



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

NJ-fakulteten
SLU Vattenforum
Jens Olsson

2020-10-16

Minnesanteckningar dialogmöte Uppsala kommun- Uppsala Vatten och Avfall AB-SLU om "Hållbar vattenresursförvaltning i lokala avrinningsområden för ytvatten, till exempel med avseende på föroreningar, biologisk mångfald och förvaltningssystem"

1 Tid och plats

8 oktober 2020, kl. 13.00-15.00. Mötet hölls via Teams.

2 Deltagare

Uppsala kommun (UK): Zahrah Lifvendahl och Jan Franzén

Uppsala vatten (UVAB): Irina Persson, Kristina Ekholm, Petter Berglund och Elin Jansson

SLU: Jens Fölster, Richard Johnson, Cristian Alarcon Ferrari, Stina Drakare, Lisa Beste och Jens Olsson

3 Välkomna, samverkansavtal UK-SLU, och syfte med mötet

Se presentation i bilaga 1.

Syftet med mötet var att kartlägga möjligheter till samverkan, skapa kontaktytor mellan ingående partners, samt att lägga grunden för framtida samverkansprojekt i ett samarbete som ska gynna alla de deltagande parterna.

4 Kort om SLU:s vattenrelaterade verksamhet (SLU Vattenforum)

Se presentation i bilaga 1.

5 Kort om Uppsala kommuns och Uppsala Vattens utmaningar och behov generellt

Se presentation i bilaga 2.

Stadsbyggnadsförvaltningen (Jan Franzén)

Kommunen står inför många utmaningar kopplat till vatten genom att staden ska växa kraftigt under kommande år. Man kommer bygga många nya bostäder och arbetsplatser. Uppsalapaketet som har sin grund i avtalet mellan Uppsala kommun och staten. Uppsala ska få fyrspårsjärnväg samtidigt som Uppsala förbundit sig att bygga bostäder och skapa arbete åt cirka 40 000 nya invånare. Utbyggnaden ska till största delen ske i de sydöstra stadsdelarna. Där ligger kommunens aktuella projekt och frågor relaterade till en hållbar vattenresursförsörjning. Ytterligare områden för utbyggnad finns på olika ställen på landsbygden i kommunen. Uppsala står inför en ovanlig jätteuppgift.

Uppsala Vatten och avfall AB (Kristina Ekholm)

Det finns flera utmaningar och behov i samband med att jungfrulig mark tas i anspråk för stadsbebyggelse och många ytor kommer att "hårdgöras". Detta kommer leda till ett ökat flöde av dagvatten med ökande innehåll av föroreningar. Hur vi ska ta hand om detta? Hur kan staden växa samtidigt som vi tar ansvar för miljö och hållbarhet? Dagvattnet är ett gemensamt ansvar mellan Uppsala kommun och UVAB, d v s kedjan från parkmark och tomter till UVAB:s anläggningar.

Uppsala sticker ut för att vi har byggt staden på åsen och känsliga recipienter för ytvattnet runt omkring oss. När staden byggs ut finns också möjligheten att göra förbättringar i befintliga anläggningar och områden där kommunen inte har optimala lösningar idag.

6 SLU:s expertis, pågående forskningsprojekt och nuvarande samverkan med UK och UVAB

Se presentationer i bilaga 3.

Jens Fölster –institutionen för vatten och miljö

Miljöövervakning och forskning med fokus på vattenkemi. Till exempel i Fyrisån (vattenkemi, bottenfauna och påväxtalger). Man önskar göra Sävjaån till ett fokusområde för integrerad forskning och miljöövervakning. Är tillsammans med Uppsala kommun med i LifeIP-projektet Rich Waters med fokus på Hågan (traditionella provtagningar högfrekvent provtagning med sensorer) för att utvärdera åtgärder inom jordbruket och övergödning. Inom projektet även den nya dagvattendammen Gottsunda. Man har även sensor i Fyrisån, vid Flottsund, kopplat till Flodmynningsprogrammet (Havs- och vattenmyndigheten), och i

Sävjaån. Larmstyrd extraprovtagning via sensorer. På SLU finns det också forskare som jobbar med modellering av vattenkvalitet och flöden vid översvämningar.

Richard Johnson –institutionen för vatten och miljö

SLU är ansvariga för nationell övervakning av sjöar och vattendrag kopplat till EU:s vattendirektiv. Man studerar olika faktorer påverkan på den biologiska mångfalden i vattendragen (pesticider, näringsämnen, klimatförändringar m m) och utvecklar indikatorer och bedömningsgrunder. Flera forskare på SLU studerar vattendrag och den terrestra kantzonen, hur viktig kantzonen är för mångfalden i vattnet (en mångfald i kantzonen leder till mindre påverkan från olika faktorer på vattnet). Men man vet mindre om hur viktig vattendraget är för mångfalden på land. Artbestämning av organismer i vatten genom att ta DNA-prover.

Cristian Alarcon Ferrari –institutionen för stad och land

Cristian är samhällsvetare, har jobbat med politisk ekologi och hur man hanterar gemensamma vattenresurser och konflikter mellan olika intressenter (i Chile och USA). Cristian har sökt forskningsmedel från Formas tillsammans med bland annat Uppsala kommun för att studera demokratiseringsprocesser kring förvaltning av vattenresurser kopplat till klimatförändringen. Tre *case studies*: Uppsala (samarbete med vattenrådet i Tämnaren), Kapstaden i Sydafrika och Santiago i Chile. Tidigare samarbete med vattenrådet i Tämnaren har varit lyckosamt där studenter från SLU träffade de som driver vattenfrågor. Man är intresserad av hur samarbete mellan vattenrådet i Tämnaren och kommunen kan förbättras.

7 Uppsala kommuns och Uppsala Vattens utmaningar och behov inom dricksvatten

Se presentation i bilaga 2.

Stadsbyggnadsförvaltningen (Jan Franzén)

Den översiktliga planeringen som sträcker sig till år 2050 – 2070 och handlar mycket om kretsloppslösningar. Svårt att få in det i bygget av staden. Kommer det bli längre perioder av torka då vi behöver samla vatten? Man kommer att behöva underlag inför en tillståndsprövning för att bygga en bro över Fyrisån, och då viktigt att få ta del av SLU:s kunskapsunderlag över naturvärden och naturvärdesbedömningar. Man kommer att behöva redovisa ”på planktonnivå” vad som finns i ån. Kommunen har samlat mycket data för naturvärden i terrestra områden, men i motsvarande saknas i aktaviska områden. Vilka instrument finns tillgängliga för att mäta den biologiska mångfalden i vatten? Framtida samarbete för att ta fram verktyg för att kartlägga naturvärdena i vatten på samma sätt som skett på land? Kännedomen om vad som finns i vattnet på kemisidan är ganska god, men inte på den biologiska sidan.

Uppsala Vatten och avfall AB (Kristina Ekholm)

Specifika utmaningar för dagvatten gäller främst recipienter och då föroreningsbelastning och föroreningsinnehåll från markanvändning. Metoder för att mäta föroreningsinnehåll och turbiditet i dagvatten. Kan man göra detta med sensorer? Flödesproportionell mätning är dyrt och svårt. Vad finns det för koppling mellan halter av föroreningar och andra vattenparametrar? Vad är det för föroreningar vi har i vattnet? Bra om kommunen och SLU kan samarbeta kring det. Reningstekniker av dagvatten, hur gör man det på bästa sätt? Man ska bygga fler reningsanläggningar t ex i den nya sydvästra staden. Forskningsarbeten kring det? UVAB jobbar inte så mycket med frågor om biologisk mångfald, men de tänker på att man skulle kunna samarbeta med t ex studenter i projekt om att öka den biologiska mångfalden i dagvattenanläggningarna.

Här spelar SLU (Stina Drakare) in att det är av största vikt att få med skuggande träd i kantzonen till vattnet i stadsplaneringen, och även på landsbygden, för att motverka uppvärmning av vattnet givet klimatförändringarna. Kommunen anser att Årike Fyris skulle kunna användas som testbädd för vattenåtgärder, t ex skuggning från träd.

Almdöden och aldöden är stora problem här, kommunen vill ha kontakt med forskare vid SLU som vet saker om det.

8 Diskussion om ny/utökad samverkan

Finns idag begränsad samverkan annat än inom LIFE IP Rich Waters.

Förslag på möjlig framtida samverkan och frågor som behöver besvaras:

- Framtida dagvattenanläggningar och dammar som ska byggas i Uppsala. Erfarenhet från forskningsstudier i USA om dammar i bostadsområden. SLU skulle kunna vara med i utformningen av dammarna. Man kan söka Formaspengar tillsammans och planera för examensarbeten kring detta ämne.
- Studier av ekologin i dagvattendammar och utbyte växthusgaser i dammarna.
- Provtagning för att belysa nyttan med dammarna.
- Demokratiprocesser i planerna på att använda Dalälven som extern råvattenkälla för Uppsala.
- Hur kan Uppsala "ligga i framkant" och "vara innovativa" i utbyggnaden av staden? Vad innebär det att ligga i framkant gällande vattenfrågor? Vad är framkant för SLU:s vattenforskare?
- Sensorer och flödesmätningar.
- Problematiken kring att det är dyrt att göra mätningar i dagvatten.

- Biologisk mångfald i anslutning till dagvattendammar och forskningsstudier kring de nya dagvattendammarna som ska byggas på Ultuna.
- Utformning av dagvattenlösningar som finns i gatan.
- Mikroplaster i dagvattendammar.
- Kurser/studenter på SLU kan analysera prover som tas av kommunen/Uppsala Vatten och avfall AB
- Viktigt med en långsiktighet och framförhållning kring planeringen av examensarbeten (i samarbeten mellan SLU, Uppsala kommun och Uppsala Vatten och avfall AB).
- Internationella masterstudenter som studerar hållbar utveckling och stadsutveckling på SLU skulle kunna studera processer kopplat till utbyggnad av Uppsala.

Förslag på framtida samverkan

- Brainstormingmöte för att ta fram en lista med önskemål och frågor som skulle passa som examensarbeten.
- Ta fram exjobbsförslag inför Mälarseminariet den 5e november.
- SLU medverkar i diskussioner för utformning av framtida dagvattendammar (tex studenter och examensarbeten).
- Löpande rådgivning från SLU i mån av tid.