Akt nr:

R-E1a-0058

AU$R-E1a-0058

33

R 26*0058

[illegible]

3/3/1903

R 26-0058

33-03 adl

Betänkande

angående sänkning av den s.k.

Hornborgasjön

Skaraborgs län

Avskrift

Tillhör arbetsplan, som av Kungl. Maj:t den 31 December 1903 nådigst fastställts med villkor att landfästena till de i företaget ingående brobyggnaderna skola i avseende å grundläggning och dimensioner utföras enligt de å ritningarna med blå linjer markerade anvisningarna, och med de ändringar, som med blåkrita äro angivna. Stockholm den 26 Februari 1904

Fridolf Wijnbladh

O.Z. Ekdahl

Betänkande

angående sänkning av den så kallade

HORNBORGASJÖN

i ändamål att torrlägga vattensjuka marker inom

Bjerklunda, Bjurums, Sätuna m,fl. socknar uti

Gudhems och Valle härad av

SKARABORGS LÄN;

avgivet vid laga syneförrättning åren 1899- 1902 av

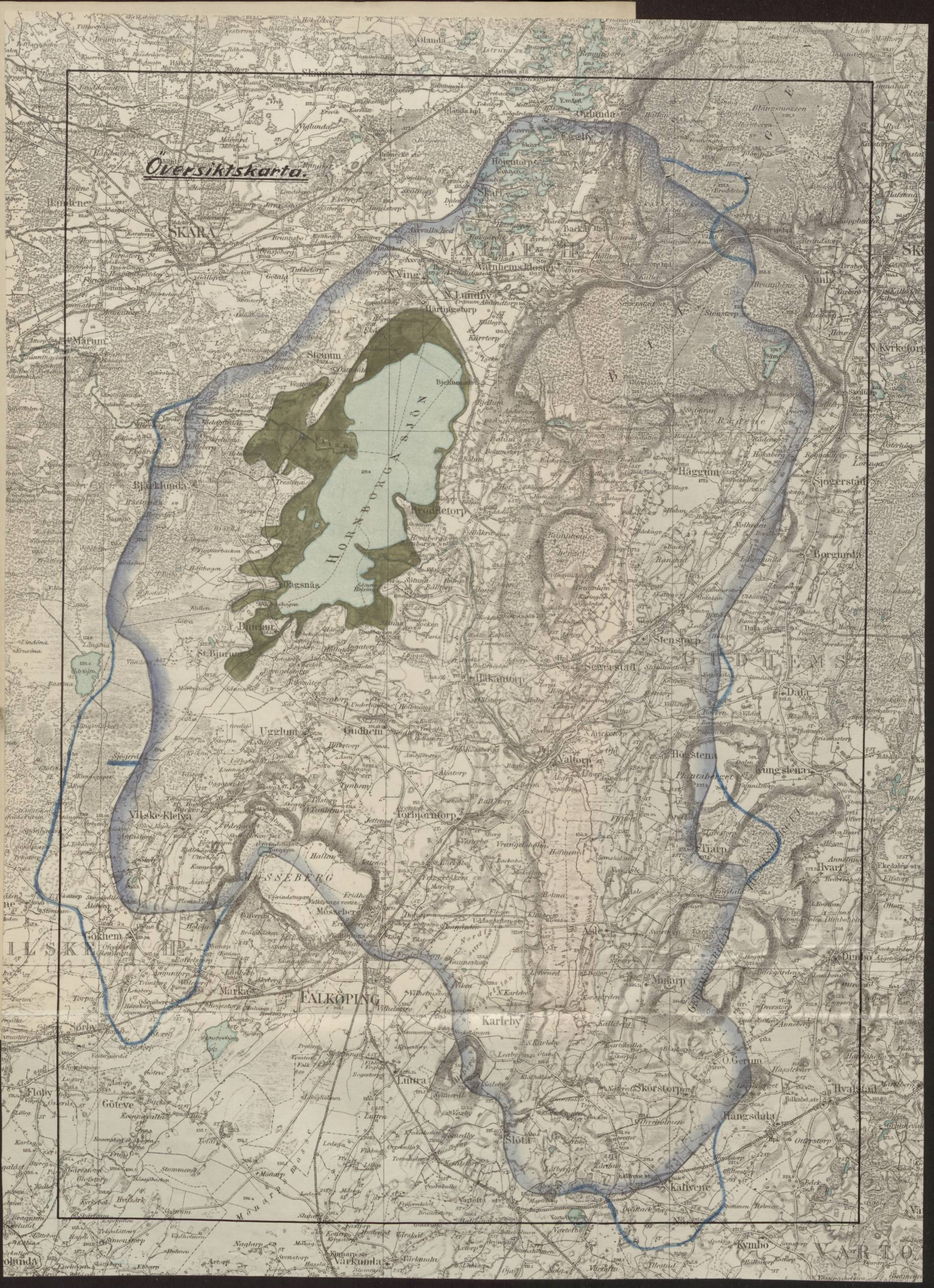
Gustaf Sjöberg

Statens lantbruksingenjör

Kungl. Maj:t har den 22 december 1919 funnit gott medgiva, att de båda i företaget ingående landsvägsbroarna vid Dagsnäs må uteslutas ur den fastställda arbetsplanen, under villkor att de till företaget beviljade lånebidragen minskas från 272.000 kronor till 269.930 kronor. Stockholm den 31december 1919

Wilhelm Flach

E.Wilh. Ewe


Översiktskarta.

Betänkande angående tilltänkt torrläggning och odling av vattensjuka marker inom Bjerklunda, Bjurums, Sätuna, Hornborga, Broddetorps, Bolums, Norra Lundby, Norra Vings och Stenums socknar uti Gudhems och Valle härad av Skaraborgs län, avgivet i och för odlingslåns erhållande år 1903

Företagets namn och ändamål.

Företaget avser att genom reglering av Fliaån sänka vattenståndet i den så kallade Hornborgasjön eller Lunden samt genom utvidgning och fördjupning av sjöns tillflöden torrlägga intill vattendragen och sjön belägna marker, vilka nu antingen äro utsatta för ofta återkommande översvämningar eller ock till följd av sitt höjdläge ej äro så torrlagda, att de ändamålsenligt kunna brukas.

Läge.

Hornborgasjön, belägen väster om Billingen, har sin längdsträckning från sydväst till nordost och i det närmaste paralell med Billingen, längs vars södra del den sträcker sig. Största längden är cirka 1 nymil och största bredden cirka 3 kilometer. Avloppet för sjön utgöres av Fliaån, som rinner i nästan rak västlig riktning och efter cirka 3,5 mils lopp utfaller i Lidan. Största tilloppet är den så kallade Hornborga ån som inmynnar i östra sidan av sjöns sydligare del.

Sjöns och vattendragens läge åskådliggöras för övrigt genom den bifogade översiktskartan.

Föregående avdikning och laga syneförrättning.

