

Utlåtande ang Hälgeånskanal utanför Åhus.

Allmän beskrivning av kanalens status:

Kanalen har tidigare bakåt i tiden haft ett snittdjup vid normalvattenstånd på ca: 2m samt vissa lokala områden längs kanalen har haft djupare ” sedimentfällor om ca: 2,5m djup som varierat lite i längd och bredd.

Dessa Sediment fällor var troligen avsedda för att kunna fånga upp grumlighet/organiskt material samt sediment utan att vattenflödet i kanalen skulle minska.

Dessa verkar inte vara tömda på många år och är idag mer än överfulla.

Inloppet i kanalen var tidigare ca: 2,5m djupt men idag är det igensatt av sedimentet hela kanalens bredd och cirka 300m långt in i kanalen, och djupet vid normalvatten stånd är idag endast 70-80cm hela första 300m av kanalen.

Detta gör att vattenflödet minskar kraftigt i resterande del av kanalen vilket i sin tur gör att växter / vass / kabeldun mm,,, har möjlighet att växa i hela kanalen inte bara längs med sidorna som det var från början,

Många växter som lever i vatten växer till 1,5 eller 2 meters djup,

Samt har svårt att slå fäste vid högre vattenflöden.

Runt växter i vatten blir det små vattenvirvlar som gör att sediment som tidigare åkte med vattnet av flödet nu faller till botten och gör att kanalen blir grundare och grundare.

Summering av problemen:

- Mindre vattenflöde ger mer växtlighet,
- Växtligheten ger virvlar i vattnet runt växterna
- Virvlarna gör så att sediment som tidigare passerat nu faller till botten och gör kanalen grundare och grundare:
- Sedimentfällor / djuphål är igensatta och ej underhållna gör att sedimentet inte har någon chans att ta vägen mer än att göra kanalen grundare.

För några år sedan när det var lågvatten var djupet endast 20cm på sina ställen, görs ingen åtgärd kommer det fortsätta slamma igen och inom en snar framtid när det blir lågvatten har träd samt andra växter från land möjlighet att börja växa i kanalen vilket gör att kanalen blir helt igenvuxen och inte har något flöde alls kvar.

Då det finns en vattendom på denna kanal idag där det står att kanalen skall ha ett vist flöde / djup. Är det helt enkelt brist på underhåll som gjort att kanalen nu riskerar att slamma/växa igen helt.

Områden som är värst drabbade:

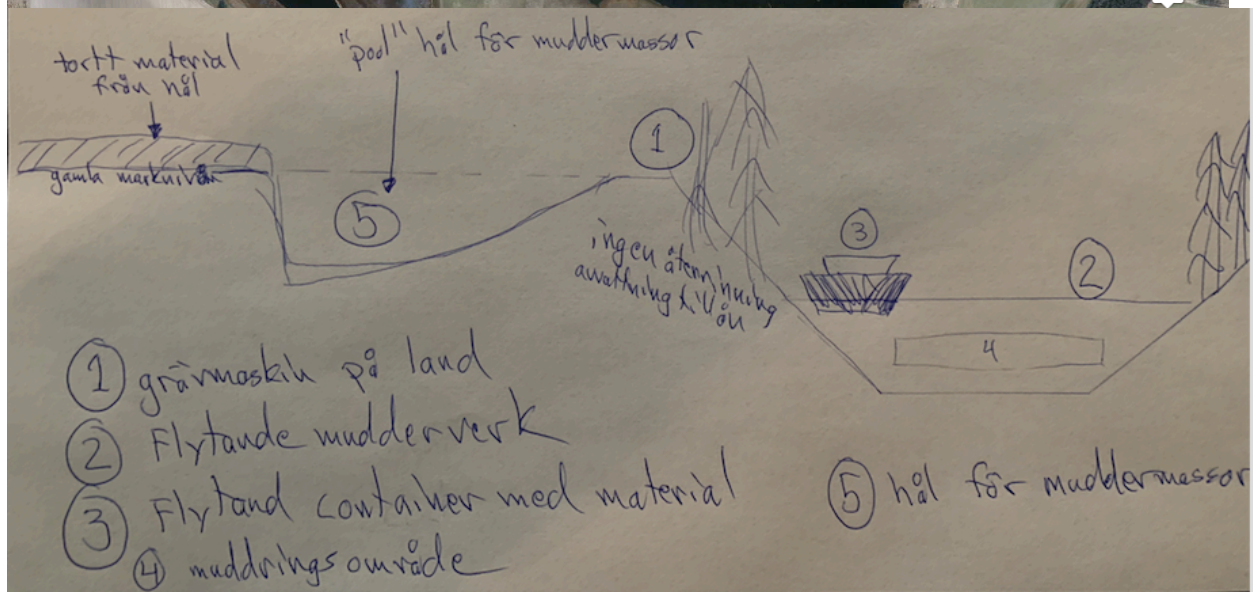
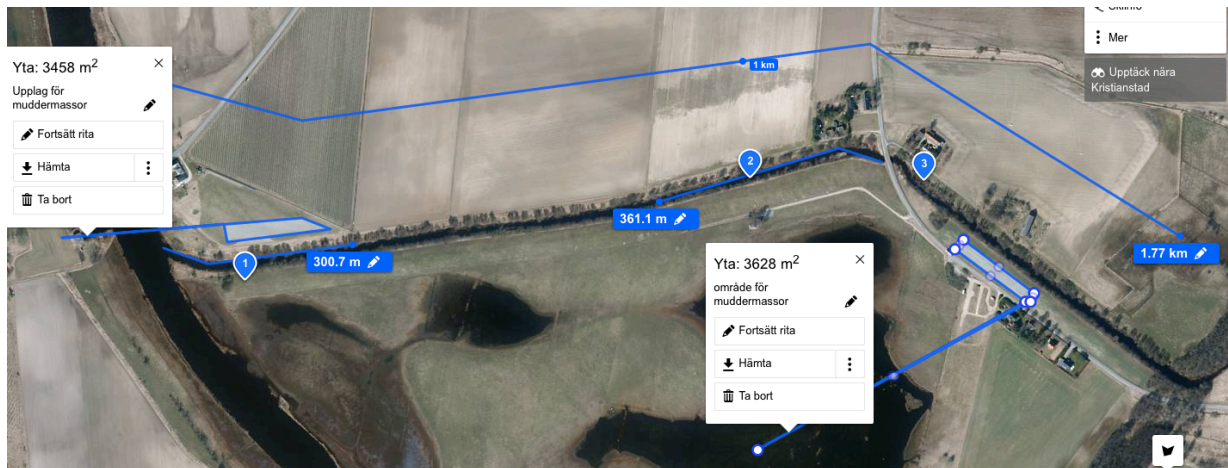
1: Inloppet i kanalen första 300m väldigt grund hela kanalens bredd fylld av sediment.

2: Ca: 850m in i kanalen ner till bron ca: 1200m är det påväxt av växter i hela kanalens bredd.

3 :Precis efter bron/kanalens sväng uppstår en bakvirvel i vattnet vilket gör att halva kanalens bredd är endast ca: 50cm djup och igenvuxen av vass.

Samtliga sedimentfällor är fulla.

Det finns även vissa hårdare mindre sandåsar längs med kanalen där det är mindre än en meter djupt idag.



Så öka flöde in i kanalen ett måste,
 Tömma sedimentsfällor,
 Sakta bort vassrötter växter på vissa delar,
 Samt ta bort åsar som kommer upp från botten som också dessa skapar virvlar i vattnet som
 gör att sediment faller till botten.
 I En första åtgärd är förslag att göra hela kanalen 1,3m djup på knappt 10m bred.

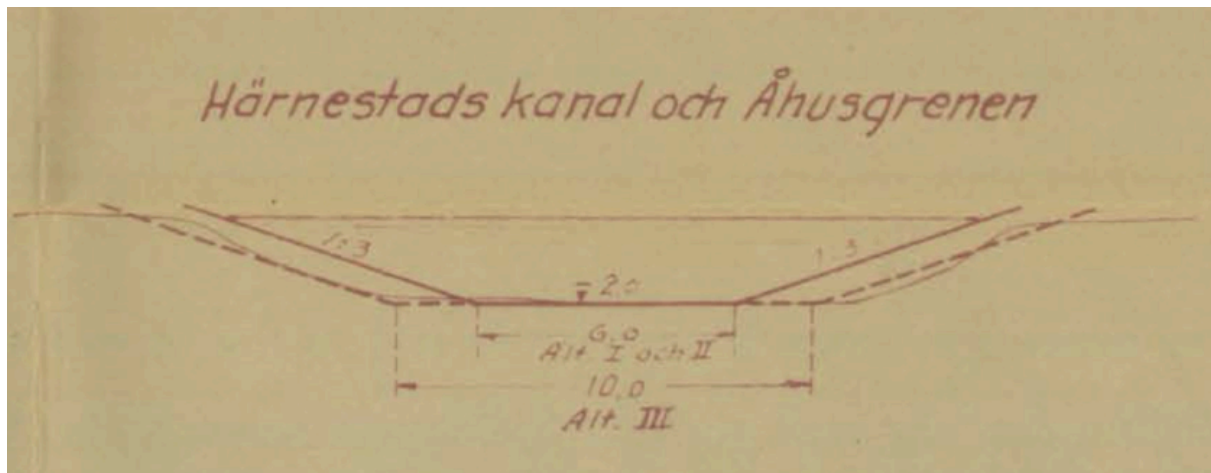
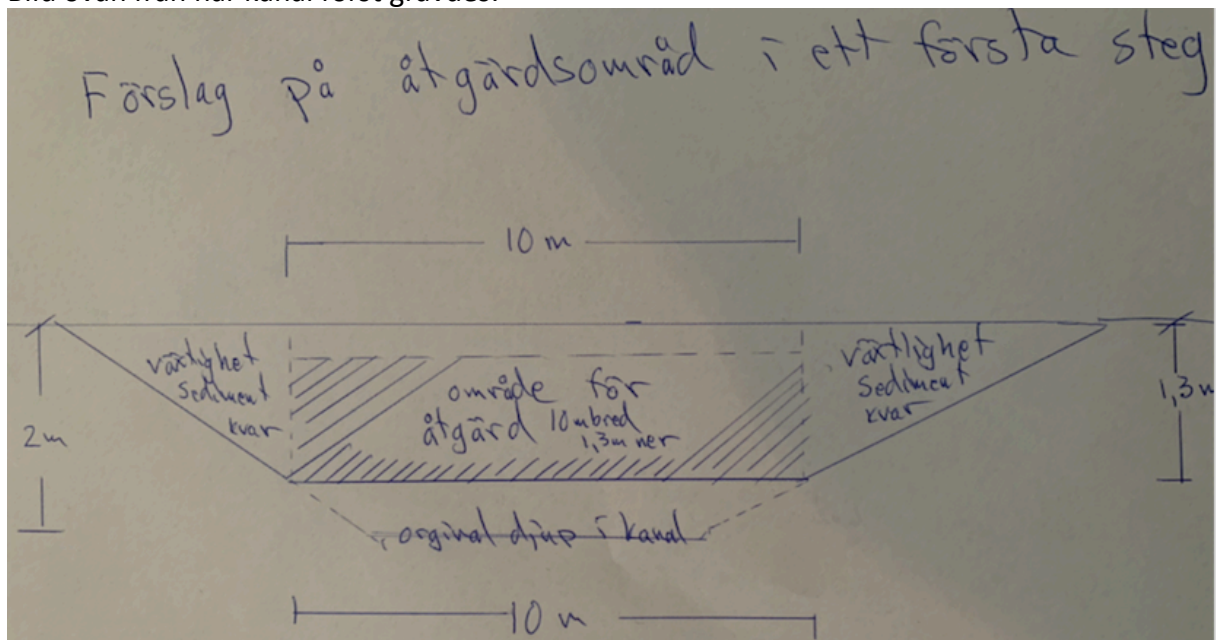


Bild ovan från när kanal först grävdes.



Förslag på åtgärd:

Schakta bort sediment /material Värlighet på botten för att få tillbaka vattenflöde djup i kanalen igen. Tömma "sedimentsfällor" / djuphål för att ha spara tid innan nästa åtgärd behövs igen.

