

Rapporter från Lagans Vattenråd

Ur innehållet:

Sid 5 Sjögull . ett hot mot Bolmen

Sid 7 Brunifiering i Bolmen

Nr. 1
årgång 6

December 2020

Ett nyhetsblad med information från

Lagans Vattenråd

Gott om sjögull i Lagans nedre lopp

Text: HG Karlsson, naturvårdsvakt på
Länsstyrelsen i Hallands län



Sjögull i båthamnen nära Lagans mynning. Foto: HG Karlsson

Efter inventeringen i Bolmen bestämde sig Länsstyrelsen i Halland för att även inventera sjögull i Lagans nedre lopp. Det är känt från tidigare att det finns sjögull på flera ställen nedströms kraftverket i Laholm. Dessutom hade botanister i år rapporterat om ett nytt bestånd i Såghuset ett par kilometer uppströms kraftverket.

Nya upptäckter

Så Karin och jag for med vår flatbottnade båt under två dagar längs åns stränder från Karsefors kraftstation ned till Lagans mynning nära Snapparp. Vi hittade sammanlagt 37 bestånd av sjögull varav åtta stycken uppströms Lagaholms kraftverk.

forts sid 2 ➤

Ordförandens tankar

Roland Gottfridsson
Ysby, ordförande i
Lagans vattenråd



Foto: Laholms kommun

I år är det åter dags att inleda ny upphandling av recipientkontroll av hur Lagans vatten mår. Denna provtagning har gjorts sedan 70 år tillbaka. Då bildades Lagans vattenvårdsförening, av kommunerna utmed Lagan för att tillsammans starta gemensam provtagning av Lagans vatten. Detta har sedan fortsatt under alla år. Det finns således en omfattande dokumentation om hur vattenkvaliteten i Lagan har utvecklats.

Men det finns flera aktörer som tar vattenprover i vår å. Jag skulle vilja se, att vi blev mycket bättre på, att samordna all provtagning och kunna samla all dokumentation på samma ställe, förslagsvis få med det i Lagans Vattenråds årliga sammanställning. Just nu jobbar vi tillsammans med våra 3 länsstyrelser med att gå igenom om vi skall göra förändringar i vårt provtagningsprogram.

Jag vill även påminna om Lagans

roll som viktig energi producent för södra Sverige. Vi kunde i somras läsa om elproblematiken i Sydsverige. När solen sken och det blåste bra, då har vi god tillgång på el, men när det är molnigt och vindstilla behövs vattenkraften som energikälla. Så vi inte behöver producera el med hjälp av fossila bränslen. Min uppfattning är att Lagan blir en viktig spelare i framtidens elproduktion i södra Sverige. Dessutom kommer Lagans vattenområde vara viktig för vattenförsörjningen. Så därför är det viktigt att vi vårda vårt vatten för framtiden.

Roland Gottfridsson,
ordförande Lagans vattenråd ●

Revidering av recipientkontrollen (SRK) över Lagans avrinningsområde påbörjat

Arbetet med att revidera den nuvarande recipientkontrollen, daterat 1994-08-14 och reviderat år 1997, 2003, 2009, 2015-04-21 och 2015-08-20, har påbörjats med representanter för Lagans Vattenråd, Länsstyrelserna i Hallands- Jönköpings- och Kronobergs län. Lagans Vattenråd administrerar kontrollen och konsult för kontrollen är Medins Havs- och Vattenkonsulter AB och där nuvarande avtal gäller under 2021. ●

Text: Juha Rankinen – sekreterare/kassör Lagans Vattenråd och sammankallande för arbetsgruppen kring revideringen

Översyn av SRK i Jönköping län

Länsstyrelsen i Jönköpings län arbetar under hösten 2020 med en generell översyn av program för samordnad recipientkontroll (SRK). Målet är att bidra till att programmen blir anpassade till både verksamheternas behov av egenkontroll och till modernt vattenförvaltningsarbete och miljöövervakning, med ambitionen är att föreslå vilka typer av undersökningar som generellt sett bör ingå. Målet är också att ta fram en tydlig dokumentmall för SRK-program, så att formuleringar och formgivning ska överensstämma mellan programmen.

