



# Holsbybrunn, 2017-05-30

## Kunskapsdag

---

Henrik Karlsson, projektledare hälsade alla Välkomna!

Presentationsrunda: alla närvarande fick presentera sig.

### **Inledning:**

Henrik (Länsstyrelsen Kalmar) hälsade välkomna.

Ilan (Emåförbundet) – berättade kort om flödesläget just nu och om prognoser för sommarn.

Magasinen relativt fyllda (så fyllda som de vågar) för att försörja Emån under torrperioden (fram till oktober). Det är ett extremt torrår. Ungefär samma nivåer i vattenmagasinen som förra året men väldigt låga grundvattennivåer och nivåerna fortsätter att sjunka. Lägre grundvattennivåer i år jämfört med förra året vilket påverkar basflödet i ån. Vi behöver regn... Kommer att bli en ansträngd situation. Finns information om flöden och nivåer på Emåförbundets hemsida samt länkar till SMHI, SGU mfl.

Fråga: basnivån – vilket flöde måste vi ha för att inte grundvatten ska rinna ut. Ilan: det gör det när det inte regnat på ett tag. Svårt att säga hur mycket vatten vi måste släppa för att inte ha grundvattenflöde.

Fråga: är det viktigt att ha vattenmagasin även nedströms (inte bara högt upp i systemet)? Svar: har väldigt liten magasineringsförmåga i Emån. För buffring översvämning viktigt med magasin uppe i systemet. Men magasin längre ner i systemet hjälper till att hålla uppe grundvattennivåer, lokalt minskar effekten av högflöden och ger mer vatten för bevattning etc.

### **Vattendragsmodellen**

Erika Nilsson (länsstyrelsen Kalmar) informerade kort om vad som har genomförts och vad som är nytt med avseende på arbetet med vattendragsmodellen för Emån.

I vår jobbar vidare med att förbättra modellen så bra vi kan genom vissa inmätningar i fält mm.

Fråga: Har ni tittat på tidigare år? Erika: använt all data som finns tillgänglig. Har förekommit svängningar med torra även tidigare.

Fråga: Har man modellerat effekten av våtmarker på enstaka platser längs Emån och kan man kolla effekt av modellering på utvald plats? Erika: ja man kan titta på effekt på utvald plats, ex välja att titta på Mörlundaplatån.

Fråga: tidsaspekt – vad göra akut? Svar: resultat från modellen kommer i september. Akut gäller det att spara vatten. Detta är resultat som vi kan ha nytta av långsiktigt.

Fråga: hur går det med SWOT-analyser etc i Jönköping? Svar: har inte kommit riktigt lika långt i Jönköping men åtgärder är på gång där också. Det är viktigt att vi fortsätter med detta långsiktigt och jobbar även i övre delarna.

Fråga: hur mycket våtmarker behöver vi anlägga för att väga upp klimatförändring? Svar: det tar vi med oss.

Fråga: är kraftverksdammarnas vattenkvarhållande effekt med? Erika: ska kolla upp.

Fråga: det kommer att ramla ner mycket döda träd från översvämning 2012 snart. Har ni tankar på att åtgärda detta? Svar: Johan Kling kommer att ta upp eventuella effekter av död ved i vattendraget.

## Värdering av ekosystemtjänster och samhällsekonomi i och kring Emån

Carina Pålsson (Länsstyrelsen Kalmar län) redogjorde kort vad värderingen kommit fram till. Stora ekonomiska värden som finns i vattnet.

Fråga: värdet av bevattning större än uppskattat i rapport! Svar: vi tar med oss detta och ser om vi kan komplettera beräkningarna.

Fråga: inkluderar ”dricksvatten” allt vatten som tas? Svar: Ja, allt går inte till dricksvatten men eftersom det renas som sådant så är värdet detsamma.

Fråga: kan Lst ge något enklare stöd för bevarande/köp av EST, exv vid anläggande av våtmarker? Svar: vi tar med oss den frågan...

Fråga: om vattnet inte finns på en fastighet sjunker fastighetspriset avsevärt....

## Vattnet i landskapet – så funkar det

Johan Kling (DHI) berättar om hur vattnet i landskapet fungerar. (Se presentation)

I snitt är 68% av vattnet i svenska vattendrag grundvatten!! Upp till 100% när det inte regnat på länge. Vid hög ytvattennivå så trycks ytvatten ut i grundvattnet (i Emån max ett par hundra meter utåt). Ofta bildas grundvattenöversvämningar i sänkor utanför vattendraget innan ytvattenöversvämningar. Polsk studie, 20% av vattnet i översvämningar var grundvatten.

Vintertid: snö och tjäle och inte lika stor interaktion mellan yt- och grundvatten.

Vid naturliga sjöar – naturligt hög grundvattenyta alternativt väldigt tätt bottenmaterial.

