



Underlag inför samråd avseende utrivning av dammar i Rydö

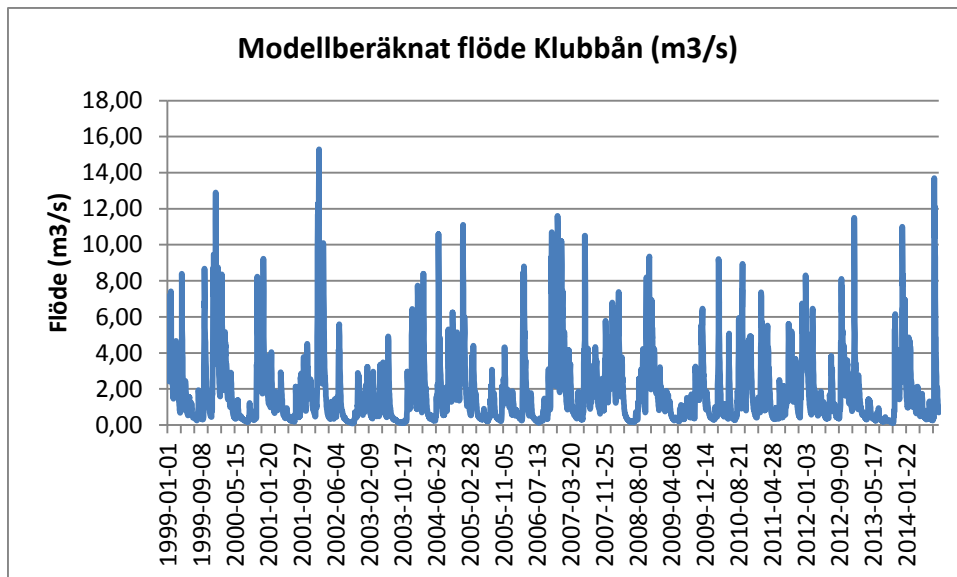
Bilaga 3- Beskrivning av flödessituationen i Klubbån innan och efter utrivning

1. Hydrologiska uppgifter

Det finns inga uppgifter över uppmätta flöden i Klubbån utan uppgifterna nedan avser flöden som beräknats av SMHI med hjälp av en hydrologisk modell. I Tabell 1 och Figur 1.1 visas värden på det modellberäknade flödet för Klubbån.

Tabell 1 Modellberäknade flöden för Klubbån (källa: SMHI Vattenwebb)

Beskrivning	Flöde
Högvattenföring med en återkomsttid av 50 år (HQ50)	16,5 m ³ /s
Högvattenföring med en återkomsttid av 10 år (HQ10):	13,2 m ³ /s
Medelvattenföring (MQ)	1,7 m ³ /s
Medellågvattenföring (MLQ)	0,2 m ³ /s