Bottenåterställning med flytande mudderverk, watermaster grävermuddrar material från botten som läggs i slutna flytande 8 kubiks containers (för att minimera grummling) flyttas sediment/material från botten i sida i vattnet utan att läggas i container så riskerar materialet att blanda sig med vatten och inte går att ta upp igen,

Containers puttats i land med hjälp av mindre fölgebåt, grävmaskin på land står på strandkanten och tömmer containers grävmaskinen lägger muddermassor i ett på förhand grävd "pool" / hål där material/sediment från botten läggs så det inte kan avvattna eller åter rinna ner i kanalen, det går att ha flera containers/fölgebåtar i rörelse på samma gång så inte mudderverk blir stående.

"Pool"/ hål på land förbereds innan bottenåterställning sker.

Val av metod för åtgärd:

Uppsidor med att använda watermaster flytande mudderverk Båda metoderna

- Ingen risk för att sediment/muddermassor på sikt faller tillbaka ner i kanalen.
- Minimal grumpling under utgård.
- Ingen skada på växter längs med kanalens sidor
- Det blir endast 2-4 ställen längs med kanalen där träd växter på sidan behöver tas ner (på varje ställe ca: 5 m träd som bör tas bort)

Grävuddring:

För att inte skada träd och andra växter som växer längs med kanalens sidor är ett flytande mudderverk som kommer in på grunda vatten att föredra, samt att ha flytande slutna containers som fraktar sediment/muddermassor / växter till valda platser längs med ån. Istället för att ha en maskin som går längs med kanten som förstör växter på sidan av kanalen samt som inte riktigt når till alla ställen i kanalen,

Är ett flytande mudderverk ett bra alternativ.

För att inte få sediment utspritt på alla fastigheter/ åkrar längs med kanalen, eller lägga dessa. I slänten ner mot kanalen igen som riskerar att falla tillbaka ner i kanalen vid regn.

Är Alternativ med att ta upp allt sediment på 2-4 valda ställen längs med kanalen.

Uppsida med grävuddring:

- Man kan välja vart längs med kanalen sediment läggs, på mindre koncentrerade områden där det inte odlas.
- Mindre risk för stopp pga av olika bottenförhållanden sten/växlighet mm.
- Väldigt kostnadseffektiv metod.

Baksida med grävuddring:

- Svårt att få med allt för flyktigt sediment material från botten.

Sugmuddring, Alternativ metod på vissa områden av kanalen:

Skulle det vara så att några områden i kanalen ej går att grävuddra, är det möjligt att montera bort skopa på watermaster och montera på sugmuddrings utrustning istället, Detta görs om man anser att materialet på botten/sedimentet är för löst för att gräva och det mest grummlar runt i vattnet och inte hamnar i container.

Sugmuddring är att rekommendera där material på botten är väldigt löst och flyktigt.

När man sugmuddrar kommer det med ca: 9 gånger så mycket vatten som sediment/material från botten vilket gör att man behöver större yta på land för att ta emot materialet. Det går att flytta material i slutna ledningar/rör från watermaster ca 500m från platsen där man muddrar, vilket gör även denna metod till en metod som minimerar grumpling under åtgärden.

- Kan ta väldigt löst/ flyktigt material/sediment

Baksidor med sugmuddring:

- Risk för stopp i mudderpump vid växter/bråte på botten
- Svårare att nå ner till ett exakt bestämt djup (lättare att övermuddra)
- Behövs mer yta på land för att ta emot material.

Bakgrund till detta utlåtande:

Vi har varit på plats och tittat på kanalen samt områdena runt omkring och ser inget som hindrar att genomföra projektet. Vi har även åkt hela streckan med båt och känt på vilken typ av material som botten består av.

Finns separat bilaga på ungefärliga djup/ typ av material på botten av kanalen idag.

Är nu mer än fråga om i hur stora ettapper det ska ske i samt vilket budget som fastslås.

Blir det aktuellt att utföra denna åtgärd kommer vi lite längre fram ta fram mer exakt mätning av hur mycket material från botten som kommer tas upp ske.

Även mer exakta ytor för vart material på land skall förvaras.

Liknande objekt är utförda på flera håll i landet de senaste åren:

Tex:

- Muddring av Farled utanför Svartån i Örebro åt ÖrebroKommun tillsammans med Fortum där material kördes på deponi. 2018
- Sugmuddring av inlopp till båthamn i Piteå åt piteås kommun tillsammans med BDX.

På kommande sidor finns lite bilder på utrustning som kan tänkas användas:







