelse därför bara göras mellan vattenkvaliteten i Östersjön (provatas bara vart tredje år, senast 2022) och Öjevettern. Öjevettern provtogs i februari och augusti 2022. I augusti uppmättes hög klorofyllhalt (grovt mått på algmängd) på 0,5 meters djup i Öjevettern och det rådde syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd i bottenvattnet. Också i Östersjön var klorofyllhalten hög i augusti och syretillståndet bedömdes som svagt. I Östersjön var syresituationen ännu sämre i februari, då syretillståndet klassades som syrefritt eller nästan syrefritt. Dessa förhållanden kan inte sättas i direkt samband med genomslag av avloppsvatten från Storfors reningsverk, och inte heller i övrigt noterades några resultat som tyder på inskiktning av avloppsvatten från Storfors reningsverk.

### Hällefors kommunala avloppsreningsverk

Station 2041 i Svartälven vid Hammarn är en nedströmsstation till Hällefors reningsverk och Ovako Sweden. Station 2045 i Svartälven vid Hällefors är en referensstation till Hällefors reningsverk och Ovako. Station 2045 utgick i den kemiska kontrollen från och med år 2003, men återupptogs fr.o.m. år 2014 på initiativ av kommunen. Vattenkvaliteten var snarlik vid de båda provplatserna. För flertalet variabler var skillnaden som högst i nivå med mätosäkerheten. Något genomslag av avloppsvatten från Hällefors reningsverk kunde således inte verifieras.

### Karlskoga kommunala avloppsreningsverk

Sjön Möckeln (station 1030) påverkas av utsläpp från Karlskoga reningsverk och Björkborns industriområde (bl.a. Cambrex Karlskoga) samt av Timsälven och Svartälven. Letälven vid Möckelns utlopp (station 1025) är en nedströmsstation till verksamheterna i Karlskoga. På grund av osäkra isförhållanden kunde Möckeln bara provtas i augusti 2022. Vid detta tillfälle fanns inga anmärkningsvärda skillnader i vattenkvalitet mellan yt- och bottenvattnet. Syretillståndet klassades visserligen som svagt i bottenvattnet, men halterna av ammoniumkväve var mycket låga, varför någon påverkan från reningsverket inte kunde bekräftas. I Letälven vid Möckelns utlopp (1025) var de största skillnaderna att medelvärdena för turbiditet, ammoniumkväve och nitrat+nitritkväve var cirka dubbelt så höga jämfört med Möckelns ytvatten, men inget av dessa värden var anmärkningsvärt högt.

### Degerfors kommunala avloppsreningsverk

Letälven vid Möckelns utlopp (station 1025) är referensstation till Degerfors med utsläpp från reningsverk och Degerfors järnverk (Outokumpu). Station 1021 i Letälven vid Åtorp ligger nedströms både Degerfors reningsverk, Degerfors järnverk och Åtorps reningsverk. År 2022 var skillnaderna i medelvärdena (medianvärden för pH och alkalinitet) mellan de båda stationerna marginella, varför ingen påverkan från Degerfors (eller Åtorps) reningsverk kunde påvisas.

### Miljöbolaget i Svealand AB, Storfors

Station 3082 i Storforsälven vid kraftverket ligger cirka 500 m nedströms industriområdet. Referensstation är Storforsälven uppströms Storfors (3083), men där analyseras inte metaller. År 2022 var metallhalterna vid station 3082 överlag mycket låga eller låga (för kobolt och molybden saknas bedömningsgrunder), varför påverkan av metaller från Miljöbolaget kan uteslutas.

### Ovako AB, Hällefors

Station 2041 i Svartälven vid Hammarn är nedströmsstation till Hällefors reningsverk och Ovako Sweden, medan station 2045 i Svartälven vid Hällefors fungerar som referensstation. Station 2045 utgick i den kemiska kontrollen från och med år 2003, men återupptogs fr.o.m. år 2014 på initiativ av kommunen (dock inte metallpaketet). År 2022 uppmättes bara mycket låga eller låga metallhalter nedströms Ovako (för kobolt och molybden saknas bedömningsgrunder). Molybden kan fungera som indikator på pågående utsläpp från järn- och stålverk, direkt eller via deponi, men inte heller dessa halter var nämnvärt förhöjda jämfört med bakgrundsvärden. Således syntes ingen metallpåverkan från industrin.

### Outokumpu Stainless AB, Degerfors

Letälven vid Möckelns utlopp (station 1025) är referensstation till Degerfors med utsläpp från reningsverk och Degerfors järnverk (Outokumpu). Vid station 1025 undersöks dock inte metaller. Station 1021 i Letälven vid Åtorp ligger nedströms både Degerfors reningsverk, Degerfors järnverk och Åtorps reningsverk. År 2022 uppmättes bara mycket låga eller låga metallhalter nedströms Degerfors (för kobolt och molybden saknas bedömningsgrunder). Molybden kan fungera som indikator på pågående utsläpp från järn- och stålverk, direkt eller via deponi. Dessa halter var något förhöjda jämfört med bakgrundsvärden, vilket indikerar en viss påverkan från metallindustrin.

## KOMMUNSAMVERKAN OCH SAMVERKANSTRÄFFAR

En viktig del av rådets verksamhet är samverkan, både att delta i och själv anordna. Detta beskrivs utförligare i Vattenrådets verksamhetsberättelse. Några samverkansaktiviteter drar även Vattenvårdsförbundet nytta av. Detta kommer behöva utvecklas framöver och är under planering för 2023.

Följande samverkansaktiviteter har genomförts under 2022:

| <b>Datum</b> | <b>Samverkansaktivitet</b>   |
|--------------|--|
| 2022         | Vattensamordnarträff vattenråden i Värmland,<br>Digitalt möte (var 6:e vecka). |
|              | Vattensamordnarmöte Länsstyrelsen Örebro (2<br>tillfällen).                    |
| 2022-feb-nov | Samverkan genomfördes vid revidering av<br>Kontrollprogrammet.                 |

## *KONTORLLPROGRAMMET, DEN SAMORDNADE RECIPIENTKONTROLLEN (SRK)*

Under året reviderades den samordnade recipientkontrollen. Medlemmar fick det gamla kontrollprogrammet utskickat på remiss att lämna synpunkter. Utifrån medlemmarnas synpunkter, frivilliga deltagande och samarbete med adjungerade Länsstyrelser utformades ett förslag på ett aktualiserat kontrollprogram utifrån lagkrav och vetenskapliga metoder. Förslaget beslutades på medlemsmötet i november och verkställs 2023.

## ÖVRIGT

- Support till framför allt medlemmar, men även andra aktörer gällande vattenförvaltningen och andra vattenrelaterade frågor.

## Ekonomi

Årets inkomster och utgifter, samt ingående och utgående balans framgår av bifogad resultat- och balansräkning.

Förbundet redovisar ett negativt resultat om -55 tkr. Intäktssidan består av medlemsbidrag och kostnadssidans största poster är köp av kontrollprogram samt köp av samordnartjänst som delas lika mellan förbundet och rådet. På höstmötet beslutades det om att medlemsavgiften inte kommer höjas för att matcha kostnaden för recipientkontrollen och i stället använda det överskott som finns i förbundet. Överskottet kommer fortsätta användas till den nya upphandlingen av kontrollprogrammet. Överskottet är en konsekvens av tidigare vakanser och hanteringen av överskottet finns dokumenterat i tidigare medlemsmöten och verksamhetsberättelser.

## Arbetsplan för vattenvårdsförbundet år 2023

Under 2023 planeras följande aktiviteter:

Provtagning och analys enligt kontrollprogrammet kommer genomföras, se tabell 1.

Exakta analyser och frekvenser på varje station finns i Excel-filen ”kontrollplaneraren”.  
Provpunkter ses över årligen, analyser och frekvens kan komma att justeras efter behov.