Mallen som blir resultatet av översynen är tänkt att användas när respektive SRK-program ska revideras. I respektive revidering kommer förslag på ändringar att tas fram som medlemmarna i respektive SRK får lämna synpunkter på. Arbetet samordnas med länsstyrelserna i angränsande län. ●

Text: Lisa Weimann – Vattenhandläggare Länsstyrelsen Jönköping

► forts fr sid 1 "Gott om sjögull..."



Det nya beståndet med sjögull vid Såghuset. Foto: HG Karlsson

Både långsam och snabb spridning

Redan 1979 rapporterades det att den invasiva vattenväxten sjögull påträffats inne i laxodlingen vid kraftstationen i Laholm. Enligt lokal laxfiskare så tömde man sedan dammarna i laxodlingen i början av 1980-talet och år 1983 finns en rapport om sjögull från Restad som ligger mellan Åmot och Snapparp. Under de nästan fyrtio åren sedan dess verkar sjögullen spridit sig relativt sakta nedströms kraftstationen – även om vissa bestånd nu är över 200 meter långa.

Däremot verkar tillväxten i den dyga dammen uppströms kraftverket vara mer explosionsartad. Tittar man på en flygbild från 2019 ser man bara två mindre bestånd i området som i år har brett ut sig och dessutom finns det nu ytterligare sex bestånd.

Dags att agera!

Länsstyrelsen tittar nu på hur man skall bekämpa sjögullen i Lagan och då till en början uppströms kraftstationen. Det mest troliga är att vi börjar med att täcka de två översta bestånden vid Såghuset. I så fall kommer vi använda både speciella ramar och täckduk. Eftersom det förekommer sjögull i två båthamnar nära Lagans mynning planerar vi att göra ett par åtgärder även där. Framför allt genom att informera båtägarna att se till att det inte följer med några växtdelar från sjögullen när de tar upp båten från hamnen och flyttar den till ett annat vatten. ●

Tänk H₂O! – gymnasieungdomar utbildas till vattenambassadörer vid Bolmen



Så här har några av deltagarna sammanfattat sina intryck av kursen efter första dagen:

"Jag har märkt hur mycket jag har utvecklats som person, med det menar jag att jag just nu sitter på en brygga utan filt eller underlag. Jag ska tälta för första gången i mitt liv (ute). Jag har lagat middag ute (på eld) och har varit ute och gått i skogen. Det jag menar är att detta skulle jag nog aldrig tänka mig att göra för bara 2 år sedan."

"Jag har lärt mig massor nytt i dag. Om vatten. Bland annat om vilka yrken som finns inom branschen. Vilket förhållande olika länder har till vatten osv."

"Det har varit en lärorik dag och jag har haft roligt."

"Väldigt roligt och lärorikt. Hade ej innan koll på hur vattnet i Bolmen kom till Skåne eller en del av våra vanliga ätbara vilda växter. 5/5 :-)"

"Det är sjukt hur mycket vatten påverkar oss och hur stor inverkan den har på vårt liv."

"Jag hade en underbar dag idag som jag kommer att komma ihåg för resten av mitt liv."

"Detta har varit en speciell upplevelse som jag inte kommer att glömma, jag trodde inte att man kunde leva på detta viset utanför en stad."

Projektet Tänk H₂O! startade 2014 och är utformat som ett stipendium för gymnasieskolor i Sydsvattens delägarkommuner och kommunerna runt Bolmen.

Syftet är att ge gymnasieungdomarna ökad kunskap om vatten och vattnets värde. Ytterligare ett mål är att skapa intresse för branschen inför gymnasieelevernas utbildnings- och yrkesval och därmed medverka till framtida kompetensförsörjning.