Fråga: beroendet av Golfströmmen. Svar: en teori är att Grönlandsisens smältvatten kan reducera eller vända Golfströmmen. Den har vänt historiskt....

Många klimatkopplade cykler påverkar oss...

Årsnederbörd har ökat men inte avrinningen, kan kanske förklaras med större skogsarealer idag (?).

Det finns olika typer av vattendrag:

Vattendrag i fast berg, väldigt brant och mycket energi i vattendraget, mycket erosion, allt spolas ned. Relativt okänsliga i morfologin.

Vattendrag i morän - vanligast i Sverige, botten av block och sten. Forsande /svagt forsande. Inte så mycket sedimenttransport, är redan bort eroderat. Väldigt känsligt för störning. Lätt eroderat material.

Vattendrag i fjällkedjan (flätrotssystem) + ett omr. uppströms Målilla (ej aktivt). Flackt men alldeles för mycket sediment som dumpas.

Vattendrag – platt och brett, flack terräng. Strömmande.

Vattendrag men ännu mindre lutning. Breda och långsamma. Vegetationsgränser finns inte mellan torrt och blött.

Vattendrag i torv – går lite huller om buller....

Meandrande vattendrag med naturligt svämplan – utrotningshotade! 0,5% av Sveriges vattenförekomster. Översvämmas återkommande. Dominerande av deposition. Ibland naturliga leveér som bildas vid översvämning.

Vad är ett vattendrag? Konvergens av ytvattenflöde som skapar en fördjupning i marken och har en viss lutning (rinner i en riktning). Består av många delar, fåran, kanter, svämplanet (förlängning av fårans kant som inte är vattentäckt större delen av året men är vattentäckt vid högsta förekommande vattenstånd).

Rätning → ökad erosion i övre del av rätning. Ökad sedimentation nedströms...

Effekt av lagringskapacitet i marken är helt avgörande på jordart. Permeabla jordarter kan leda till ökad infiltration och reducera flödesamplitud.

Flesta områden – översvämning inte det största problemet, vattenbrist är det....Nya läget i södra Sverige; vi har översvämningar och det är svårt att göra åtgärder mot detta. Däremot kan de åtgärderna avsevärt försämra läget vid vattenbrist... Viktigt att fundera på vad som är viktigt!

I naturliga vattendrag översvämmas svämplanen varje till var 10:e år.

I Australien köper man vattenrätter, ex upplåta marken till översvämning en viss tid av året.

Bra karta/bild över fysisk påverkan. De längst ner sitter med Svarte Petter.... Kan inte lösas av den enskilde, måste hanteras solidariskt! Ex göra åtgärder uppströms i avrinningsområdet!

Bild om integrerad översvämningshantering - inkluderar även att översvämning är en viktig EST – pålagring av näringsämnen och sediment etc.

Död ved bromsar upp vattnet och skapar små habitat. Hur påverkar de översvämningar? – främst dämning under de första veckorna. Generellt så är dämningshastigheten från trädstammar mycket liten. Om mindre än 10% av tvärsnittsarean täcks av död ved är dämningseffekten försumbar. Ju grövre material i botten desto mindre effekt av död ved.

Våtmarker har en stor effekt för hydrologiska cykeln. Generellt – tar vi bort våtmarker förstärker vi höga flöden.

Vattenbrist: går ofta att göra något åt (till skillnad mot översvämningar). Första steg är att ta fram vattenbalanser; var tar vi ut vatten, var återförs det etc. Kan ses som kredit och debet i ekonomisk bokföring. Ett sätt att hitta dagens och framtidens konflikter. Finns en EU-vägledning för detta. bl a i Australien.

SCB 2000: Vattenräkenskap

Lyckebyån: Vattenbalanser för hela HARO på gång. Vattenbalanssystem kan även hantera näringsbalanser.

Gör man invallningar så ökar sedimentationen och vattendraget höjs allteftersom, blir en ond cirkel eftersom man då måste höja invallningarna ytterligare. ... Om översvämning blir det då än större skador.

### **Åtgärder i praktiken – LIFE Ad(d)mire**

Johan Rova (Länsstyrelsen Jönköpings län)

Att restaurera myrar – ffa fokus på mossar.

Vitmossa dör underifrån och blir till torv (mycket lite per år). Vitmossan konserverar sig själv.

### **Åtgärder i praktiken – erfarenheter från skogen**

Per Petterson (konsult i naturvård/våtmarker)

Vatten i skogslandskapet

Projekt Gallåsen 2001 – tittade på diken som inte gjorde någon produktionsnytta. Finns enorm potential att återskapa våtmarker i skogslandskapet.

Fråga: Kan man få pengar som kompensation för minskad produktion? Svar: man kan söka pengar för våtmarker i skogslandskapet från Skogsstyrelsen. Ofta finns det områden med dålig produktion som är oekonomiska att bruka – använd dessa i första hand.

---

Vid tangenterna

Carina Pålsson