



Verksamhetsberättelse för 2021

Verksamhetsåret 2021 har också påverkats av den rådande pandemin. Fler digitala möten och utomhusaktiviteter stod på agendan.

Styrelsen

Styrelsen har under verksamhetsåret haft fyra sammanträden (delvis på Skype) varav ett konstituerande, 9 februari, 13 april, 31 maj och 5 oktober. Protokoll från styrelsemötena finns tillgängliga på förbundets kansli och på webben. Styrelsen har haft följande sammansättning.

Ordförande: Frida Nilsson, Lidköpings kommun

Ledamot	Kommer från	Ersättare	Kommer från
Ann-Kristin Magnusson	Billerud Korsnäs Sweden AB, Gruvöns bruk	Ann Gustafsson	Akzo Nobell Adhesives AB
Tomas Gustafsson	Stora Enso Skoghall AB	Markus Persson	Nordic Paper Seffle AB
Bosse Pettersson	Kristinehamns kommun	Ulrika Neldorin	Karlstad kommun
Jan Wahn	Mariestads kommun	Björn Thodenius	Gullspångs kommun
Ingvar Håkansson	Vänersborgs kommun	Tommy Johansson	Melleruds kommun
Kajsa Edbom	LRF Värmland	Josefina Guttman	LRF Västra Götaland
Thomas Alpner	Västra Götalandsregionen	Ola Persson	Region Värmland

Ann-Kristin Magnusson har varit vice ordförande och Sara Peilot sekreterare och verksamhetsledare. Förbundets kassaförvaltare har varit Pia Möller, Mariestads kommun. Till styrelsen har följande personer varit adjungerade.

Håkan Landenmark/Annica Wetterling	Södra Skogsägarna/Mellanskog
Didier Baho/Eric Bergwall t.o.m. juni-21	Länsstyrelsen i Värmlands län
Agneta Christensen/Maria Owemyr	Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Göran Sundblad/Thomas Axenrot	SLU - Sötvattenslaboratoriet
Maria Jansson/Ulrika Stensdotter Blomberg	Havs- och vattenmyndigheten

Förbundets kansli

Sara Peilot har under året arbetat på förbundets kansli, som har varit lokaliserat till Länsstyrelsen i Västra Götaland på kontoret i Mariestad. Sara har arbetat cirka 80 procent av årsarbetstiden på kansliet. Agneta Christensen har bistått med många goda råd och stöttat Vänerkansliet med sin mångåriga erfarenhet inom miljöövervakningsarbetet med Väneren. Shamhad Joon projektanställd på enheten för Vattenmiljö på Länsstyrelsen har under hösten hjälpt till med administration på Vänerkansliet. Hennes arbetsuppgifter har bland annat varit att tillgänglighetsanpassa alla våra rapporter och sedan lagt upp dem på nya webben. Shamhad har också jobbat med information, publicering på nya webben och hjälpt till med föreningsmöten. Totalt har hon arbetat motsvarande cirka 2,5 månader på Vänerkansliet. Anna Brodin Länsstyrelsens informationsenhet har lagt cirka 0,6

månader på omformning och flytt av Vänerens webb till Wordpress. Amelie Wintzell, Länsstyrelsens informationsenhet, har också bistått med lite informationsstöd.

Årsmöte

Tisdagen den 13 april bjöd Vänerens vattenvårdsförbund in till sitt ordinarie årsmöte, som var helt digitalt på grund av det aktuella läget kring pandemin. Vid årsmötet deltog 40 personer på Skype. Frida Nilsson, ordförande Vänerens vattenvårdsförbund, hälsade alla välkomna och öppnade föreningsstämman. Förbundet har 38 medlemmar och 36 stödjande medlemmar. Reviderat arbetsprogram och kostnadsbudget för 2021 fastställdes liksom arbetsprogram och kostnadsbudget för 2022. På mötet informerade vattenvårdsförbundet om vattenvårdsplanens pågående och kommande kampanjer, samt arbetet med revideringen av vattenvårdsplanen. Efter stämman fick vi se och lyssna till ett intressant och fint inspirationsföredrag av Hans Kongbäck, biolog författare och fotograf, med titeln: "Välkommen till lommens och tärnans hav – Vänerhavet". Avslutningsvis höll den nya styrelsen sitt konstituerande styrelsemöte på Skype.

