

Men da profilet i løbene indsnævres, er dette med til at mindske opholdstiden samt eksponeringen. Da der samtidig er tale om relativt korte strækninger, vil der næppe ske ændringer i det sydligste løb i forhold til de nuværende forhold. Set i forhold til fordelingen af vandmængder mellem de 3 løb må det forventes, at hovedparten af fiskepassagen vil ske gennem det sydlige løb, hvor hovedstrømmen løber.

For de 2 nordligste løb er der risiko for øgede temperaturer (større døgnsvingninger) som følge af øget opholdstid og mindre vandmængde. Forholdene vil dog næppe være meget forskellige fra forholdene idag, hvor der i sommerperioden løber relativt lidt vand i det meget brede regulerede profil, hvor der er en relativt stor lys-eksponering og lille vanddybde.

Temperaturforholdene i den nedre del af Skjern Å er generelt gode med små døgnsvingninger. Så selvom døgnsvingningerne øges en anelse i de to nordligste løb, vil det næppe få betydning for fiskefaunaen.

#### *Den nye Hestholm sø's indflydelse på temperaturforholdene i Skjern Å*

Det må forventes, at temperaturforholdene i den nyetablerede sø i Hestholmområdet vil være anderledes en temperaturforholdene i Skjern Å, da der er tale om et decideret lavvandet søområde med stor lyseksponering. Der kan her forventes temperaturer op til omkring 25° C, hvor den næppe vil komme over 20° C i Skjern Å. Temperaturforøgelsen ved sammenblanding af det varme vand fra Hestholmsøen og Skjern Å kan illustreres ud fra en tænkt situation:

Afstrømningen svarer til medianminimum (lav sommerafstrømning). I dette tilfælde gennemstrømmes Hestholmsøen af ca. 677 l/s. I Skjern Å før tilløbet af Hestholmsøen løber der 16607 l/s. Antages det, at temperaturen i Skjern Å er 20° C og temperaturen i afløbet fra Hestholmsøen er 25° C, kan den resulterende temperatur i Skjern Å nedstrøms Hestholmsøen beregnes ud fra:

$$\text{Varmeenergi (cal)} = \text{Volumen (gr)} * T (^{\circ}\text{C}) * \text{Specifik Varmekapacitet (cal/gr}^{\circ}\text{C)}$$

Den resulterende temperatur i Skjern Å kan beregnes til 20,19° C.

#### *Sammenfatning*

Det må vurderes, at der ikke vil ske nævneværdige ændringer i temperaturforholdene over hele den restaurerede strækning. Ses der alene på den yderste del, hvor vandet deles i 3 løb, vil der næppe ske ændringer i det sydligste løb, hvor fiskeopgang primært vil forekomme. I de 2 nordligste forløb kan der forekomme højere temperaturer (større døgnsvingninger) end i det sydligste som følge af længere opholdstid. Forholdene her vil dog næppe variere nævneværdigt fra de forhold, der kendes i dag i den nedre del af det regulerede forløb.

Den etablerede sø i Hestholmområdet, der gennemstrømmes af Ganer Å, vil kun få helt marginal effekt på temperaturforholdene i Skjern Å.

I medianminimumssituationen med en temperatur i søen på 25° C og 20° C i Skjern Å vil temperaturen i Skjern Å nedstrøms søen blive hævet mellem 0,1 og 0,2° C.

Hele diskussionen om temperaturforholdene i den nedre del af Skjern Å bør inddrage forholdene i Ringkøbing Fjord, hvor der forekommer vandtemperaturer omkring 25° C om sommeren. Især den yderste del af Skjern Å vil efter projektets gennemførelse til tider være meget påvirket af Ringkøbing Fjord og dermed også de forhold, der hersker her.

#### *Referencer*

- Hynes, H.B.N., 1970. The Ecology of Running Waters.  
Iversen, T.M m.fl., 1987. Vandløbsøkologi.  
Jensen, K. S. & Lindegaard, C., 1996. Økologi i søer og vandløb.  
Wetzel, R. G., 1983. Limnology.

### **3. Hastigheder i det/de nye åforløb i relation til smoltudgang**

#### *Indledning*

I forbindelse med det oprindelige Skjern Å-projekt (Sydløsningen) blev der rejst spørgsmål om smoltoverlevelsen gennem den planlagte sø i Hestholmområdet. I to notater udarbejdet af henholdsvis Koed (1995) og Nielsen (1997) er det vist, at indskudte søer i vandløb kan bevirke en kraftig overdødelighed på udtrækkende ørred og laksesmolt.

Nogle af konklusionerne i Nielsen (1997) er gentaget her: