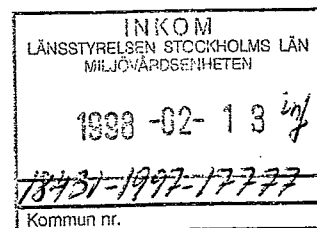


Länsstyrelsen
Miljövårdsenheten
Kerstin Bohm
Box 22067
104 22 STOCKHOLM



ANGÅENDE BROSJÖNS M FL SJÖARS SÄNKINGSFÖRETAG AV ÅR 1892 OCH UTLOPPSKANALEN FRÅN BROSJÖN.

Med anledning av er förfrågan den 4 februari 1998 beträffande Brosjöns m fl sjöars sänkingsföretag av år 1892 lämnas följande information.

Företagets vattenrättsliga giltighet

Företaget har handlagts enligt 1879 års dikningslag. Förrättningen avslutades i juli 1892 och betänkandet fastställdes av Kungl Majt den 31 dec 1892. Företaget slutbesiktigades den 22 och 23 september 1895 och arbetet godkändes av Kungl Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen den 17 oktober 1895.

Det kan således konstateras att Brosjöns m fl sjöars sänkingsföretag av år 1892 kommit till utförande och vunnit laga kraft.

Fastställda dimensioner och djupnivå för utloppskanalen från Brosjön.

Av profil- och sektionsritningarna framgår kanalens djup, dimension och bottenlutning. Kanalens bottennivå har fastställts i förhållande till en fixpunkt. Angiven fixhöjd är höjdskillnaden mellan kanalbotten och fixen. Observera att fixpunkterna inte är relaterade till varandra. På profilritning anges att kanalbotten vid Brosjöns utlopp skall ligga 4,02 meter under fixpunkten (FP=4,02). Bottenlutningen skall vara 0,2 meter per 1000 meter.

Enligt uppgift från länsstyrelsen ligger fixpunkten (FP=4,02) på nivån +4,61m i Rikets Höjdsystem 1900 (RH-00). Detta innebär att kanalbotten vid Brosjöns utlopp skall ligga på +0,59 m (RH-00).

Enligt förrättningshandlingarna, *Betänkandet sid 11*, och sektionsritning skall kanalen ha en bottenbredd av 12,5 meter och släntlutningen 1:1,5. Botten vid Brosjöns utlopp skall ligga 2,0 meter under det vattenstånd som rådde vid avvägningstillfället (d.v.y.).

Höjdskillnaden mellan vattenståndet vid avvägningstillfället (d.v.y) och Fixpunkt FP=4,02 är 2,02 meter. Som nämnts ovan har fixpunkten höjden +4,61 m (RH-00). Detta ger att bottennivån utifrån de uppgifter som anges i *Betänkandet* blir +0,59 m (+4,61 - 2,02 - 2,0).

Vattendjup och vattenstånd före och efter sänkningen av Brosjön.

I förrättningshandlingarna relateras vattenstånden till det vattenstånd som rådde vid avvägningstillfället (d.v.y.).

I *Betänkandet sid 5* anges att vattenvariationen (skillnaden emellan högsta och lägsta vattenstånden) före sänkningen uppgår vanligen till 1,0 å 1,2 meter.

I *Betänkandet sid 11, Området N:4. Brosjöns utlopp. Kanalen litt B* står att djupet vid lågvatten antages bli 0,4 m.

I *Betänkandet sid 17, Sänkingsdjup.* anges att vattenståndet vid avvägningstillfället (d.v.y) var omkring 0,3 meter högre än lågvattenståndet före sänkning. Där står även att läsa att blivande högvattenståndet i samtliga sjöar kommer att i allmänhet ligga omkring 0,1 å 0,2 meter lägre än lågvattenståndet före åtgärd d v s 0,4 å 0,5 meter lägre än vattenståndet vid avvägningstillfället (d.v.y).