Efter att alla gymnasieskolor ställt om till distansundervisning under våren, fanns en viss osäkerhet inför höstens Tänk H₂O! Men när beskedet att gymnasieskolorna skulle öppna till hösten kom, togs beslutet att inte ställa in utan ställa om. Arbetet med att anpassa Tänk H₂O! till rådande restriktioner drog igång och kanske var höstens Tänk H₂O! extra uppskattat av gymnasieungdomarna.

Bara i år, under fem intensiva veckor i september till oktober har totalt tio skolor och drygt 800 gymnasieelever och lärare utbildats till vattenambassadörer vid Bolmen. På lång sikt är tanken att utbilda 7000 vattenambassadörer, och var kan vara bättre att göra det än i en fantastisk miljö runt Forskningsstation Bolmen och gården Tiraholm.

Under två dagar cirkulerar eleverna i små grupper mellan totalt tio stationer – alla på temat vatten. Stationerna belyser de tvärvetenskapliga aspekterna av vatten och leds av kunnig och utbildad personal från Sydsvatten, Lunds universitet samt de lärare som tilldelats stipendiet. Några av de ämnen som behandlas är konflikter som kan uppstå kring

vatten, hur man producerar dricksvatten, men även hur mycket och till vad vi använder vårt vatten samt vad fisk och djurlivet i sjön kan berätta för oss om vattenkvaliteten. All undervisning sker i så stor utsträckning som möjligt utomhus, och ett av de mest uppskattade momenten under kursen är kvällens matlagning som eleverna själva lagar över öppen eld. Genom plats och upplevelsebaserat lärande i en oslagbart vacker omgivning vill Tänk H₂O! ge eleverna både kunskap, gemenskap och en minnesvärd naturupplevelse. Förhoppningen är att eleverna ska få upp ögonen för vattenfrågor; föra dem vidare, diskutera och reflektera och på så sätt sprida kunskap om vattnets värde – som ringar på vattnet. ●

Sekreteraren reflekterar

Nu går vi in mot slutet av ett mycket annorlunda år och det får mig att fundera på vilka lärdomar vi kommer att ta med oss när allt detta är över och hur vi kan komma att förändras på hur vi ser på saker och ting.

Det har varit med en aning skräck blandad förtjusning som jag beslutat att ta mig an uppgiften att vara både sekreterare och kassör för Lagans Vattenråd efter Nils-Erik. Sannerligen ingen lätt uppgift att ersätta den person, som för mig, varit så förknippat med Lagans Vattenråd. Jag kan bara med ödmjukhet och tillförsikt tacka för det visade förtroendet från styrelsen för denna utmaning. Jag vill också passa på att tacka Nils-Erik för hans otroliga arbete som han utfört (som jag kan se i alla de högar av dokumentation som jag fått ta över) och för hans ovärderliga hjälp med att sätta mig in i allt som gjorts och görs i vattenrådet. Utan den hjälpen hade jag med säkerhet fortfarande suttit här och försökt att logga in på vattenrådets konto för att betala fakturor mm.

Arbetet med att revidera den samordnade recipientkontrollen (SRK) är påbörjat och där Länsstyrelsen i Jönköping inlett ett arbete med att göra en översyn av SRK programmen i Jönköpings län och det ska bli spännande att se vad de kommer fram till, då detta kommer att påverka revideringen av Lagan områdets SRK program.

Vidare så rapporterar Länsstyrelsen i Halland om inventeringen av Sjögull både i Bolmen men också i nedre delen av Lagan vilket är ett oroande tecken när det gäller invasiva arter där klimatforskare förutspår att detta är något som kommer att öka med den ökade temperaturen och som med stor sannolikhet kommer att påverka framtida land och vatten. . Så här långt kan man bara konstatera att arbetet med att bekämpa invasiva arter är både svårt och kostsamt och som kommer att ställa stora krav, inte bara på Länsstyrelser utan på oss alla som på något sätt verkar på både land och vatten.



Ni kan också läsa om Clemens Klantes arbete med att förstå hur brunifieringen och klimatförändringar hänger ihop med både nederbörd och flöden i sjön Bolmen och där forskare nu börjar se de negativa följder som ökad brunifiering och varmare klimat kan få med t ex mindre fisk i sjöar.

Det är när jag betraktar allt detta som man enkelt kan se hur vi behöver inte bara fortsätta att samverka mellan olika intressen kring land- och vattenanvändning, utan också intensifiera arbetet med samverkan, får det är då enligt vad jag tror vi når de bästa och största effekterna av arbetet med att se till att vi har bra miljö, både på land och i vatten i framtiden.

Med detta önskar jag alla en avkopplande ledighet vid jul och nyår och väl mött 2021!

Juha Rankinen

Vaktombyte på sekreterarposten



Lagans Vattenråds sekreterare och tillika kassör Nils-Erik Linnér (till vänster på bilden) har med ålderns rätt behagat lämna över uppdragen till Juha Rankinen.

Juha är chef på Sydsvattens forskningsstation i Tiraholm. Personerna tog tillfället i akt att få sig en pratund med varandra i samband med rådets årsmöte.

Lagans Vattenråds årsstämma 2020

Den 26 juni genomfördes vattenrådets årsstämma, på Tiraholm, och 23 personer deltog på stämman. Ordförande för stämman valdes Roland Gottfridsson och som sekreterare Eskil Svensson.

Efter sedvanliga årsstämman genomgångar tackades avgående sekreterare och kassör, sedan många år, Nils-Erik Linnér av för sitt enastående och exceptionella arbete för vattenrådet och den nyvalda sekreteraren och kassören Juha Rankinen välkomnades ombord.

Stämman avslutades med en lunch på Tiraholms restaurang.



Foto: Ira Ostafijchuk/Unsplash

Sjögull – ett hot mot Bolmen

Text: HG Karlsson, naturvårdsvakt på Länsstyrelsen i Hallands län



Naturvårdsvakt HG Karlsson spanar efter sjögull. Foto: Karin Enemar

I juni 2020 fick Länsstyrelsen i Halland en rapport om att det fanns ett bestånd med den invasiva arten sjögull i en liten hamn på Torkelsnäs i Bolmen. Länsstyrelsen valde att direkt täcka över hela hamnen med en tjock duk för att bekämpa beståndet och hindra spridning.

Med tanke på hur sjögullen spridit sig i bland annat sjön Åsnen beslöt Länsstyrelserna i Jönköping, Kronobergs och Hallands län att genomföra en grundlig inventering av sjögull i Bolmen. För Hallands del utfördes inventeringen av biolog Karin Enemar och Länsstyrelsens naturvårdsvakt HG Karlsson.

Kan likna en gul näckros

Sjögull är en vattenväxt som har planteras in som prydnad i anlagda dammar i Sverige. Den har flytande, runda blad och näpna gula blommor. Sjögull kan likna en gul näckros, men de gröna bladen är betydligt

mindre och har vågiga kanter. De gula blommorna, som sticker upp någon decimeter ovanför ytan, lyser på långt håll under blomningstiden i juli-september. Växten sprider sig med både växtdelar och frön och kan snabbt täcka stora delar av sjöar och åars grundområden.

När växten breder ut sig blir den så tät att den skuggar det som lever under ytan. Detta gör att växt- och djurarter dör vilket i sin tur medför att hela sjöns ekosystem förändras.

Inventeringsmetod

Uppdraget var att inventera hela strandlinjen, inklusive öar, i Bolmen. För att komma åt grunda delar av sjön använde vi i Halland en flatbottnad båt som endast kräver ett vattendjup på 20 cm. Vi körde mestadels med en bensinmotor men i områden där det var grunt eller mycket flytande vegetation använde vi en elmotor. Vid några tillfällen fick



Den vackra med förrädiska växten sjögull. Foto: HG Karlsson

vi ro eller staka oss fram. Vi spanade av strandområdet med hjälp av handkikare. När vi hittade ett bestånd med sjögull (endast ett fynd) tog vi en koordinat, fotograferade och uppskattade arean av beståndet. Vi rapporterade även in fyndet i Artportalen.

Nästan noll-resultat

Under de fyra dagarnas inventering i Hallandsdelen upptäckte vi bara ett bestånd med sjögull. Det fanns i samma område som det första fyndet i Torkelsnäs. Det nyupptäckta beståndet ligger vid en båtbygga i den lilla viken Fläskahyttan som ligger rakt sydväst om Torkelsnäs. På samma plats upptäckte vi en rosaröd näckros som även den är inplanterad i viken.

Inventerarna i Jönköpings och Kronobergs län hittade som tur var inget sjögull i deras delar av Bolmen.

Hur går vi vidare?

Det nyupptäckta beståndet kommer att täckas över. Det gör man med fördel till våren och om det blir is som bär så kan man redan under vintern lägga ut täckduken och tyngder över beståndet och lite till. Som en extra säkerhetsåtgärd låter vi täckduken över det första beståndet i Torkelsnäs ligga kvar ett år till.

Det kan också bli aktuellt med en uppföljning av inventeringen någon av de närmaste åren. Jag kan också passa på att det även finns sjögull i Lagans nedre lopp. Vid vår inventering där i september fann vi över trettio bestånd! ●

Provtagningar vid Kvarnasjön, i Storån och i Bolmen

Text: Eskil Svensson



Det har länge varit känt att Kvarnasjön i Hillerstorp är mycket förorenad av olika metaller.

Hösten 2018 startades därför ett provtagningsprogram för att få mera kunskap om metallhalter i vattnet i och vid Kvarnasjön.

Vid en första utvärdering av provresultaten som gjordes 2019, framkom det att halterna av cyanid, kobolt, koppar, krom, nickel och zink är betydligt högre uppströms Kvarnasjön än i referensvärdena från Storån. Men

provresultaten från recipientkontrollen visade samtidigt att de flesta parametrarna var lägre nedströms utloppet från Kvarnasjön/Kvarnabäcken än vid Storåns utlopp i Bolmen.

Därför ville vi fortsätta – och utöka – provtagningarna för att få bättre grepp om vad som händer under Storåns lopp ner till Bolmen. För att genomföra detta samverkar nu

Lagans Vattenråd med länsstyrelsen i Jönköpings län, Gnosjö kommun, Värnamo kommun och Sydsvatten.

Projektet finansieras både med insatser från dessa, samt med ett bidrag ur Sydsvattens Bolmenfond.

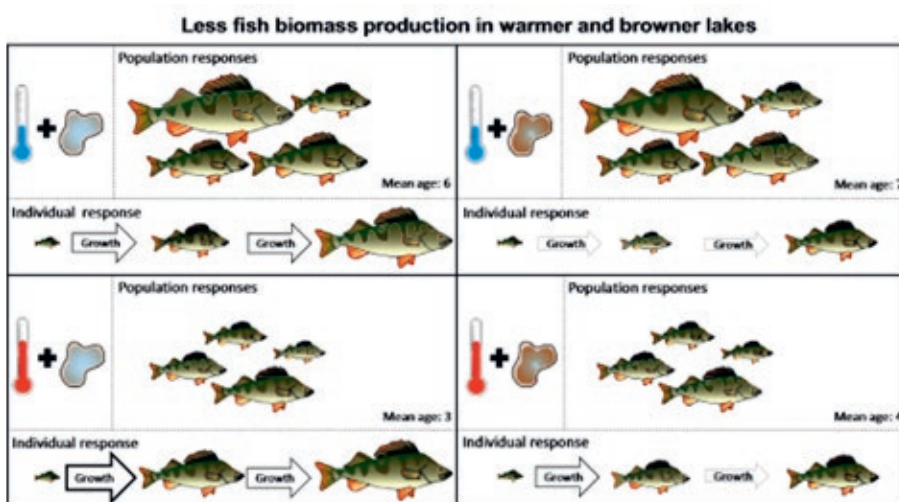
Provtagningarna avslutas vid årsskiftet och redovisning kommer att ske under vintern 2021. ●

Mindre fisk när vattnet blir varmare och brunare

Många sjöar och kustområden i Nordeuropa blir både varmare och brunare på grund av klimatförändringar, och det påverkar livet i vattnet. Sannolikt kommer dessa förändringar att ge oss sjöar med mindre, yngre och mer långsamväxande fisk än idag, och därför en minskad produktion av fiskbiomassa har Renee van Dorst, SLU, visat i sin avhandling. (SLU-nyhet 14 september 2020)

Abborre påverkas negativt av brunifieringen i södra Sveriges sjöar

Emelie Robak Enbratt, Högskolan i Halmstad, har visat i sin studie att brunifiering minskar storleken

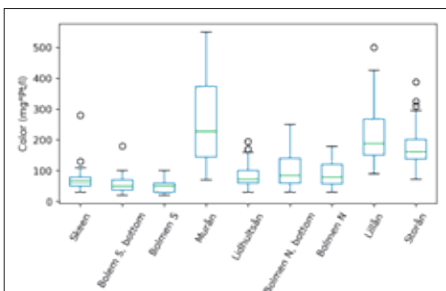


på abborre. Abborrar blir mindre i relation till deras ålder i brunare sjöar. Mört däremot är mindre påverkad av brunifieringen. Resulta-

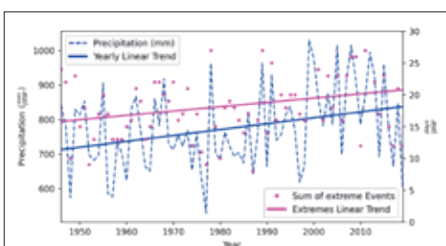
ten visar att klimatförändringar och brunifiering kan förändra sammansättningen och storleksstrukturen av fisk i en sjö. ●

Brunifiering i Bolmen och dess beroende av klimat, markanvändning och hydrodynamik

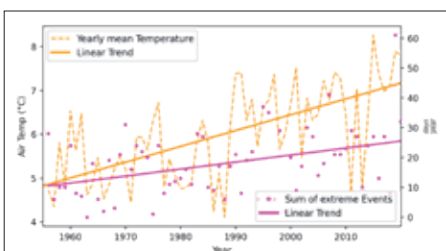
Bolmen, som är Sveriges tolfte största sjö och den största inom Lagans avrinningsområde, har påverkats av brunifiering under de senaste decennierna. Färgtalet som karakteriserar brunifieringen har ökat till nästan det dubbla sedan 1960, betraktat som ett årsgenomsnitt. Variationer i färgtalet förekommer inte bara i tiden utan även rumsligt, där det finns ett stor skillnad mellan den norra och södra delen av Bolmen. Figur 1 visar att den norra delen har betydligt högre färgtal än den södra delen. Nederbörd och resulterande avrinning, ökad årsmedeltemperatur och förändrad markanvändning är bland de viktigaste faktorerna som påverkar brunifieringen, men det är inte känt vilka av dessa som har störst inflytande på brunifieringen i Bolmen och hur den varierar i tid och rum.