Vänerdagen i fält

Vänerens vattenvårdsförbund och Laxfond Väneren bjöd in till en gemensam Vänerdag i fält fredagen den 15 oktober i Lidköping vid Skogshyddan. Totalt deltog 42 personerna från flera av Vänerkommunerna, Region Värmland och Västragötalands regionen, länsstyrelserna i Västra Götaland, Värmland och Jönköping, LRF Värmland samt ideella föreningar. Det blev en lyckad fältdag med många bra diskussioner och intressant föredrag. Vi hade också vädret med oss som visade sig från sin bästa sida med strålande sol.

Dagen startade med frukostfika på café Skogshyddan. Därefter hälsade Frida Nilsson, ordf. Vänerens vattenvårdsförbund, oss välkomna och delade in oss i grupper. Fyra grupper roterade sedan runt på de fyra stationerna. Vid en av stationerna informerade Sara Peilot om vattenvårdsförbundets arbete med revideringen av vattenvårdsplanen. Här fick deltagarna i de fyra olika grupperna tycka till om de nya förslagen hittills i vattenvårdsplanen samt lämna in synpunkter. Dagen avslutades med gemensam lunch på café Skogshyddan.



T.V: Vid en av stationerna berättar Anna-Lena Berggren Drotz om Lidköpings kommuns pilotprojekt om återställning av sandstränder vid Väneren. Här fick deltagarna också information om Biosfär Vänerskärgården med Kinnekulle av koordinatör Helena Torsell. T.H: Sonja Leidenberg, Högskolan i Skövde, redovisade vattenvårdsförbundets LOVA-projekt om ullhandskrabbor och andra invasiva främmande arter i Väneren.



T.V: Jonas Andersson berättade om fisket i Vänern och arbete inom Samförvaltning fiske. Thomas Johansson informerade om utsättningar av smolt och aktuella projekt inom Laxfond Vänern. T.H: Sara Peilot berättade om vattenvårdsförbundets arbete med revideringen av vattenvårdsplan och deltagarna fick tycka till om de nya förslagen och lämna in synpunkter.

Stationer Vänerdagen i fält	Föredragshållare
1. Ullhandskrabbor och andra invasiva främmande arter i Vänern. LOVA-projekt Vänerns hamnar.	Sonja Leidenberg, Högskolan i Skövde
2. Skötsel av Vänerns stränder och hållbar utveckling i Vänerskärgården. Återställning av sandstränder i Lidköpings kommun och Biosfärområdet Vänerskärgården med Kinnekulle.	Anna-Lena Berggren Drotz, Lidköpings kommun och Helena Torsell koordinatör Biosfär Vänerskärgården med Kinnekulle
3. Fisket i Vänern. Samförvaltning fiske och Laxfond Vänern informerar om aktuella projekt.	Jonas Andersson Länsstyrelsen Västra Götaland och Thomas Johansson Laxfond Vänern
4. Vad behöver vi göra de närmaste åren i Vänern? Tyck till om nya förslag hittills till vattenvårdsplan.	Sara Peilot, Vänerns vattenvårdsförbund

Årets miljöövervakning, undersökningar och projekt

De undersökningar som genomförs i förbundets regi beskrivs i Programmet för samordnad nationell miljöövervakning i Vänern. Resultaten från 2021 års undersökningar kommer att rapporteras och finnas tillgängliga på Vänerns webb efter slutrapportering under 2022.