Höjdskillnaden mellan vattenståndet vid avvägningstillfället (d.v.y) och Fixpunkt FP=4.02 är 2.02 meter. Eftersom fixpunkten har höjden +4,61 m i RH-00 ligger d.v.y. vid Brosjöns utlopp på nivån +2,59 m i RH-00.

1892 års beräknade vattenstånd vid Brosjöns utlopp**Nivå i meter (RH-00)**

Lågvattenståndet före sänkningen	+2,29
Lågvattenståndet efter sänkningen	+0,99
Högvattenståndet före sänkningen	+3,29 - +3,49
Högvattenståndet efter sänkningen	+2,09 - +2,19

Lågvattenståndet beräknades sänkas med 1,30 meter och högvattenståndet med 1,20 å 1,40 meter.

I förrättningshandlingarna finns även andra uppgifter som kan ligga till grund för beräkning av lågvattenståndet i Brosjön efter sänkningen.

I *Betänkandet sid 13, Området N:8. Avloppet genom Stensta ägor. Diket litt f* anges att vid Brosjön där detta dike inmynnar lägges bottenlinjen 0,2 meter under antaget lågvattenstånd i sjön, eller 0,2 meter över bottenlinjen vid Brosjöns utlopp. Ovan konstaterades att bottennivån vid Brosjöns utlopp skall vara +0,59 m (RH-00). Detta innebär att beräknat lågvattenstånd i Brosjön blir +0,99 m (+0,59 + 0,2 + 0,2).

I *Betänkandet sid 16, Gräns för blivande landvinningar* står att denna gräns bestämmes av blivande lågvatten inom varje sjö. För Brosjön ligger denna gräns 1,6 meter under vattenståndet vid avvägningstillfället (d.v.y). Enligt ovan ligger d.v.y på +2,59 (RH-00).

I *Betänkandet sid 17, Sänkingsdjup* framgår att blivande lågvattenyta är lika med det tal som angivits som gräns för landvinningar. Detta innebär att lågvattenytan beräknades ligga på +0,99 m (+2,59 - 1,6).

När det gäller sänkingsresultatet (skillnaden mellan lågvattenstånd före och efter sänkning) står att läsa att det beräknades bli 0,3 meter mindre än det tal som angavs som gränsvärde för blivande landvinning. För Brosjön innebär det att sänkingsresultatet beräknades bli 1,3 meter ($1,6 - 0,3$). Av detta följer att lågvattenståndet efter sänkningen beräknades bli +0,99 m ($+2,29 - 1,30$).

Det kan i detta sammanhang påpekas att enligt 1879 års dikningslag eftersträvades ett dikesdjup så att berörda marker kunde torrläggas till minst fyra fots djup (ca 1,2 meter), 3 § 1879 års dikningslag. Marken betraktades då som fullt torrlagd.

Sammanfattning

Brosjöns m fl sjöars sänkingsföretag av år 1892 är bildades genom en förrättning enligt 1879 års dikningslag. Företaget har utförts och vunnit laga kraft.

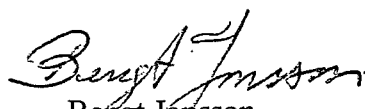
I 1892 års förrättningshandlingar har inte definierats vad som menas med högvattenstånd respektive lågvattenstånd. Högvattenståndet förknippas dock med vårflödesmängden som anges till 0,6 å 0,7 l/s och ha. Med lågvattenståndet menas sannolikt vattenståndet under vegetationsperioden eftersom det är resultatet från sänkningen av detta som är intressant ur torrläggningssynpunkt.

Genom sänkingsföretaget beräknades lågvattenståndet i Brosjön sänkas med 1,3 meter. Uttryckt i 1900 års höjdsystem (RH-00) beräknades lågvattenståndet sänkas från +2,29 m till +0,99 m. Högvattenståndet beräknades sänkas i samma storleksordning, från +3,29 å +3,49 m till +2,09 å +2,19 m.