Figur 1: Skillnader i färgtal mellan södra (vänster) och norra (höger) delarna av Bolmen



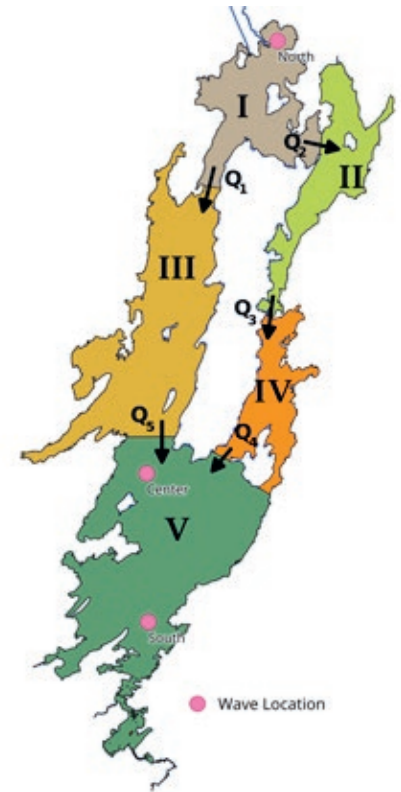
Figur 2: Årsnederbörd och dagar med betydligt mer nederbörd än vanligt, mätt på Kavsjö



Figur 3: Årsmedeltemperatur och dagar med högre temperatur än vanligt, mätt vid Hagshult

I föreliggande studie har mätdata från Bolmens huvudtillflöden använts för att analysera tidsmässiga och rumsliga variationer i brunfärgat vatten, men också för att koppla brunifieringsprocessen till naturliga och antropogena förändringar i avrinningsområdet. Klimatet och dess variation i tiden har analyserats, vilket visade på en ökad årsnederbörd. Dessutom indikerade data en ökning av antalet dagar som har högre nederbörd än vanligt (se figur 2). Samma förhållande kan man se för lufttemperatur (se figur 3); båda faktorerna har direkt påverkan på avrinning och avdunstning i Bolmens avrinningsområden. Dock behövs mer detaljerade undersökningar i framtiden som bör omfatta ytterligare mätningar. Analys av markanvändning inom Bolmens avrinningsområde visar på en stor tillväxt av skog, framförallt barrträd, som förmodligen markant påverkat brunifieringen. Vidare har andelen våtmarker minskat, vilket troligtvis har en inverkan på färgtalet. Mer undersökningar behövs emellertid för att fastställa hur våtmarker påverkar brunifieringsprocessen. Hittills utförd analys indikerar att reduktionen av andelen våtmarker under de senaste 30 åren har påverkat brunifiering, vilket tillsammans med ökningen av granskog uppvisar de klaraste sambanden med färgtalet i sjön. Strategiska ändringar av aktuell markanvändning, möjligtvis innebärande en återgång till en mer naturlig markanvändning, kräver ytterligare analyser för att möjliggöra den mest hållbara och ekonomiska lösningen.

Förändringar inom Bolmens avrinningsområde liksom förändringar i sjön påverkar brunifieringen och därför analyserades hur vattnet transporteras genom sjön. Bolmen har väldigt speciella hydrodynamiska förhållanden och för att modellera dessa delades sjön in i fem delbassänger (I-V; se figur 4) och vattenflödet samt uppehållstiden modellerades i varje delbassäng. Oavsett inflödesförhållanden transporteras nästan 80 % av flödet genom den västra delen av sjön, vilket indikerar att också den största delen av föroreningar och färg transporteras denna väg. Delbassäng V innehåller den störst vattenvolymen och vattnet tillbringar längst tid här, men eftersom flödet genom de östra delarna är betydligt mindre, är uppehållstiden i delbassäng II och IV runt 25 % längre än i delbassäng V. Eftersom brun färg till största delen är organiskt material som kan sedimentera på botten av



Figur 4: Bolmen med indelning i delbassänger som har använts för att modellera flödena i sjön

sjön och därmed ackumuleras över tiden, analyserades om det är möjligt för vågor på sjön som genererats av vind att mobilisera sedimentet vid vissa tillfällen. Det saknas mätningar av vågor på sjön, så dessa modellerades på basis av vinddata från SMHI och geografisk information om sjön. Vågor har modellerats på två olika ställen i sjön som visas i figur 5. Även om modellen visar att vågorna på Bolmen inte är särskilt stora kan de ha tillräcklig energi för att resuspendera sedimentet i de grundare delarna av sjön, men mer information angående sedimentets sammansättning och kornstorlek behövs för att möjliggöra mer detaljerade prognoser beträffand resuspension.