Som troligen allmänt är känt har sjön varit föremål för flera sänkningsföretag, och då dessa i regel ej lämnat ett gynnsamt resultat, hava de i omgivande bygder och delvis inom hela landet skapat ett misstroende mot allt vad sjösänkning heter och i synnerhet mot förslagsställarnas kompetens att framlägga ett effektivt förslag och tillförlitliga kostnadsberäkningar. Då dessa åsikter, vad Hornborgasjön angår, åtminstone i huvudsak äro falska och överdrivna, vill jag här i korthet genomgå de förut gjorda arbetena i syfte att

Hm!

!

sänka sjön, samt möjligen påvisa grundorsaken till att dessa försök åtminstone delvis misslyckats.

Frågan om sänkning av vattenståndet i Hornborgasjön har såvitt de mig tillgängliga handlingar visa första gången framträtt år 1802, då med föranledande av Lars G. Gyllenhaals m.fl. possessionaters anmälan om nödvändigheten att öppna nytt utlopp ur sjön för att till förekommande av den skada, sjöns dåvarande höjd tillfogade närbelägna ängar och egor, åstadkomma sänkning av vattenståndet. Konungens Befallningshavande i länet genom kungörelse kallat de jordegare en sådan anstalt kunde angå till sammanträde på Dagsnäs den 1 september. Följande sommar lär ock på grund av då ingången förening mellan innehavarne av samma 95 hemman, om vilken förenings innehåll dock närmare upplysningar icke i handlingarna lemnas, hava företagits en strömrensning i Fliaån, dervid upprensning skett såväl i ån vid Forssen som mellan denna och sjön och i åmynningen samt en mängd större stenar i stora ågrenen vid Forssen sprängts och borttagits och rättningar i ån ovanför skett, genom vilka arbeten, en märkbar minskning av vattenståndet i sjön till och med så att hö kunnat bergas, der fordom varit vatten, uppstått.

De vidare åtgärder, det år 1802 bildade s.k. Strömrensningsbolag avsett för sjöns sänkning, lära icke hava ledt till åsyftat mål, ty förslag om vidare sjösänkning fick till följd av saknat stöd i då förefintliga författningarne förfalla,

Något nytt sjösänkningsföretag har icke bragts å bane förrän år 1842, då efter av Konungens Befallningshavande infordrade uppgifter på de större odlings- eller vattenavledningsföretag inom länet, som påkallade allmän uppmärksamhet eller understöd av Staten, från kronofogdarne i de sjön angränsande härad inkomna anmälningar och från enskilda strandegare gjorda framställningar om behovet och gagnet av Hornborgasjöns sänkning, Konungens Befallningshavande föranstaltat om undersökning av Kaptenen N. Åstrand och kallat innehavarne av jord, som av sjöns vattenstånd vore beroende, att sjelva eller genom ombud utsedde på sockenstämmor, som Konungens Befallningshavande låtit för sådant val föranstalta, inför Konungens Befallningshavande sammanträda för att höras om nytt vattenavledningsföretag och derom träffa förening. Vid detta sammanträde hava de närvarande jordegarne och de på sockenstämmor utsedda ombuden för de övriga förenat sig om att gemensamt inlösa och utriva Forssens qvarn med dambyggnader, upprensa ån samt från ett ställe på sjöstranden söder om Oset, der sjön hade tillräckligt djup och fast botten, till en angiven punkt vid ån gräva en ny avloppskanal.

Sedan Konungens Befallningshavandes förordnande erhållits för Förste Lantmätaren Friberger att verkställa den undersökning samt vidtaga alla de övriga åtgärder för behandlingen av detta sänkningsföretag, vilka uti frågor av sådan beskaffenhet föreskrivas i Kongl. Förordningen den 20 Januari 1824, har denne med godemän den 5 Juli 1842 hållit undersökning och sammanträde, dervid utrivning av Forssens qvarn eller anläggning av vattenledning, varigenom qvarnen skulle betagas dess vattentillgång, funnits för företaget nödvändig och qvarnen jemte derav utgående onera, vilka för framtiden skulle av hemmanet Forssen utgöras, åsatts en lösensumma av 1200 riksdaler banko.

Efter det qvarnen utrivits har rensningsarbetet i Maj 1848 påbörjats samt efter flera uppehåll under år 1852 avslutats.

Den uppgjorda arbetsplanen och under hans ledning skall dervid genom sprängning och grävning utav berghällar, stenar och jord i båda ågrenarne vid Forssen, fallet der hava borttagits och åbottnen sänkts samt ångs grenar der rätats och till jemnbredd delvis utvidgats, varjemte en förbindelsekanal mellan ågrenarne upprensats till större djup och grund och stenar i ån strax nedanför Forssen borttagits. Mellan Forssen och sjön har utförts en del rätningar och upprensningar av grus.

Förutom detta företag har i början på 1850 talet av byamännen i Skrelunda enskilt utförts en upprensning av Fliaån från Broke bro till den s.k. Höbron mitt emot Selagården, dervid åtskilliga stengrund och andra hinder för vattnets framrinnande lära hava borttagits, vilket arbete vitsordats vara verkställt med utmärkt omsorg och tjena till stor nytta för vattnets hastigare lopp i ån ända uppåt Stenums mader.

Enligt vad vid senare undersökningar för sjöns tappning upplysts, skall genom ovan beskrivna företag vunnits en sänkning av sjöns yta av omkring 0,6 m. och dermed ernåtts, att de vid norra delen av sjön belägna, av sjöns vattenstånd förut besvärade fälten blivit odlingsbara, varemot de lägre maderna vid övriga stränder, som ej blivit så torrlagda, att de kunde odlas, genom minskning av de för gräsväxten å dem gagneliga vattenflöden snarare efter företaget försämrats.

Angelägenheten av sjöns vidare sänkning gjorde sig emellertid åter gällande på 1860 talet, då, efter teckning 1866 bland jordegare vid sjön av bidrag till bestridande av undersökningskostnaderna, verkställandet av nya undersökningar och upprättandet av förslag rörande sjösänkningen anförtroddes Majoren i väg- och vattenbyggnadskåren A. Grafström samt, sedan betänkandet med förslag och kostnadsberäkning hösten 1869 av denne avgivits, vid sammanträde inför Konungens Befallningshavande den 29 juli 1870 med de jordegare, som kunde hava intresse av företaget valdes kommitterade för bildande av bolag till företagets genomförande. Detta aktiebolag kallades Hornborga sjösänknings-Aktiebolag. På anmodan av dessa kommitterade lät Grafström efter förnyade undersökningar avgiva nytt utlåtande i Mars 1871 med flera alternativa förslag, vilket enligt alternativet Litt. E blivit av intressenterna godkänt.