Ordinarie undersökningar under året	Utförare
Undersökning av vattenkemi, bottendjur, växt- och djurplankton i StorVänern	Sveriges Lantbruksuniversitet, Inst. för Vatten och Miljö (SLU)
Vattenkemisk undersökning i Göta älv, Vargön	Sveriges Lantbruksuniversitet, Inst. för Vatten och Miljö (SLU)
Miljögifter i abborre	Calluna AB
Ekoräkning av fisk	Sötvattenslaboratoriet, SLU Aqua
Övervakning av Gullspångslaxen & Klarälvsaxen	Sötvattenslaboratoriet SLU, Länsstyrelsen i Värmland och Västra Götaland
Sjöfågelinventering	ca 30 ornitologer, Jan Rees Länsstyrelsen i Värmland är samordnare

Undervattensväxter	Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB
Glacialrelikta kräftdjur – Mysis	Björn Kinsten

Projekt i förbundets regi

Samordning och projekt inom nationell miljöövervakning och Stora sjöar Vattenvårdsförbundet för Väneren, Vättern och Mälaren har under året gemensamt utfört följande projekt med medel från bland annat Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket:

- **Läkemedelsrester i fisk (2020-2021) – påbyggnadsprojekt, analyser av läkemedelsrester, hormoner och antibiotika i fisk.** Under hösten 2020 samlade vi in abborrar från Väneren, Vättern och Mälaren samt även röding från Vättern, från total 9 lokaler. Utförare var IVL som genomförde analyser och rapportering under 2021. [Läkemedelsrester i fisk från Väneren, Vättern och Mälaren 2020 \(vanern.se\)](#)
- **Mikroplaster i sediment (2019-2021)** – extra projekt med medel från Naturvårdsverket. Utökade undersökning av mikroplaster i sediment från Väneren, Vättern och Mälaren. Utförare var fortsatt Örebro universitet. Projektet blev försenat p.g.a. pandemin och redovisades först under senhösten 2021. [Mikroplast i sediment från Väneren, Vättern och Mälaren \(vanern.se\)](#)
- **Utvecklingsprojekt (2020-2021) – Översyn miljögiftsprogram Väneren, Vättern och Mälaren.** Vilka krav ställs på övervakning utifrån exempelvis vattenförvaltningen och uppföljning av miljökvalitetsmålen? Följer programmen undersökningstyper? I uppdraget ingick att föreslå justeringar av miljögiftsprogrammen för respektive sjö. Utförare var Naturhistoriska riksmuseet. [Översyn av krav på miljögiftsövervakning för de stora sjöarna \(vanern.se\)](#)
- **Utvecklingsprojekt (2021-2022) – Extra undersökningar miljögifter i biota (fisk).** Utvecklingsprojektet möjliggör en utökning av miljögiftsprogrammet av prioriterade ämnen, prioriterat farliga ämnen och särskilt förorenade ämnen (PÄ, PFÄ och SFÄ) i biota från de vattenförekomster i Väneren, Vättern och Mälaren där det i dag inte finns någon kontinuerlig övervakning. Syftet med uppdraget är en utökad provtagning av miljögifter i fisk för att bättre uppfylla kraven på övervakning enligt vattenförvaltningsförordningen. Resultatet från detta uppdrag kan också utgöra underlag till att följa upp de nationella miljökvalitetsmålen.
- **Utvecklingsprojekt (2021-2022) – Stabila isotoper i Vättern.** Vi ska undersöka om denna nya metod går att tillämpa i de stora sjöarna. Metoden har stor potential för alla tre stora sjöar för att till exempel kunna undersöka sjöarnas födovävar, även retroaktivt. I denna studie ska möjligheten att använda ämnesspecifik isotopanalys (CSIA-AA) i de stora sjöarna undersökas genom att dels utvärdera möjligheten att tillämpa ämnesspecifik isotopanalys (CSIA-AA) för att retroaktivt ta fram en baslinje och beräkna trofisk nivå för viktiga nyckelarter i Vättern. Utförare är SLU och de kommer att rapportera projektet under 2022.

Vattenvårdsplan för Väneren – mål och åtgärder

Revideringen

Under 2021 har vattenvårdsförbundet fortsatt arbetet med revideringen av vattenvårdsplanen för Väneren. Nuvarande plan gäller mellan 2016-2021. Förslaget är att nästa vattenvårdsplan ska löpa över åtta år med kampanjer/fokusområden som pågår i 2 år åt gången.