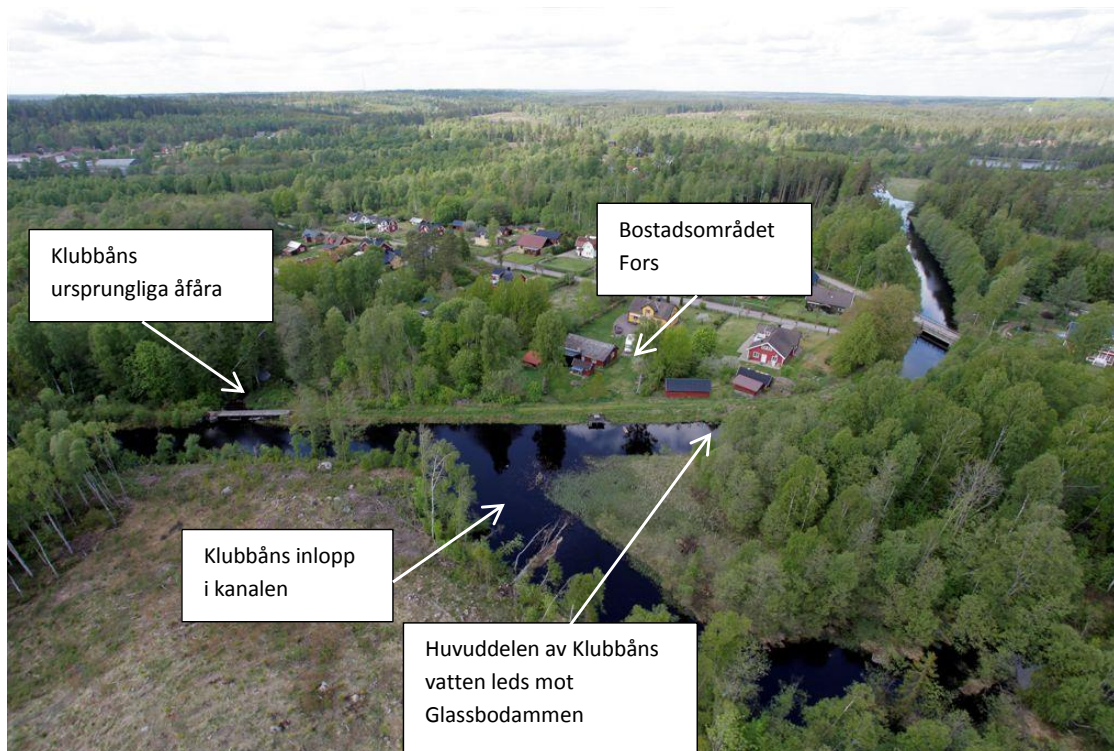


Figur 1.1 Diagram som visar hur flödet i Klubbån varierar enligt hydrologiska modellberäkningar från SMHI (källa: SMHI Vattenwebb)



2. Flödessituationen idag

I dag leds huvuddelen av Klubbåns vatten ut i Nissan via intagskanalen och regleringsdammen i Glassbo. Endast en mindre del av Klubbåns vatten leds ut i den ursprungliga årfåran. Storleken på flödet som släpps ut i den naturliga årfåran är normalt i storleksordningen $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ (100 l/s).



Figur 2.1 Flygfoto över Klubbån och intagskanalen

3. Flödessituationen efter en utrivning

Efter en utrivning kommer allt vatten från Klubbån att ledas via den ursprungliga årfåran vilket betyder att flödet i årfåran kommer att bli större och variera mer än i dag.

Den 18-19 augusti 2014 rådde höga flöden i Nissan och dess biflöden, bl.a. i Klubbån. Statkraft uppskattade flödet i Klubbån till $50\text{-}60 \text{ m}^3/\text{s}$. Utifrån foton uppskattas flödet som gick i Klubbåns ursprungliga årfåra väster om intagskanalen till ca $4 \text{ m}^3/\text{s}$. För att få en grov uppfattning om hur flödet i Klubbåns årfåra skulle förändras vid en utrivning visas nedan några foton, tagna vid olika tillfällen och flödessituationer, längs den naturliga årfåran.

Tabell 2 Datum och uppskattade flöden vid de olika fototillfällena

Datum då foto togs	Uppskattat flöde genom utskovet till Klubbåns naturliga årfåra
2014-03-17	ca $0,2\text{-}0,3 \text{ m}^3/\text{s}$
2014-08-19	ca $4 \text{ m}^3/\text{s}$
2014-09-11	ca $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$



Figur 3.1 Utskovet som avbördar vatten till Klubbåns ursprungliga åfåra. Fotot är taget 2014-08-19. Flödet genom utskovet uppskattas till ca 4 m³/s.



Figur 3.2 Klubbåns ursprungliga åfåra vid bostadsområdet Fors 2014-08-19.



Figur 3.3 Klubbåns ursprungliga åfåra vid bostadsområdet Fors 2014-08-19.



Figur 3.4 Klubbåns ursprungliga åfåra vid bostadsområdet Fors 2014-08-19.



Figur 3.5 Klubbåns ursprungliga åfåra vid bostadsområdet Fors 2014-09-11. Vid detta tillfälle uppskattas flödet i åfåran till ca 0,1 m³/s.



Figur 3.6 Klubbåns ursprungliga åfåra vid bostadsområdet Fors 2014-08-19.



Figur 3.7 Klubbåns ursprungliga åfåra vid Rydöforsvägen 2014-08-19. Vid detta tillfället uppskattas flödet i åfåran till ca 4 m³/s.



Figur 3.8 Klubbåns ursprungliga åfåra vid samma bro som syns i Figur 3.7 ovan (Foto taget 2014-03-17). Vid detta tillfället uppskattas flödet i den naturliga åfåran till ca 0,2-0,3 m³/s.