Detta förslag till sjösänkningen har avsett sjöns sänkning genom beredande av nytt avlopp för sjöns vatten medelst en kanal, utgående från sjön söder om förutvarande åmynningarne över maderna och utfallande i ån strax nedanför Forssen, samt kanalisering av ån från detta kanalens utlopp i ån till Herrtorp och borttagande av vattenfall vid Broke och Herrtorp

Sjelva sänkningsarbetena hava påbörjats i början av Maj 1874 och fortgått till under 1877 under ledning av Ingenjör Hallström, som i December 1873 antagits till arbetschef. Sedan verk och dammar vid Broke, Ågården och Herrtorp utrivits och avledningskanaler vid sidan om fallen derstädes upptagits, hava under denna tid utförts en mängd arbeten för rensning, utvidgande och fördjupande av ån Flian till beredande av bättre avlopp i denna å för Hornborgasjöns vatten. Av dessa arbeten hava de först företagna särskilt sprängningen och kanaliseringen vid Broke och uppåt ån till Selagården samt flera av de nedanför Broke utförda verkställts efter en större plan och med beräkning på ett större sänkningsföretag än det av Gravström föreslagna /se profilen/, men sedan för de arbetena större delen av det för hela företaget beräknade kostnadsbelopp åtgått dertill, har återstående kanalisering mellan Broke och Forssen utförts i mindre storlek och ån der erhållit mindre bredd och djup än av Gravström föreslagits och dels Grafströms plan om anläggning av en ny kanal över maderna mellan sjön och Forssen frånträtts och i dess ställe gjorts försök att genom nya rensnings- och sprängningsarbeten samt rätningar av åfåran i åns gamla ränna bereda bättre avlopp för vattnet ur sjön. Dessa sista arbeten för rätande, upprensning och utvidgning av gamla årännan mellan åns utlopp och Forssen voro dock av mindre omfattning och jemförelsevis obetydliga. Avloppet har der icke erhållit det djup, denbredd och lutning, att der kunnat bortrinna så stora vattenmängder som uti Grafströms plan beräknats.

Det är sålunda ej förslagsställarens fel, att det beräknade resultatet av sjösänkningen uteblivit utan arbetsledarens godtycke att frångå planen utan att hava tillgångar till att genomföra ett av honom sjelv uttänkt mera omfattande företag.

Då emellertid behovet av en reglering av vattenståndet i sjön i ändamål att förebygga de ständigt återkommande översvämningarne år från år gjort sig alltmera känbart, ingingo en del strandegare på tillstyrkan av Kongl. Lantbruksstyrelsen till Konungens Befallningshavande i länet med begäran om förordnande för undertecknad att verkställa sådan syn, som omförmäles i lagen om dikning och annan avledning av vatten den 20 Juni 1879. På grund av denna begäran meddelade Konungens Befallningshavande genom resolution av den 2 febr. 1899 mig förordnande att handlägga förrättningen. Syneförrättningen har derefter pågått till den 30 september 1902 ? då den vid sammanträde i Skara avslutades. De vid syneförrättningen upprättade kartorna och handlingarne bifogas härmed. Bilaga L:a I.

Sökande till odlingslånet.

I enlighet med den mellan större delen av delegarne ingångna här närslutna föreningen /Bilaga Litt D/ hava dessa enats om att till företagets utförande söka erhålla lån ur odlingslånefonden till det belopp, som motsvarar deras andelar i vattenavledningsföretaget.

Den av sökandena till odlingslånet i företaget ~~i företaget~~ ingående vattensjuka markens areal utgör ~~2918~~ 2822 har ~~60~~ 86 ar / se Bilaga B/ och den genom vattenavledningen uppskattade förbättringen uppgår till ~~451.817~~ 433.936 kr 50 40 öre.

Liknande företag

Intet dylikt företag finnes mig veterligt i den närmast omgivande trakten, som förut åtnjutit bidrag vare sig från odlingslåne- eller frostfonden.

Företagets ändamål

Den föreslagna vattenavledningen och dermed förenade sänkningen av Hornborgasjön avser dels och huvudsakligen att förebygga de nu ofta förekommande översvämningarne, vilka förorsaka betydlig skada på de kring sjön och strömdragen belägna odlade fälten genom att försena och försvåra brukningen och understundom även genom att förstöra den växande grödan, men även att sänka grundvattnet så att en rationelare brukning kan bibringas de mera lågländta trakterna.

Areal

Enligt den vid laga syneförrättningen upprättade arealförteckningen utgöres den genom regleringen förbättrade marken såsom i Bil. A finnes angivet av 3693 har 24 ar.

Den av lånesökandena disponerade jordarealen finnes upptagen i närslutne egobeskrivning och utgör en areal av ~~2918~~ 2822 har ~~60~~ 86 ar.

Jordmånen

Jordmånen är såsom man på grund av företagets omfång nogsamt kan förstå av ganska vexlande beskaffenhet, dock kan man över huvudtaget säga att den består av särdeles godartad torf och slamdy vilande på snäckmergel. I hela nordvestra delen av sjön och markerna deromkring, såsom å Öst- och Vesttomten m.fl. är dynsdjup 1,0 - 1,6 meter, vilande på ett vitt stoftfint mergellager, närmast att förlikna vid det i de gottländska myrarne förekommande bleket. Även i större delen av den övriga sjön samt å trakterna söder derom såsom vid Dagsnäs, St.Bjurum, Sätuna och Hornborga förekommer denna mergel, fast på betydligt större djup. Endast i östra och nordöstra delen, såsom vid Bjellum förekommer sandbotten.

Högmossarne utgöras av ett 2-4 meter djupt mestadels oförmultnat vitmosselager, vilande åtminstone vad den norr om sjön belägna Rödemosse beträffar på samma mergelart, vilken här upptages i och för industriela ändamål.

Vegetation

Vegetationen å de odlade trakterna utgöres med undantag av å de lägre belägna delarne, der höstsäd ej odlas, en växtföljd av våra vanliga kulturväxter. De ej odlade områdena med undantag av högmossarne utgöra av kärrängar bevuxna med starr och andra kärrgräs. På sina ställen förekomma även snår av vide och andra pilarter. Påpekas bör även den rika vegetation av säv, vass och andra vattenväxter som kanta sjöns stränder särskilt å de södra och vestra delarne av densamma, vilket tyder på bottnens rikedom på växtnäringsämnen och derför efter en skedd sänkning böra bliva utmärkta ängsmarker.

Vattendrag och vattensamlingsområden

Avloppet från sjön utgöres av den så kallade Flia-ån, som utgående från sjöns vestra strand samt efter ett c:a 35000 meters lopp förenar sig med Lidan i närheten av Skofteby.

Det vatten, som skall avledas från sjön, tillföres densamma förutom genom mindre diken och rännilar av flere större vattendrag. Det största av dessa tillopp är den så kallade Hornborga ån, vilken utfaller i sydöstra delen av sjön. Denna ås nedre lopp är såväl som diket genom Bredgårds mossar, Bjurumsån, diket mellan St. Bjurum och Dagsnäs, samt dikena öster och vester om Dagsnäs upptagen i vattenreglerings-företaget. Ett större tillopp, den så kallade Härlingstorps-ån är redan uppgrävd och derför ej medtagen i förslaget till uppgrävning. Förutom dessa tillopp till sjön inmynnar i Flia-ån den så kallade Stenumsbäcken, vilken även måste fördjupas och utvidgas för att markerna deromkring skola bliva torrlagda.

Det vattensamlingsområde från vilket vatten tillföres sjön utgör c:a 58030 52810 hektar, som utgör 3.120 hektar då ej sjöytorna äro frånräknade, härtill kommer för nedre delen av Flia-ån 1790 hektar, vilka icke lemna sitt vatten till sjön utan först nedåt ån, varför sålunda Fliaån i sitt nedre till reglering föreslagna lopp måste avbörda vatten från ett vattensamlingsområde av c:a 59.820 51880. Då emellertid på grund av sjöns magasinerande förmåga vattnet från de 1790 hektar hunnit avrinna innan floden från det övriga vattensamlingsområdet kommer, så behöver

62940 hektar

ej nedre delen av ån förmå avföra mera än övre delen eller från cirka ~~50.000~~ 58.034 hektar. För de respektive större tillflödena är vattensamlingsområdena följande:

för Hornborgaån	28.840 har
" diket genom Bredgårdsmossar	1.360 "
" Bjurumsån	11.450 "
" diket öster om Dagsnäs	1.450 "
" " väster om Dagsnäs	1.070 "
" Stenumsbäcken	920 "

vartill kommer de mindre dikenas intillgränsande område.

Vattenavledningen

För att ernå den åsyftade torrläggningen är nödvändigt att först avloppet eller Fliaån utvidgas och fördjupas från sjön ned till Härtorps kvarn samt att sedan de icke reglerade tillflödena givas tillräckliga dimensioner på det att ej de invid och omkring dem liggande markerna må översvämmas, ~~dessa~~ Dessutom erfordras för vattnets fria och oförhindrade gång att muddring företages och vissa sträckor i sjön. Förslag härtill har under laga syneförrättningens handläggning uppgjorts och har sedermera, då förrättningen vunnit laga kraft blivit fastställd.

Vid bestämmandet av kanalernas läge har de gamla kanalerna så mycket som möjligt sökt följas, dock, hava överskärningar föreskrivits, der för vattnets lopp allt för hindrande krökar förekomma.

Kanalernas dimensioner hava beräknats efter befintliga fallförhållanden och den vattenmängds storlek, som der måste framsläppas.

På grund av jordmånens beskaffenhet och de framströmmande vattenmassornas hastighet har sidolutningen, där kanalerna gå genom fast mark, bestämts till 1:1,5, men i den lösare dyn till 1:2.

Vid beräkning av den framrinnande vattenmängden har hänsyn fästats såväl vid vattenområdets storlek och mängden der påfallande nederbörd som ock på flodens varaktighet.

Den del av nederbörden, som vid maximiavströmningen anses böra kunna avföras, är all den, som fallit under månaderna november - mars, minskad med 1/3 som beräknats avgå genom avrinning och avdunstning under samma tid.

Sammanlagda medelnederbörden inom denna trakt har för dessa månader under en tidsperiod av 12 år visat sig utgöra 1.157 kub:meter per hektar eller med avdrag av en tredjedel lika med 870 kbm.

Beräkna vi nu på grund av meddelade uppgifter att vårflödet pågår vad Fliaån beträffar under c:a 17 dygn och vid vårflödena under 12 - 13 dygn så skall Fliån för att översvämning ej skall inträffa vid och nedanför sjön kunna avföra 30,6 kub:meter per sekund (och hektar) eller 0,58 kub;meter per i sekunden och ha samt tillflödena c:a 0,8 kub:meter per sekund och hektar.

För att uppnå de ändamål, vilka företaget avser och i främsta rummet att förebygga översvämning är nödigt att den högsta vattenytan, som får förekomma i sjön är 1 meter lägre än den, som nu kan förekomma.

På grund av vad här ovan anförts, och med användandet av hastighetsformen $v = c\sqrt{RI}$, i vilken v är vattnets medelhastighet R = det hydrauliska medeldjupet, I = vattenytans inklination mot horizontalplanet samt

$$c = \frac{23 + \frac{0,00155}{I} + \frac{1}{n}}{1 + \left(23 + \frac{0,00155}{I}\right)\frac{n}{\sqrt{R}}}$$

så blir resultatet följande vid bestämmandet av kanalernas dimensioner.

Fliån

vattensamlingsområdet ~~52.810~~ 58.030 hektar

M = avrinnande vattenmängden = 33,66 m^3

I = 0,3 :1000

bb = bottenbredd 10 m.

h = högsta tillåtna vattendjupet = ~~2,3~~ 2,45

a = sektionsarean = ~~30,94~~ 33,52 M= v x a = ~~30,6~~ 33,66 kub:mter i sekunden

n = 0,025

R = 1,69 = 1,78

v = ~~0,989~~ = 1,02 dikets kapacitet = 34,17 m^3

Hornborga -ån

vattensamlingsområdet 28.840 hektar, avrinnande vattenmängde 0,8 liter per hektar = 23 kub: meter i sekunden

a - c

I = 0,3:1000

bb = 10 meter

h = 2,00 meter

a = 26 qvm.

n = 0,025 M = a .v = 23,81

R = 1,51

v =0,916

c - D

I = 2,8 :1000

bb = 8 meter

h= 1,3

a = 12,94

n = 0,025 M = a . v = 27,7

R = 1,02

v = 2,14

Diket genom Bredgårdsmossar.

vattensamlingsområdet 1360 hektar

avrinnande vattenmängd = 1,4 kub:meter i sekunden

I = (minsta) 0,5 : 1000

bb = 0,8 meter

H = 1,2

a = 3,12

n = 0,025 M = a . v = 1,94 kub:meter

R = 0,608

v = 0,625

Bjurumsån eller kanalen förbi St Bjurum

vattensamlingsområdet ~~6700~~ 11.450 hektar

avrinnande vattenmängden = ~~5,4~~ 9,2 kub:meter i sekunden

I = 0,5 : 1000

h = ~~1,2~~ 1,6

bb = 4 meter M = ~~5,44~~ 9,46 kub.meter i sekunden

10,24

a = ~~6,96~~

1,055

R = ~~0,83~~

0,924

v = ~~0,782~~

n = 0,025

I sjöbottnen upptages kanalen med horizontal botten, 4 meters bottenbredd och med en sidolutning av 1:2.

Rågångsdiket mellan Dagsnäs och St. Bjurum

vattensamlingsområde av så litet omfång att avrinnande vattenmängden därav ej kunnat beräknats, minsta bottenlutningen är 0,7 : 1000 och den föreslagna bottenbredden 0,6 meter.

Diket öster om Dagsnäs

vattensamlingsområdet = 1450 hektar
avrinnande vattenmängden = 1,45 kub. meter i sekunden
I = 0,5 :1000 (minsta)
bb = 0,8
h = 1,2
a = 3,12
n = 0,025 M = 1,94 kub.:meter
R = 0,608
v = 0,625

Diket väster om Dagsnäs

vattensamlingsområdet = 1,070 hektar
avrinnande vattenmängden = 1,0 kub:meter i sekunden
mellan avvägningspunkterna 22 - 13
I = 1,5 :1000
bb = 0,6
h = 1,2
a = 2,88 M = a . v = 1,73 kub:meter
n = 0,025
R = 0,58
v = 0,06
mellan avvägningspunkterna 13 - 3
I = 0,5 : 1000
bb = 0,8
h = 1,2
a = 3,12 M = a . v = 1,93 kub:meter
n = 0,025
R = 0,608

v = 0,62

Stenumsbäcken

vattensamlingsområdet = 920 hektar
avrinnande vattenmängd = 0,9 kub:meter per sekund
I = 0,3 :1000
bb = 0,5
h = 1,2
a = 2,76 M = 1,27 kub:meter
R = 0,57
v = 0,76

Alla de mindre kanalerna, som fortsätta ut i sjöbottnen upptagas där med en horizontal botten av 1 meters bredd samt med en sidolutning av 1:2.

Såsom förut är nämnt bör förutom dessa kanaler även muddring i sjöbottnen företagas, så att rännor till 5 meters bredd och 1 meters medeldjup under nuvarande bottnen uppstå där å plankartan genom dubbla röda linjer är utmärkt. Där berg förekommer och icke den i jord föreslagna sidolutningen bibehålles, ökas bottenbredden så, att den blir lika med tre gången halva beräknade vattendjupet + den föreslagna bottenbredden.

Vid företagets utförande är nödigt att följande broar ombyggas.

2 st. utfartsbroar av trä över Fliaån
1 " " " " vid nedre överskärningen å Horborgaån
2 mindre landsvägsbroar över diken öster och väster om Dagsnäs respektive med 3 och 2,5 meter bottenbredd.
1 trumma under landsvägen vid rågångsdiket mellan Dagsnäs och Bjurum.
1 välvd stenbro å samma landsväg över Bjurumsån
samt en del mindre ägobroar.

Specialritningar angivande en lämplig konstruktion för de större broarnas uppförande äro uppgjorda; vad åter beträffar de mindre ägovägsbroarna angå, anses lämpligast att jordägarne tillåtas bygga dem efter den typ de anse ändamålsenligast för deras behov och tillgång till byggnadsmaterial, dock må iakttagas att de uppföras så, att ej hinder för vattnets fria lopp i kanalerna uppstå. Vad i övrigt angå kanalernas dimensioner så äro dessa dels i metermått angivna å profilritningarna och dels närmare bestämda i den dithörande grävningslistan (se bil. 1).

Dikning

Förutan de för vattenavledningen bestämda kanalerna anses ej nödigt föreslå någon särskild plan för den övriga utdikningen, ty å de vattensjuka markerna finnas i regel sådan dikning redan utförd, så att endast en grundlig rensning av dessa diken behöves, vilket arbete lämpligast utföres i samband med tegdikningen. Å de uppkommande landvinningarna torde nog ett eller annat avloppdike tarvas, men bör det överlämnas till jordägaren att själv bedöma sedan sänkning blivit verkställd.

Odling och tegdikning

Såsom förut är nämnt är större delen av den i företaget ingående marken redan odlad och brukad såsom åker, varför här efter torrläggning-en endast fordras en grundlig brukning för att en full-god åkerjord skall erhållas.

Av den icke odlade marken är all den i ägobeskrivningen såsom äng upptagna, lånesökandena tillhöriga marken lämplig till odling, då däremot de såsom mosse angivna för närvarande ej äro från ekonomisk sida sett tjänliga till att kultivera.

Odlingen av ängsmarken kan utföras genom omedelbar plöjning, varefter, då grästorven förmultnat, gräsrötterna och oförmultnade tuvor hopsamlas i högar och uppbrännas eller uppläggas i kompost. Någon direkt bränning, varigenom matjorden kunde förstöras, får under inga villkor företagas.

För jordens fullständiga torrläggning är nödigt att å den förut odlade marken alla gamla diken grunligt upprensas, samt att på den nyodlade diken upptagas, vilka vad beträffar tegdikena, böra göras en meter djupa och läggas på ett inbördes avstånd av 20 meter.

Brukning och gödsling

Då redan å den odlade marken är införd en ordnad växtföljd och ett rationellt brukningssätt, anser jag ej nödigt föreslå någon särskild brukningsmetod. Detta gäller även om nyodlingarna, ty de böra brukas tillsamman med den övriga åkerjorden, då de äro av huvudsakligen samma beskaffenhet som denna och för övrigt mestadels är av för ringa omfång för att med fördel kunna brukas för sig.

Kostnad.

Den beräknade kostnaden för det föreslagna vattenavledningsföretaget finnes angiven i följande kostnadsberäkning.

Kostnadsberäkning

Specifikation återfinnes å sidorna 479–491 i Bilaga I

Arbete och jordafst.	Kostnad		Summa kostnad	
	Kr.	öre	Kr.	öre
1.	2	3	4	5
A. Vattenafledning				
Fliaån				
Kanalsträckan A–B.				
Schaktning och dylikt	129.674	20		
Ombyggnad av Trestenabron	~~1.500~~ 2350	–		
C:a 15 % tillägg för oförutsedda fall	21.969	80		
Jordersättningar	4.246	–		
Ersättning genom uppgörelse för ålfisket ?			1.000	–
En arbetsställning över Flia-ån	40	–	~~157.430~~ 158.280	–
Kanalsträckan B–C				
Schaktning och dylikt	64.244	–		
Ombyggnad av Solagårdsbron	~~1.500~~ 2350	–		
C:a 15 % tillägg för oförutsedda fall	9.861	–	~~75.605~~ 76455	–
Muddring av sjön			16.000	–
Diket väster om Daggnäs				
Schaktning och dylikt	7.189	40		
Ombyggnad av 2 st broar	~~1.250~~ 1800	–		
C:a 10 % tillägg för oförutsedda fall	843	60	~~9.283~~ 9.833	–
Transport →			~~259.318~~ 261568	–

förening saknas!