Det bör påpekas att det är kanalens dimension och aktuellt vattenflöde som bestämmer vattenstånden i Brosjön. Både lägre lågvattenstånd och högre högvattenstånd än ovan angivna kan förekomma. Ovan angivna vattenstånd är beräknade med empiriska formler.

När det gäller utloppskanalen från Brosjön är följande fastställt i 1892 års förrättning: bottennivå +0,59 m (RH-00), bottenlutning 0,2 ‰, bottenbredd 12,5 m, släntlutning 1:1,5.

Frågan om att höja bottennivån i Brosjöns utlopp utöver den nivå som fastställts i 1892 års förrättning prövas av Vattendomstolen. Konsekvenserna för sänkingsföretaget behandlas sedan i en omprövningsförrättning enligt Vattenlagens bestämmelser i kap 15 och 12.

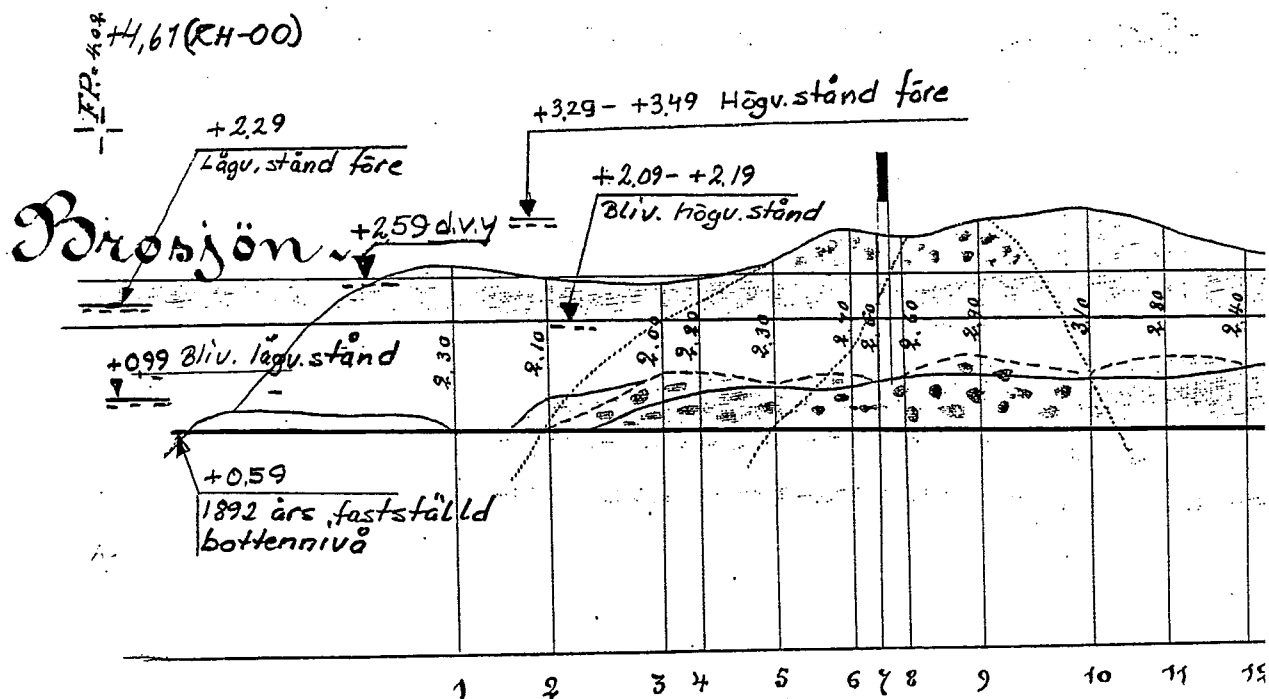

Bengt Jonsson
Lantbruksingenjör

Bifogas: Utdrag ur profilritning med markerade vattenstånd.

Utlöpp

22

INKOM
LÄNSSTYRELSEN STOCKHOLMS LÄN
MILJÖVÄRDESENHETEN
1998-02-13
Kommun nr.



Sofsjön