### Provtagning och analys inom Gullspångsälvens samordnade recipientkontroll

Tabell 1. Ur kontrollprogrammets provtagningschema för verksamheten.

| Undersökningar   | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Frekvens  |
|--|------|------|------|------|------|------|------|---|
| Vattenkemi rinnande vatten, A, B, C, F                         | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | Årlig, se specifik provplats.   |
| Vattenkemi sjöar, G  | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | Årlig   |
| Vattenkemi sjöar, H (G+)                                       | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | Årlig   |
| Vattenkemi sjöar, J, metaller                                  | (X)  | (X)  | (X)  | (X)  | (X)  | (X)  | (X)  | Årlig vissa punkter. Metaller i sjöar analyseras i sediment om inget annat anges. Vid metallanalys i sjöar ska analyspaket J användas.    |
| Vattenkemi paket D & I Statusklassning (rinnande vatten/sjöar) | X    |      |      | X    |      |      | X    | Paket D, var 3e år.<br>Paket I "sjöar" ingår i årliga grundprogrammet G och H(g+) 2023. Ses över till nästa 2024 om ev. frekvensjustering |
| PRIO/SFÄ lilla x inkl. PFAS                                    | X    |      |      | X    |      |      | X    | 1-2 ggr /cykel till att börja med. Se över frekvens och stationer efter resultat.   |
| Sediment, metaller och PRIO/SFÄ                                | X*   |      |      |      |      |      | X    | 1 gång per vattenförvaltningscykel . Provpplatser/analyser är under planering och läggs in senare.  |
| Påväxt-kiselalger  |      | X    |      |      | X    |      |      | Var 3e år   |
| Bottenfauna  |      |      | X    |      |      | X    |      | Var 3e år   |
| Makrofyter   |      |      | X    |      |      |      |      | Var 6e år   |



|   |          |          |          |          |          |          |          |   |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| Växtplankton                            | X        |          | (X)      |          | (X)      |          | (X)      | Ersätts av påväxt-kiselalger och klorofyll<br>a. Om övergödning påvisas och status klassas sämre än God ska provtagning av växtplankton upptas.<br><br>Frekvens (vart annat år) |
| Elfisken                                | (X)      | (X)      | (X)      | (X)      | (X)      | (X)      | (X)      | Ses över av samordnaren och planeras in årligen utanför detta program. Görs efter behov tillsammans med kraftverksägare och berörd LST.   |
| Screening Stora paketet PRIO/SFÄ vatten | Ingår ej | Ingår ej | Ingår ej | Ingår ej | Ingår ej | Ingår ej | Ingår ej | Screening. Möjligt tillägg alla punkter, kanske mest intressant vid råvattenuttag och efter avl. reningsverk  |
|   |          |          |          |          |          |          |          |   |
| Miljögifter och specialundersökningar   |          |          |          |          |          |          |          | Analys och plats efter behov  |
| Mikroplaster, Biota etc.                | Ingår ej | Ingår ej | Ingår ej | Ingår ej | Ingår ej | Ingår ej | Ingår ej | Specialundersökning fördjupning. Analys och plats efter behov.  |

\*Flyttas fram pga. Ökad kostnad på kontrollprogram samt behov av vidare utredning och prioritering.

Utöver kontrollprogrammets genomförande planeras ytterligare verksamhet. Se bifogad verksamhetsplan.

Under 2023 kommer det hållas 1 årsmöte, 1 höstmöte och 2 styrelsemöten innan årsmötet. Styrelsemöten efter årsmötet beslutas av den nya styrelsen.



Karlskoga  
2023-02-15

---

Ronnie Erhard  
Ordförande  
Karlskoga kommun

---

Lennart Johansson  
Vice ordförande  
Storfors kommun

---

Kajsa Gustavsson  
Cambrex Karlskoga AB

---

Simon Persson  
Miljöbolaget i Svealand AB (EWGROUP)

---

David Ranström  
Karlskoga Energi och Miljö AB

---

Kent Grängstedt  
Hällefors kommun

---

Lars Rosén  
LRF m.fl.

---

Åsa Hååkman Eriksson  
Filipstads kommun

---

Jannica Jonsson  
Region Örebro Län



# Document history

COMPLETED BY ALL:

08.03.2023 07:43

SENT BY OWNER:

Elaine Viklund · 28.02.2023 10:23

DOCUMENT ID:

rkezBuBsAo

ENVELOPE ID:

HyOzdHi0o-rkezBuBsAo

DOCUMENT NAME:

Verksamhetsberättelse 2022 GVVF.pdf

13 pages

## Activity log

| RECIPIENT  | ACTION*                 | TIMESTAMP (CET)                      | METHOD     | DETAILS  |
|--|-------------------------|--------------------------------------|------------|--|
| <b>RONNIE ERHARD</b><br>ronnie.erhard@karlaskoga.se              | Signed<br>Authenticated | 28.02.2023 10:41<br>28.02.2023 10:40 | eID<br>Low | Swedish BankID (DOB: 1991/09/20)<br>IP: 195.22.74.40   |
| <b>Kent Åke Willard Grängstedt</b><br>kent@grangstedt.se         | Signed<br>Authenticated | 28.02.2023 11:20<br>28.02.2023 11:07 | eID<br>Low | Swedish BankID (DOB: 1950/12/16)<br>IP: 83.140.77.125  |
| <b>LENNART JOHANSSON</b><br>lennart.johansson@storfors.se        | Signed<br>Authenticated | 28.02.2023 11:55<br>28.02.2023 11:51 | eID<br>Low | Swedish BankID (DOB: 1951/03/03)<br>IP: 78.73.177.226  |
| <b>ÅSA HÅÅKMAN ERIKSSON</b><br>asa.haakman-eriksson@filipstad.se | Signed<br>Authenticated | 28.02.2023 13:20<br>28.02.2023 13:13 | eID<br>Low | Swedish BankID (DOB: 1970/08/14)<br>IP: 217.213.104.65 |
| <b>LARS ROSÉN</b><br>lars.e.rosen@outlook.com                    | Signed<br>Authenticated | 28.02.2023 20:35<br>28.02.2023 20:20 | eID<br>Low | Swedish BankID (DOB: 1945/03/12)<br>IP: 90.232.201.8   |
| <b>Simon Alexander Nordin Persson</b><br>spe@miljobolaget.se     | Signed<br>Authenticated | 01.03.2023 12:17<br>01.03.2023 12:15 | eID<br>Low | Swedish BankID (DOB: 1994/12/13)<br>IP: 81.228.144.197 |
| <b>DAVID RANSTRÖM</b><br>david.ranstrom@karlaskogaenergi.se      | Signed<br>Authenticated | 06.03.2023 14:44<br>06.03.2023 14:43 | eID<br>Low | Swedish BankID (DOB: 1975/01/22)<br>IP: 217.211.13.165 |
| <b>KAJSA-LENA GUSTAFSSON</b><br>kajsa.gustavsson@cambrex.com     | Signed<br>Authenticated | 06.03.2023 15:29<br>06.03.2023 15:06 | eID<br>Low | Swedish BankID (DOB: 1967/11/24)<br>IP: 193.15.201.126 |
| <b>JANNICA JONSSON</b><br>jannica66@gmail.com                    | Signed<br>Authenticated | 08.03.2023 07:43<br>08.03.2023 07:42 | eID<br>Low | Swedish BankID (DOB: 1966/03/13)<br>IP: 94.254.62.73   |

\* Action describes both the signing and authentication performed by each recipient. Authentication refers to the ID method used to access the document.

Verified ensures that the document has been signed according to the method stated above. Copies of signed documents are securely stored by Verified.

To review the signature validity, please open this PDF using Adobe Reader.



GDPR  
compliant



eIDAS  
standard



PAeS  
sealed

## Custom events

---

No custom events related to this document

Verified ensures that the document has been signed according to the method stated above.  
Copies of signed documents are securely stored by Verified.

**To review the signature validity, please open this PDF using Adobe Reader.**



GDPR  
compliant



eIDAS  
standard



PAdES  
sealed