? –

1	2	3	4	5
Transport			259.318	-
Diket öster om Dagsnäs				
Schaktning och dylikt	5.504	-		
Ombyggnad av en bro	~~500~~ 1050	-		
C:a 10 % tillägg för oförutsedda fall	600	-		
Förrättningar	923	-	~~7.527~~ 8077	-
Rågångsdiket mellan Dagsnäs och St. Bjurum.				
Schaktning och dylikt	8.535	40		
Ombyggnad av en bro	500	-		
C:a 10 % tillägg för oförutsedda fall	903	60		
Förrättningar	2.184	-	12.123	- ✓
Kanalen från St. Bjurum				
Schaktning och dylikt	15.106	40		
Ombyggnad av en landsvägsbro	~~2.000~~ 2250	-		
C:a 10 % tillägg för oförutsedda fall	1.710	60	~~18.817~~ 19.067	-
Diket genom Bredgårds m. fl. mosser				
Schaktning och dylikt	6.424	80		
C:a 10 % tillägg för oförutsedda fall	642	20		
Förrättningar	1.390	-	8.457	-
Hornborga-ån				
Schaktning och dylikt	17.679	30		
Transport	17.679	30	~~306.242~~ 309.292	-

Se laga synehandlingarne!
353031:kr

1	2	3	4	5
Transport	17.679	30	306.242	-
Ombyggnad av en bro (vid Almeö)	~~1.000~~ 1550	-		
C:a 10 % tillägg för oförutsedda fall	1.867	70		
Förrättningar	100		~~20.647~~ 21.497	-
Stommebäcken			6494	-
Förrättningskostnader			18.483	-
Summa kronor			~~345.372~~ 355766	-
Sökandenas andel ~~74.957~~ 71.988 %			~~258.880~~ 256.108	~~49~~ 83
	x)	+	1400	75
			257.509	58
B. Tegdikning och odling				
Odling av ~~305.92~~ 288.03 hektar à 50 kr			~~15.296~~ 14401	~~-~~ 50
Tegdikning " ~~305.92~~ 288,03 " " 60 "			~~18.355~~ 17281	~~20~~ 80
Uppgrensning av gamla diken à ~~1144.99~~ 1130,02 hektar à 50 kr.			~~57.249~~ 56501	~~50~~ -
C. Kostnader för kartor och handlingar för odlingslånets sökande	x)		1.400	75
Summa kronor			~~351.181~~ 345.693	~~94~~ 88

~~345.693:88~~
9 376

332.393
18.483:33
351.826:33

Sålunda uppgår den kostnad, som drabbar lånesökandena i sin helhet till ~~351.181:94~~ 345.643:88 kronor.

Jordförbättringen

Det jordförbättringsvärde, som genom vattenavledningsföretagets utförande av synemännen anses uppkomma är i sin helhet (se jorduppskattningslängden i Bilaga I) sålunda beräknat.

Jordens blivande värde	1210,952: 70
" närvarande värde	608.163: 70
Förbättringen utgör	602.789: -

Av denna jordförbättring komma ~~74,957~~ 71.988 % eller ~~451.832:50~~ 433.936:40 kronor på lånesökandenas andel.

Vinst

Jämföra vi den genom vattenavledningsföretaget uppkommande förbättringen med kostnaden för dess utförande, så finna vi, att förbättringen överskjuter kostnaden med ~~192.952~~ 186.426:82 kronor, med avdrag av högmossarna 187.600 kronor, vilken summa utgör den vinst sökandena vänta sig erhålla genom företagets utförande, ty kostnad för odling och tegdikning höjer naturligtvis jordensvärde med motsvarande summa. Då denna vinst i medeltal utgör cirka 79 kr. per har och den åsatta jordförbättringen med skäl kan anses lågt satt bör man kunna påstå att företaget från ekonomiskt synpunkt är särdeles lovande.

Hinder

Då syneförrättningen vunnit laga kraft och tillstånd från det allmännas sida vunnits lär intet lagligt hinder för företagets utförande kunna finnas.

Utförande

Vad i övrigt själva utförandet angår hänvisas till det vid laga syneförrättningen uppgjorda förslaget samt till de i det av synemännen avgivna utlåtandet gjorda bestämmelserna.

Tillstyrkande

Då företaget otvivelaktigt kommer att medföra avsevärda ekonomiska fördelar och bliva till gagn för hela trakten vågar jag härmed på det varmaste till-styrka att ett ~~anslag~~ lån av 260.000 kronor, vilket belopp motsvarar 57,5 % av den jordförbättring lånesökandena beräknats få genom vattenavledningsföretagets utförande måtte härtill beviljas att ur lånefonden utgå.

Arbetsplan

Såsom plan för arbetets bedrivande föreslås, att under första och andra åren uppgrävas utloppet eller den så kallade Fliaån och utföres muddringarna i sjön för en beräknad kostnad av ~~265.255~~ 271.618 : 75 kr x) att under tredje och fjärde åren uppgrävas alla de återstående kanalerna för en beräknad kostnad av ~~76.854~~ 85.548 :- kronor samt att under femte och sjätte åren verkställas allt arbet med odling och tegdikning för en beräknad kostnad av ~~90.900 :70~~ 88.194:30 kronor, eller tillsammans kronor ~~432.990 ,45~~ 445.361:05 .

Linköping i Juni 1903

Å tjenstens vägnar

Gustaf Sjöberg

Statens Lantbruksingenjör.

x) jämte synekostnaden

445, 361:05
84, 194

Bil. A.

Ink. till Jordbruks Dep:t d. 25 Jun. 1903.

Tabell.

	Hela avdikningsområdet		Lånesökandenas andel	
	Areal hektar	Värde kr.	Areal hektar	Värde kr.
I sitt vid undersökningen befintliga tillstånd utgöres dikningsområdet av:		2		2
Åker	1565 63		~~1144 99~~ 1130 02	
Äng och odlingsmark	397 67		~~305 92~~ 288 03	
Annan jord jämte sjöbotten	1729 94		~~1467 69~~ 1404 81	
Summa	3693 24	608163 70	~~2918 60~~ 2822 86	437804 88
Genom ~~av~~ de föreslagna arbetenas utförande förändras samma område till:				
Åker (förbättrad genom torrläggning)	1565 63		~~1144 99~~ 1130 02	
〃 (förut äng eller odlingsmark)	397 67		~~305 92~~ 288 03	
Äng (förbättrad genom torrläggning)	– –			
〃 (nybildad)	1166 –		~~927 52~~ 864 64	
Annan jord (nybildad eller förbättrad)	563 94		540 17	
Summa	3693 24	1299137 –	~~2918 60~~ 2822 86	959925 58
Värde förhöjning:				
genom vattenavledningen		602789 –		433936 40
–"– odlingen o. d.		88184 30		88184 30
		690973 30		

Bil B.

Ink. till Jordbruks Depᵗ d. 25 Jun. 1903.

Ägobeskrivning.

Beskrivning och värderingslängd över vattenskadad mark, tillhörande nedanstående, lånsöstranden tillhöriga hemman.

Hemmanets		Hemmanets och lägenheters samt innehavarens namn m. m.	Areal								Jordförbättringens värde genom avdikningen				Jordförbättringens värde genom odlingen		
nummer	mantal		Åker		Äng som kommer att såsom äng bibehållas		Till odling föreslagen äng och odlingsmark		Summa mark		Å den till odling föreslagna marken		Å övrig mark		I medeltal pr har	Å hemmanet eller lägenheten	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Gudhems härad															
		Björklunda socken															
	8¼	Trestena fideikommiss															
		Herr John Ekström i Skara															
		Fröken Anna-Nora Mannerfelt och fab. Gust Pettersson Harlunda	186	75	–	–	51	55	327	85	9.302	30	45.042	60	50	2577	50
	10⅞	Dagsnäs med underlydande															
		Lars Ekberg	174	57	–	–	51	91	335	13	18415	50	87.418	60	50	2595	50
		Stora Bjurums socken															
		Stora Bjurum															
	5⅞	Mårby och															
	8¾	Hånger															
		Alfred Jönssons sterbh.	301	89	–	–	110	92	239	95	27115	50	84942	–	50	5546	–
		Hornborga socken ?															
	3	Hornborga															
		Alfred Jönsson ?	18	22	–	–	8	34	–	–	3060	–	6687	–	50	417	–
	¼	Hornborga															
	⅙	Skattegården nedre															
		Johan Edvard Pettersson ~~O. V. Jakobsson~~	2	33	–	–	–	–	–	–	–	–	650	–			
	¼ ⅛	Skattegården nedre															
		Karl Jönsson i Vanas ~~A. J. Svensson~~	2	46	–	–	–	–	–	–	–	–	678	–			
		Transport	686	22	–	–	222	72	902	93	57.893	30	225.418	20		11136	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Transport Skattegården nedre	686	22	–	–	222	72	902	93	57.893	30	225418	20		11136	–
	3/16	H.A. Larsson															
	3/80	Hulda Johansson															
	3/80	Sofia Johansson	6	58	–	–	–	–	–	–	–	–	1185	–			
	3/80	Ester Johansson															
	3/80	Karl Johansson o															
	3/80	Johan Johansson															
	1/2	Vassagården															
		A.J. Svensson	3	29	–	–	–	–	–	–	–	–	946	–			
		Lars Svensgården															
		Soldattorp	1	44	–	–	–	–	–	–	–	–	288	–			
		Arvid Mikaelsgården															
	7/20	Emil Jonsson o	2	05	–	–	–	–	–	–	–	–	615	–			
	1/40	G.A. Vesterling															
		Måns Svensgården															
	2/3	A.S. Johansson o	3	15	–	–	–	–	–	–	–	–	945	–			
	1/3	Fr. G. Persson															
	2	Stommen															
?		Prosten C.G. Hassel-															
		skogs sterbhus genom	~~14~~	~~55~~	~~–~~	~~–~~	~~17~~	~~82~~	~~–~~	~~–~~	~~2426~~	~~60~~	~~2788~~	~~50~~	~~50~~	~~891~~	~~–~~
		ar J.A. Karlsson															
		~~Samfäld till Humbunga~~	~~–~~	~~–~~	~~–~~	~~–~~	~~–~~	~~–~~	~~43~~	~~48~~	~~–~~	~~–~~	~~8696~~	~~–~~			
		Sätuna socken															
		Sätuna															
		Stora Velka															
	1/4	Alf. Johansson	3	25	–	–	–	–	–	–	–	–	588	50			
	1/4	Soldaten J.E. Käck	3	24	–	–	–	–	–	–	–	–	648	–			
		Broddetorps Klockarebostället															
		~~Skollärare K.A. Holmgren~~		~~42~~	~~–~~	~~–~~		~~07~~	~~–~~	~~–~~	~~21~~	~~–~~	~~84~~	~~–~~	~~50~~	~~3~~	~~50~~
		Båltorp															
		Transport	~~724~~	~~19~~		~~–~~	~~240~~	~~61~~	~~946~~	~~41~~	~~60340~~	~~90~~	~~242202~~	~~20~~		~~12030~~	~~50~~
			709	22			222	72	902	93	57893	30	230633	70		11136	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
			709	22	–	–	222	72	902	93	57893	30	230633	70		11136	–
		Transport	~~724~~	~~19~~	~~–~~	~~–~~	~~240~~	~~61~~	~~946~~	~~41~~	~~60340~~	~~90~~	~~242202~~	~~20~~		~~12030~~	~~50~~
	3/4	A. Johanssons änka															
		Skollärare E. Larsson o	8	97	–	–	–	–	–	–	–	–	1591	50			
		Frans E. Andersson															
	1/2	J.A. Andersson	5	77	–	–	–	–	–	–	–	–	1052	50			
		Valls härad															
		Bolums socken															
		Bolum															
	1/4	Samuelsgården															
		E.O. Hvarfvén		44	–	–	–	–	–	–	–	–	88	–			
		Skattegården															
		Carl Bingstrand		91	–	–	–	–	–	–	–	–	182	–			
	3/4	Uddagården															
		Joh Andersson	3	02	–	–	2	88	–	–	521	–	604	–	50	144	–
	1/4	Kärragården															
		J.P. Andersson		10	–	–	2	72	–	–	544	–	5	–	50	136	–
	5/8	Tomten															
		L.J. Johansson	–	–	–	–		64	–	–	96	–	–	–	50	32	–
		Öster Bredgården															
	1/2	P.J. Johansson	2	81	–	–	2	83	–	–	604	50	562	–	50	141	50
	1/2	J. Sergeant Carl Jons-															
		sons arvingar	5	29	–	–		63	–	–	94	50	1058	–	50	31	50
		Lundby socken															
		Kärrtorp															
	5/16	Alfr Johansson Skander	1	74	–	–	2	63	–	–	394	50	348	–	50	131	50
	5/8	P.G. Hjellander	–	–	–	–	8	23	–	–	1042	50	–	–	50	411	50
		Samfällt till Kärrtorp alla	–	–			–	–	7	53	–	–	1506	–			
		Skärvs socken															
		Stjälkabo															
		S. Bingstrand	1	84	–	–	–	–	–	–	–	–	337				
		Transport	~~755~~	~~08~~	~~–~~	~~–~~	~~261~~	~~17~~	~~953~~	~~94~~	~~63637~~	~~90~~	~~249536~~	~~20~~		~~13058~~	~~50~~
			740	11	–	–	243	28	910	46	61190	30	237967	70		12164	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
			740	11			243	28	910	46	61190	30	237967	70		12164	-
		Transport	~~755~~	~~08~~	~~-~~	~~-~~	~~261~~	~~17~~	~~953~~	~~94~~	~~63637~~	~~90~~	~~249536~~	~~20~~		~~13058~~	~~50~~
		Husgärdet															
		Carl Vingstrand	2	55	-	-		77	-	-	136	-	510	-	50	38	50
		Vinga socken															
		Härlingstorp m. fl.															
	10 1/4	Härlingstorps Aktiebolag	105	77	-	-	17	44	217	17	4904	-	39496	20	50	872	-
		Stenums socken															
	1/4	Högstomt															
		Carl Vingstrand	-	-	-	-	-	-	7	61	-	-	207	20			
	2 1/2	Östtomten															
		Erik Mannerfelt	78	43	-	-	2	03	197	35	239	-	37304	60	50	101	50
	1/2	Lilla Ekås															
		N. T. Mannerfelt	8	64	-	-	8	04	31	72	3216	-	5575	20	50	402	-
		Stora Ekås															
	1/16	Carl Vingstrand		30	-	-	-	-	3	77	-	-	172	60			
	1/8 1/8	Joh. Carlsson och Joh. Bengtsson	1	65	-	-	-	-	15	89	-	-	821	90			
		~~Samfällt till St. Ekås~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~	~~19~~	~~40~~	~~-~~	~~-~~	~~3880~~	~~-~~			
		Västtomten															
	1/2	Lars J. Svensson	22	44	-	-	2	64	-	-	960	-	3516	70	50	132	-
	1/4 1/4	Enkan Johanna Johansdotter och Joh. Carlsson	30	70	-	-	4	72	-	-	1888	-	5321	-	50	236	-
	1/2	L. J. Johansson enligt uppgift från häradsskrivarekontoret, Lars Jansson enligt uppgift av delägarna	27	59	-	-	4	98	-	-	1992	-	4026	-	50	249	-
	1/2	Frans B. Rydén	22	04	-	-	4	07	-	-	1628		3192	-	50	203	50
	1/4	Enkan Johanna Johansdotter															
		Transport	~~1055~~	~~19~~	~~-~~	~~-~~	~~305~~	~~86~~	~~1446~~	~~85~~	~~78600~~	~~90~~	~~353559~~	~~60~~		~~15293~~	~~-~~
			1040	22	-	-	287	97	1383	97	76153	30	338111	10		14398	50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
			1040	22	-	-	287	97	1383	97	76153	30	338111	10		14398	50
		Transport	~~1055~~	~~19~~	~~-~~	~~-~~	~~305~~	~~86~~	~~1446~~	~~85~~	~~78600~~	~~90~~	~~353559~~	~~60~~		~~15293~~	~~-~~
	1/4 1/2	Joh. Carlsson och Lars J. Svensson	4	84	-	-	-	-	-	-	-	-	968	-			
		Samfällt till västtomten	-	-	-	-	-	-	20	84	-	-	4168	-			
		Stenum															
		Gräsgården															
	1/2	Joh. Svensson	13	17	-	-	-	-	-	-	-	-	2575	50			
	1/4	Joh. Gustafsson Flygares sterbhus	7	16	-	-	-	-	-	-	-	-	1264	50			
		Källegården															
	1/4	Lars Svensson och J. A. Larsson	14	31	-	-	-	-	-	-	-	-	2510	50			
	1/2	N. J. Johansson	12	28	-	-	-	-	-	-	-	-	2445	-			
		Backgården															
	11/128	Lars Gustaf Holm	3	48	-	-	-	-	-	-	-	-	533	-			
	3/16	Alex. Freding	8	44	-	-	-	-	-	-	-	-	1214	-			
	33/128	Carl John Johansson	6	93	-	-	-	-	-	-	-	-	1174	-			
	1/16	John Johansson	1	87	-	-	-	-	-	-	-	-	93	50			
		Blommedalen															
	1/4	Carl Andersson	6	81	-	-		06	-	-	-	-	1193	-	50	3	-
		Rudderna															
	1/4	Erik Mannerfelt	10	51	-	-	-	-	-	-	-	-	1533				
		Summa	~~1444~~	~~99~~	~~-~~	~~-~~	~~305~~	~~92~~	~~1467~~	~~69~~	~~78600~~	~~90~~	~~373231~~	~~60~~		~~15296~~	~~-~~
			1130	02	-	-	288	03	1408	81	76153	30	357783	10		14401	50

