

Minnesanteckningar Mälarenarium (webbinarium) 20190617

Presentatörer: Stephan Köhler, Oksana Golovko och Jens Fölster

Inför mötet har Stephan lagt upp en Padlet (anslagstavla) för Mälaren på https://padlet.com/stephan_kohler/xjpyt5rxhvp3

På denna kan SLU kommunicera ut information men också ta in information, så man kan skriva in kommentarer på den också. Stephan visar en länk som ligger upplagd på Padlet som leder till data för de 11 provplatserna från Mälärprovtagningen, för att enklare kunna hitta dem. I augusti gör man extra stor provtagning, 32 vattenförekomster (33 platser). För detta finns en annan länk upplagd på Padlet. Stina Drakare håller på med enklare hemsida för Mälaren, där man sedan kommer att kunna hitta dessa länkar och annat, för att det ska bli enklare att få fram data från Mälärprovtagningen. Stina Drakare har tyvärr inte möjlighet att var med idag, utan kommer att vara med nästa gång.

1. Kort rapport om pågående basprovtagning i Mälaren

Basprovtagningen pågår som vanligt. Detta blir en stående punkt på kommande webinarier. Om det händer något intressant här kommer det att tas upp vid kommande möten.

2. Information om provtagning av läkemedelsrester i Mälaren, Vänern och Vättern med start i juni.

Stephan visar karta över provtagningspunkter (se presentationen i PPT). Oksana berättar mer. 2017-2018 gjordes en provtagning av organiska mikroföroreningar, totalt 120 föroreningar (se PPT). Ca 15 föreningar hittade man i ungefär alla prover. Detektionsgränsen för analyserna var 0,05-10 nanogram, olika för olika ämnen.

I provtagningen 2019-2020 kommer provtagning att ske i Mälaren, Vänern och Vättern, i utsjöpunkter, tillflöden, reningsverk samt dricksvattenverk. I utsjöpunkter, reningsverk och dricksvattenverk kommer provtagningen att ske 4 gånger under ett års tid, med prov en gång per kvartal och start i juni. På vissa provplatser kommer man även att analysera PFAS extra noggrant i denna provtagning. Med anledning av att riktlinjer för dricksvatten kommer att ändras, finns önskemål om att veta bättre vilka halter av PFAS man har i vattnet. Tillflöden kommer att provtas i september och det finns möjlighet att lägga till fler prover. Budget för hela projektet är ca 800 000 kr, varav 200 000 kr kommer från Havs- och vattenmyndigheten.

3. Information om Mälarens vattenvårdsförbunds nya sensormätare i utloppet av Sagån som finns på plats sedan våren 2019.

Provtagningar har pågått månadsvis någon gång sedan 60-talet vid utloppet av Sagån. Nu läggs en sensor till ett par hundra meter högre upp, så att huvudflödet ska passera sensorn. Sensorn sitter inuti ett plaströr, för att sitta skydda utrustningen (se bild i PPT) Genom telemetri skickas signaler till nätet i realtid, mätningar varje kvart. Dessa går att läsa av på en webbsida. Sensorn mäter fyra parametrar:

- Turbiditet (grumlighet). Den parametern har mycket stort samband med fosforhalten (90 %) i Sagån.
- Konduktivitet (ledningsförmåga)
- pH – vid kraftig algblomning på sommaren kan det bli höga pH värden.
- fDOM (organiskt material) mäter humusämnen som kommer från skogsmark. Ganska stor andel av Sagåns avrinningsområde är skog.

Ibland kommer det toppar, tex den 29 april visade sensorns mätningar att det var mycket hög turbiditet. Det är då den stora transporten av fosfor i form av lermark i samband med höga flöden som eroderar. Det är sådana toppar som man missar när man tar månatliga stickprov.

Jens kan lägga ut en länk till sidan där man kan titta på data från sensorn. Kom ihåg att det är rådata man ser, så det kan ibland vara konstigheter.

4. Övrig forskning på gång inom SLU med anknytning till Mälaren

Carlotta Meriggi, litteraturstudie:

Tittar vidare på vilka typer av giftiga alger det finns och varför de uppkommer.

Sandra Lindqvist, mastersarbete:

Ekoln uttagen DHI-modellen, som gäller för hela Mälaren, för att visa temperaturskiktning i Ekoln vid olika klimatscenarier till 2050. Har valt det värsta scenariet med fortsatt höga utsläpp av växthusgaser samt något medelscenarie för något minskade utsläpp. Har visat hur det kommer att påverka temperaturskiktningen.

5. Beskrivning av möjligheter och förutsättningar till att få hjälp av en student genom projektarbeten/examensarbeten för civilingenjörsprogrammen för miljö- och vattenteknik samt energisystem

Finns en beskrivning utskickad samt att det även ligger på padlet, med beskrivning av vad man kan få genom kandidatarbeten och examensarbeten. Kandidatarbete är det mest omfattande. Viktigt att skriva först vad man vill få ut. Viktigt att titta på vad som passar som ett examensarbete, kandidatarbete och examensarbeten. Kommer att finnas en plattform för att gå in och anmäla ett behov.

De som går dessa civilingenjörsprogram har läst mycket om bland annat avlopp, dricksvatten och projektarbeten. Det är mycket bra studenter! Klicka på länkarna på padlet för att läsa mer om vad som ingår i utbildningen, samt att det även finns listor på tidigare examensarbeten som kan ge idéer, om man tittar runt på sidan.

Om man har flera frågor kan man antingen kontakta Roger Herbert på Uppsala universitet eller Stephan Köhler på SLU, som båda undervisar på programmet. E-postadresserna är:

Roger.Herbert@geo.uu.se , Stephan.Kohler@slu.se

6. Förslag för upplägg och datum för nästa webinarium

Nästa möte får bli någon gång i början av september. Stephan, Stina och Ingrid bestämmer ett datum och Ingrid skickar sedan ut inbjudan. 3-4 webinarier per år verkar lagom.

//Ingrid Hägermark, 20190617

Här hittar du webinariet inspelat:
<https://youtu.be/Y6cuh3UKANA>