Under första halvåret 2021 har Vänerkansliet haft flera digitala arbetsgruppsmöten med tjänstepersoner på några av Vänerkommunerna och länsstyrelserna, övriga intresserade medlemmar i vattenvårdsförbundet, samt de ur styrelsen som ville delta i arbete. Vid dessa arbetsgruppsmöten diskuterade vi lämpliga aktiviteter till föreslagna fokusområden. Totalt har vi genomfört fem digitala arbetsmöten sedan den 16 december 2020 till 17 juni 2021 med följande deltagare:

- 2020-12-16: Dalslands miljö- och energikontor: (fyra kommuner Mellerud, Bengtsfors och Dals-Ed och Färgelanda) och Länsstyrelsen Värmland.

- 2021-03-11: Vänersborgs kommun och Länsstyrelsen Västra Götaland.
- 2021-03-17: Dalslands miljö- och energikontor.
- 2021-05-18: Karlstads kommun, LRF Värmland och Länsstyrelsen Värmland.
- 2021-06-17: Götene och Mariestads kommuner.

Vid Vänerdagen i fält var en av stationerna information om vattenvårdsförbundets arbete med revideringen av vattenvårdsplanen. Här fick deltagarna i de fyra olika grupperna tycka till om de nya förslagen hittills i vattenvårdsplanen samt lämna in synpunkter.

Den 12 november gick Vattenvårdsplanens del "Mål och åtgärder" ut på en samlad remiss till alla medlemmar i Vänerns vattenvårdsförbund. Svar på remissen önskas senast den 31 januari 2022. De förslag till åtgärder som presenteras är just förslag på vad vattenvårdsförbundet kan göra tillsammans med medlemmarna för att jobba mot vattendirektivets krav och efter de globala målen i Agenda 2030. Vi skalar helt enkelt ner åtgärderna så att de är anpassade för Väneren och dess närområden. Vattenvårdsförbundets roll är att kicka igång arbetet med fokusområden och se samordningsvinster mellan olika aktörer och där det är möjligt även hålla ihop större projekt. Vid styrelsemötet den 8 mars 2022 kommer styrelsen att gå igenom remissvaren. Vid årsmötet den 5 maj 2022 kommer styrelsen presentera en ny reviderad vattenvårdsplan som stämman kan besluta om.

Kampanjer 2021

Under 2016–2021 har vattenvårdsförbundet arbetat med dessa fem fokusområden: *Vänerns dricksvatten*, *Vänerns vikar*, *Inga invasiva främmande arter till Väneren*, *Giftfri Väneren* och *Vänerns tillgängliga stränder*. Vattenvårdsförbundet har arbetat kampanjvis med dessa frågor tillsammans med medlemmarna.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1. Vänerns dricksvatten	■	■				
2. Vänerns vikar		■	■			
3. Inga invasiva främmande arter till Väneren			■	■		
4. Giftfri Väneren				■	■	
5. Vänerns tillgängliga stränder	■	■	■	■	■	■

Under 2021 har vattenvårdsförbundet avslutat kampanjen ***Vänerns tillgängliga stränder***. Vi har också fortsatt att arbeta med kampanjen ***Inga invasiva främmande arter till Väneren***.

Vid det fortsatta arbetet med kampanjen "Inga invasiva främmande arter till Väneren" har vattenvårdsförbundet sökt och fått beviljat ett LOVA-projekt till en förstudie för inventering av invasiva främmande arter, med fokus på kräftdjur så som ullhandskrabban i några av Vänerns hamnar under 2021. Projektet var en förstudie för inventering av invasiva främmande arter i Vänerns hamnar. Dels genom intervjuer, dels test av olika metoder för tidig upptäckt. Projektet redovisas i Vänerns vattenvårdsförbunds rapport nr 126: [Inventering av invasiva främmande arter i Väneren – Kinesisk ullhandskrabba \(vanern.se\)](#)

Inom kampanjen "*Vänerns tillgängliga stränder*" har arbete både varit att sprida information om hur Väneren mår samt informera om reslusten från miljöövervakning, dels i arbetsgruppen för Vänerns reglering och till allmänheten. Sara har deltagit vid Vänerrådets fem arbetsgruppsmöten om en naturanpassad tappningsstrategi för Väneren under året. Här har Sara bidragit med information om bland annat resultat från miljöövervakningen. Flera undersökningar har också genomförts under året för att öka kunskapen om stränderna, vikarna och närmiljön. Genom utökade undersökningar får vi bättre koll på våra vikar och kan hitta rätt åtgärder. Underlaget används också till klassningen av våra vatten enligt EU:s ramdirektiv för vatten. De undersökningar som vi har genomfört under året är:

- ✓ **Inventering av gäddans rekrytering i Vänern 2021**
Gäddan leker på översvämmade strandängar och i grunda vikar under tidig vår. Gäddan är därmed beroende av att Vänerns vattenstånd inte är för långt under vårvintern. En sammanställning av fem års data 2017-2021 från två lokaler i Vänern, samt en ny lokal 2021 i Dalbosjön i Tösse skärgård. [Gäddans rekrytering i tre Vänervikar. En sammanställning av 5 års inventeringar 2017-2021 \(vanern.se\)](#)
- ✓ **Undervattensväxter, rapport kommer under våren 2022**
Det är värdefullt att få mer biologiska data för vikarna. Undervattensväxter är en bra indikator på näringsstatusen i sjöar. Under 2021 inventerades fem lokaler med uppföljning av de transekter som inventerats tidigare år: Vänernsnäs (inventerades senast år 2013 och 2017), Arnön (inventerades senast år 2010 och 2016), Brommö (inventerades senast år 2011 och 2017), Yttre Bodane (inventerades senast år 2011 och 2017) och Tösse skärgård (inventerades senast år 2011 och 2017).
- ✓ **Förstudie inventering av dagfjärilar i Vänerns skärgård 2021**
Under sommaren 2021 har Vänerns vattenvårdsförbund i samarbete med länsstyrelserna i Västra Götaland och Värmland genomfört en inventering av dagfjärilar i några områden i Vänerns skärgårdar för att öka kunskapen om dessa arter som är knutna till Vänerns sällsynta miljöer. Öarna i Vänern har historiskt brukats betydligt mer än idag med bete och slåtter samt med småskaligt nyttjande av virke för husbehov. Detta gav upphov till blomrika betesmarker som är naturligt näringsfattiga samt glesa, solvarma skogar som säkert också betades i stor utsträckning. [Dagfjärilar vid Vänern 2021 \(vanern.se\)](#)

Samförvaltning fiske

Vänerns vattenvårdsförbund ansvarar för en arbetsgrupp för samförvaltning av fisket i Vänern. Det är en samverkansform mellan fiskets intressenter där fiskefrågor kan diskuteras och förslag på förändringar kan beredas. Samförvaltning behövs för att fisket i Vänern ska kunna utvecklas på ett långsiktigt och hållbart sätt. Det är ett arbetssätt mellan olika aktörer där fiskeresursen och hållbart fiske står i fokus.

Samförvaltningen består av en styrgrupp där samtliga av fiskets intressenter ingår samt myndigheterna. Till samförvaltningen finns också flera arbetsgrupper som en regelgrupp, yrkesfiskegrupp, fisketillsynsgrupp och en trollingfiskegrupp som startade upp under 2021. Ordförande i Vänerns vattenvårdsförbund är också ordförande i styrgruppen. Jonas Andersson har sedan oktober börjat arbeta på Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Jonas är sakkunnig fisk och är sammankallande till möten och temadagar och är även sekreterare för styrgruppen. Länsstyrelsen i Värmlands län deltar också i arbete. Anna Hagelin Länsstyrelsen Västra Götalands län, deltar också i arbete och är sammankallande till trollingfiskegruppen.

Även under 2021 ansökte vattenvårdsförbundet om förlängd projekttid, på grund av Corona pandemin. Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Värmlands län stöttar projektet, som bland annat ska leda till ett mer långsiktigt nyttjande av Vänerns fiskeresurser. På Vänerns webb finns en sida om [Fiskefrågor - Vänerns vattenvårdsförbund \(vanern.se\)](#) som tar upp arbetet med samförvaltning av fisket i Vänern. Här läggs information upp om projektet och vad som är på gång. Här finns också protokollen från de två styrgruppsmötena från året. Vi har inte kunnat genomföra några temadagar under året, men vi kunde delta under Vänerdagen i fält den 15 oktober. Under året har vi påbörjat arbete med att uppdatera informationsskyltarna vid Vänern i samband med det nya fredningsområdet utanför Gullspång som trädde i kraft den 1 oktober. Under året har vi också utökat samarbete med Samförvaltning fiske i Vättern, ett informationsutbyte som kommer att fortsätta under 2022.

Spridningsmodell SeaTrack web Vänern

Vattenvårdsförbundet har, på uppdrag av anslutna medlemmar, tecknat ett drift- och nyttjandeavtal med SMHI för Seatrack web Vänern för perioden 2019–2021. SMHI ansvarar för att tillhandahålla en användarträff en gång under gällande avtalsperiod. Den 8 oktober bjöd vattenvårdsförbundet och SMHI in till digital användarträff för SeaTrack web Vänern. Totalt deltog 29 personer

som fick information från SMHI om användningsområden med spridningsmodellen samt hur Länsstyrelsen jobbar vid ett oljepåslag. Kustbevakningen informerade också om deras behov av SeaTrack web Vänern och hur de kan jobba för ett effektivare skydd av Vänerns dricksvatten. Samtidigt diskuterade vi möjligheterna till samverkan i frågor om oljeskadeskydd i Vänern – Vänersamverkan oljeskadeskydd (VSO).

Information, rapporter och samverkan

Vänerkansliet har under året svarat på frågor om Vänern och vattenvårdsförbundet, som kommit från medlemmar i förbundet, journalister, myndigheter, allmänheten, konsulter, examensarbetare och skolelever.

Vänerns webb har fått nytt utseende

Förbundets webbplats har uppdaterats kontinuerligt under året. Vi har genomfört åtgärder för att tillgänglighetsanpassa alla rapporter. Under året flyttade vi över vår webbplats till Wordpress. I samband med flytten har vi uppdaterat webbplatsen och tillgänglighetsanpassat den. Webbplatsen har också fått ett nytt och fräscht utseende.

Vänerns vattenvårdsförbunds webbplats har fått nytt utseende under året. www.vanern.se

Vänerns vattenvårdsförbund tillika vattenråd för Vänern

Vänerns vattenvårdsförbund är också vattenråd för Vänern. Vattenrådet deltar i genomförandet av EU:s vattendirektiv och svarar för den lokala samverkan och förankringen. Mellan 1 november 2020 och 30 april 2021 pågick samrådet för Vattenmyndigheten för Västerhavets vattendistrikt om hur sjöar, vattendrag, grundvatten och kustnära vatten ska förvaltas de kommande åren. Med anledning av detta bjöd Vänerns vattenvårdsförbund in till ett digitalt samrådsmöte den 5 februari om förvaltningsplan, åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer 2021-2027 för Vänern. Inbjudan till mötet har dels gått ut via mail till alla medlemmar, dels via nyhetsbrevet och information på webben. Länsstyrelsernas beredningssektariat informerade om samrådshandlingarna och presenterade den preliminära ekologiska och kemiska statusen för Vänern. Totalt deltog 40 personer som fick ta del av förbättringsbehov och aktuella åtgärder i området. Deltagarna fick också inform-

ation om hur man kunde lämna in synpunkter samt lästips på samrådsmaterial. Det fanns också tid för att ställa frågor. Vänerns vattenvårdsförbund lämnade in ett digitalt svar på Vattenmyndighetens samråd den 28 april.

Årsrapportering 2021 – miljöövervakning i Vänern 2020

Samtliga redovisningar från miljöövervakning som vi har genomfört i Vänern under 2020 finns i sin helhet på webben under publikationer: [Publikationer-arkiv - Vänerns vattenvårdsförbund \(vanern.se\)](#). Det är årsredovisningar från den ordinarie nationella miljöövervakningen i Vänerns utsjöstationer samt tillflöden och utlopp från 2020. Men det är också rapporter från undersökningar och projekt både från 2020 och det som blivit klart under 2021. Miljöövervakningsdata finns tillgängligt hos Nationell datavärd där sådan finns eller hos Vänerns vattenvårdsförbund.