Sammanfattningsvis visar genomförda analyser att den observerade långsiktiga ökningen av brunt färgat vatten i Bolmen huvudsakligen beror på förändringar i markanvändning och den säsongsmässiga variationen styrs av årsrelaterade förändringar i klimatet men också av sjöns hydrodynamiska karakteristika. För att möjliggöra mer detaljerade analyser och prognoser om framtidens utveckling är det dock angeläget med mer mätningar som har en högre upplösning i tid och rum, vilket kan bidra till att bevara Bolmens utomordentliga vattenkvalitet och dess naturliga skönhet. ●



Utökning av mätningar i Bolmen

Sydvattens ledning har beslutat att stationen ska utöka sina mätningar i Bolmen och där det påbörjats ett arbete tillsammans med SITES och SMHI kring framtida mätningar och utrustning. Följande mätningar planeras:

1. Vädermätningar för att dokumentera lokalvariationer
2. Sjömätningar för att dokumentera sjöfysik mm
3. Klimatmätningar för att komplettera vädermätningarna
4. Vattenkvalitet i grundvatten och ytvatten kring Bolmen
5. Flora- och faunamätningar, som fisk, insekter, makrofytter osv i och kring Bolmen ●

Batymetri Bolmen

Under
vårvintern
kommer



en batymetri, bottenkartläggning, mätning av Bolmen att genomföras med hjälp av forskare från Uppsala universitet, via forskningsnätverket SITES. ●

Våtmarksmätningar

Anna Borgström, doktorand LIU, utforskar om våtmarker kan ha en dubbel funktion genom att minska både näringsämnen och humusämnen. På så vis kan designade våtmarker användas för att minska inflöde av näringsämnen och humusämnen till våra vatten., samtidigt som våtmarker i de flesta fall även ökar biodiversiteten.



Projektet kommer pågå ungefär ett år, där flertalet våtmarker provtas en gång i månaden. Våtmarker som är med i projektet ligger framförallt i Skåne, men även två våtmarker i anslutning till sjön Bolmen provtas i projektet. ●

Lifeplan

Forskningsstation Bolmen deltar i det 6-åriga projektet Lifeplan,

som syftar till att undersöka den globala biologiska mångfalden och använda detta för att förutse framtidens biologiska mångfald med klimatförändringar. Projektet leds av Helsingfors universitet och SLU, där 100 platser i världen kommer att genomföra landbaserade inventeringar. ●



Löst Organiskt Material - säsongssvängningar (DOMseasons: tracking seasonality in dissolved organic matter) – GLEON

Ett annat internationellt samarbete, som beräknas starta i december, med forskningsnätverket GLEON, via SITES, där forskare på Uppsala och Cambridge Universitet vill ha hjälp med vattenprover som tas en gång i månaden under ett års tid för att undersöka löst organiskt material i vattnet och hur det förändras över tid. ●

Högskolan i Halmstad

Tillsammans med Högskolan i Halmstad och Tiraholms Fisk har en kort studie påbörjats med att fånga och mäta kvicksilverhalter i fisk och på olika näringsnivåer. Fiskarna kommer från Bolmen och Stora Slättsjön och består av abborre, braxen, mört eller ål. ●

*All text denna sida: Juha Rankinen
– föreståndare Forskningsstation
Bolmen*

Lagans Vattenråd

www.lagansvattenrad.se