Nyhetsbrev

Nyhetsbrev från Vänerns vattenvårdsförbund har kommit ut tre gånger under året via mejl. Nyhetsbrev finns också på förbundets webb: [Nyhetsbrev - Vänerns vattenvårdsförbund \(vanern.se\)](#)

Vänerns vattenvårdsförbund på Facebook – @VanernsVVF

Vänerns vattenvårdsförbund finns på Facebook sedan oktober 2017. Syftet med sidan är att informera och föra dialog om Vänerns vattenvårdsförbunds verksamhet, samt att guida dem till vår webb. Sidan har 381 följare. <https://www.facebook.com/VanernsVVF/>

Övrigt deltagande vid seminarier och möten

Under året har kansliet deltagit vid följande seminarier och möten, förutom de som nämnts ovan:

- Stygruppsmöte Samförvaltning fiske Vänern, 9 februari på Skype
- Inbjudan till styrelsemöte för Biosfär Vänerskärgrården med Kinnekulle 26 februari på Skype. Sara höll i föredrag om Vänerns vvf dels information om vattenvårdsförbundet och aktuella projekt, dels vårt arbete med vattenvårdsplanen.
- Vattenmyndighetens samrådsmöte till vattenråden om förvaltningsplan, åtgärdsprogram och miljö kvalitetsnormer. Den 2 mars på Skype.
- Vänerrådets årliga möte den 9 mars på Teams.
- Stygruppsmöte Samförvaltning fiske Vänern, 14 september på Skype.
- Miljöövervakningsdagarna 28-29 september på Skype.
- Stora sjömöte den 22 oktober i Mariestad.
- Trollinggruppen inom Samförvaltning fiske i Vänern den 27 oktober och 16 december på Skype.
- Extra Vänerrådsmöte om nytt förslag till tappningsstrategi för Vänern, den 28 okt på Skype.
- Mälarseminarium 11 november på Skype.
- Utförarmöte Nationell Miljöövervakning programområde Sötvatten den 14-15 december på Skype. Stora sjöarna var värd för dagarna.
- Webinarium om förorenade områden i Vänern den 17 dec på Skype. SGUs och Länsstyrelsernas undersökningar i Vänern 2021.

Rapporter

Under året har 12 rapporter kommit ut i förbundets meddelandeserie. Ytterligare 12 redovisningar och stencilar har publicerats på Vänerns webb under året som rör miljöövervakning och projekt i Vänern. Här inkluderas också årsredovisningar i Storsjön 2020 inom den nationella miljöövervakningen i Vänern. Samtliga rapporter och stencilar finns tillgängliga digitalt på Vänerns webb under publikationer [Publikationer-arkiv - Vänerns vattenvårdsförbund \(vanern.se\)](#). Följande titlar kom ut under 2021:

- 120. Glacialrelikta kräftdjur i Mälaren, Vänern och Vättern 2020. Resultat av håvning. B. Kinsten. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021. Rapport nr 120.
- 121. Förekomst av organiska mikroförureningar i svenska ytvatten. Kartläggning av Sveriges tre största sjöar, tillrinnande vattendrag och utlopp. Daniel Malnes, Oksana Golovko, Stephan Köhler, Lutz Ahrens. Sektionen för organisk miljö kemi och ekotoxikologi. Uppsala 2021. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021. Rapport nr 121.

- 122. Läkemedelsrester i fisk från Vänern, Vättern och Mälaren. Hannes Waldetoft, Bahare Esfahani & Magnus Karlsson, IVL Svenska miljöinstitutet 2021. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021. Rapport nr 122.
- 123. Vänervikar 2020 – Växtplankton och vattenkemi. Barthel Svedén, J., Brutemark, A., Kovic, J. (2021). Calluna AB. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021. Rapport nr 123.
- 124. Oligochaeter som miljöindikatorer i norra Vänern - en jämförelse mellan dagens situation och äldre undersökningar. Göran Milbrink och Lars Sonesten, SLU Institutionen för Vatten och miljö: Rapport 2021:11. Bilaga 1-Oligochaeter i Säterholmsfjärden, Kattfjorden och Åsfjorden i april 2020. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021. Rapport nr 124.
- 125. Jämförande undersökning av två bottenfaunaprovtagare i Vänern. Jämförelse av Ekman och van Veen-hämtare. Lars Sonesten, SLU Institutionen för vatten och miljö. Rapport 2021:9. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021. Rapport nr 125.
- 126. Inventering av invasiva främmande arter i Vänern – Kinesisk ullhandskrabba. Sonja Leidenberger, Andrea Kilströmer och Matthew Herring Institutionen för biovetenskap Högskolan i Skövde samt Eric Bergwall Länsstyrelsen Västra Götaland. Vänerns vattenvårdsförbund 2021. Rapport nr 126.
- 127. Översyn av krav på miljögiftsövervakning för de Stora sjöarna. Suzanne Faxneld och Anne L Soerensen, Naturhistoriska Riksmuseet. Mälarens vattenvårdsförbund, Vätternvårdsförbundet och Vänerns vattenvårdsförbund 2021. Rapport nr 127.
- 128. Metaller och miljögifter i abborre och gädda från Vänern 2020. Jennie Barthel Sveden, Thomas Andersson, Calluna AB. Vänerns vattenvårdsförbund 2021.
- 129. Metaller och miljögifter i abborre från Vänern 2020, Dalbosjön. Kling, S. Calluna AB. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021. Rapport nr 129.
- 130. Mikroplaster i sediment från Vänern, Vättern och Mälaren. Anna Rotander, Örebro universitet MTM Forskningscentrum, Institutionen för naturvetenskap och teknik. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021. Rapport nr 130.
- 131. Dagfjärilar vid Vänern 2021. Jan Rees, Länsstyrelsen Värmland. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021. Rapport nr 131.
- Förändringar i strandvegetationen vid Vänern- Stråkväs inventering 2020. F. Larsson & E. Ottosson, Pro Natura. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021.
- Vattenkemi och mjukbottenfauna i Mariestadsfjärden 2020. Sonesten, L. Institutionen för vatten och miljö, SLU. Rapport 2021:13.
- Bottendjur i Störvänen 2020. Sonesten, L. Institutionen för vatten och miljö, SLU. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021.
- Växtplankton i Störvänen 2020. Sonesten, L. och Quintana, I. Institutionen för vatten och miljö, SLU. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021.
- Vattenkvaliteten i Störvänen 2020. Sonesten, L. Institutionen för vatten och miljö, SLU. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021.
- Klimat och vattenstånd under 2020. Sonesten, L. Institutionen för vatten och miljö, SLU. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021.
- Pelagisk fisk i Vänern 2020. Axenrot, T. Sötvattenslaboratoriet, SLU. SLU.aqua.2021.5-223. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021.
- PM- Sexvärt krom i råvatten från Vänern 2020. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2021.
- Inventering av makrofyter i Vänern 2020. T. Kyrkander. Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB. Vänerns vattenvårdsförbund 2021.
- Inventering av fågelskär i Vänern 2021. Jan Rees, Länsstyrelsen Värmland. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021.
- Vattenkvaliteten i Vänerns utlopp och tillflöden 2020. Sonesten, L. Institutionen för vatten och miljö, SLU. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021.
- Gäddans rekrytering i tre Vänervikar. En sammanställning av 5 års inventeringar 2017-2021. Eriksson, J. Sportfiskarna. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021.

Ekonomi

I bilaga 4 finns en ekonomisk redovisning.

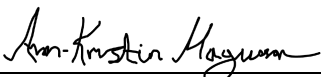
Den 8 mars 2022



Frida Nilsson
ordförande



Tomas Gustafsson



Ann-Kristin Magnusson



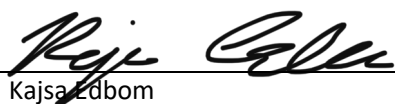
Bosse Pettersson



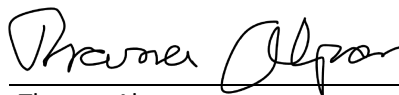
Jan Wahn



Ingvar Håkansson



Kajsa Edbom



Thomas Alpner

/Sara Peilot
sekreterare