(47 st. brukningsdelar)

433,936,40

Bil. C.

Ink. till Jordbruks Dep:t
d 24 Juni 1903.

Mantal	Hemmanets namn	Jordägarens namn	Deltagande i företaget med en beräknad kostnad av	
1	2	3	4	5
	Gudhems härad			
	Bjärklunda socken			
8 1/4	Trestena fideikommiss	Fröken Anna-Nora Mannerfelt	26.049	86
10 7/8	Jagsnäs med underlydande	Lars Ekberg	60.301	25
	Stora Bjurums socken			
	Stora Bjurum			
5 7/8 8 3/4	Mårby och Hånger	Alfred Jönsson	71.208	74
	Hornborga socken			
3	Hornborga	Alfred Jönsson	6.692	17
	Hornborga			
1/6	Skattegården nedre	O. J. Jakobsson	458	40
1/8	—"— —"—	A. J. Svensson	480	55
3/16	—"— —"—	H. A. Larsson		
3/80	—"— —"—	Hulda Johansson		
3/80	—"— —"—	Sofia Johansson	567	71
3/80	—"— —"—	Ester Johansson		
3/80	—"— —"—	Karl Johansson o.		
3/80	—"— —"—	Johan Johansson		
1/2	Vassagården	A. J. Svensson	669	81
	Lars Romsgården	Soldattorp	136	95
7/20	Arvid Mikaelsgården	Emil Johnsson o.	435	65
1/40	—"— —"—	G. A. Österling		
2/3	Måns Svensgården	A. J. Johansson o.	666	91
1/3	—"— —"—	Fr. G. Persson		
		Transport	167.668	–

1	2	3	4	5
		Transport	167.668	–
2	~~Stommen~~	~~Prosten C. G. Hasselskogs sterbhus genom arr. J. A. Karlsson~~	~~2.499~~	~~91~~
	~~Hornborga~~	~~Samfällt~~	~~4168~~	~~17~~
	Sätuna socken			
	Sätuna			
1/4	Stora Weka	Alf. Johansson	281	36
1/4	—"—	Soldaten J. E. Käck	311	24
	~~Broddetorps Klockarebostället~~	~~Skolläraren K. A. Holmgren~~	~~49~~	~~80~~
3/4	Bålltorp	A. Johanssons änka, Skolläraren E. Larsson och Frans G. Andersson	761	92
1/2	—"—	J. A. Andersson	505	46
	Valle härad			
	Bolums socken			
	Bolum			
1/4	Sammelsgården	E. O. Hoarfön	42	33
	Skattegården	Carl Vingstrand	87	15
3/4	Uddagården	Joh. Andersson	540	32
1/4	Kärragården	J. P. Andersson	263	93
5/8	Tomten	L. J. Johansson	44	82
1/2	Väster Bredgården	P. J. Johansson	560	24
1/2	—"— —"—	f. Sergeant Carl Jönssons arv.	552	77
	Lundby socken			
5/16	Kärrtorp	Alfr. Johansson Strandell	356	06
5/8	—"—	P. G. Kjellander	500	48
	—"—	Samfällt	722	08
	Skärvs socken			
	Stjälkabo	A. Vingstrand	161	84
		Transport	~~180.077~~ 173.360	~~88~~ –

1	2	3	4	5
		Transport	173.360 ~~180.077~~	— ~~88~~
	Husgärdet	Carl Vingstrand	308	75
	Vings socken			
10/4	Härlingstorps m. fl	Härlingstorps aktiebolag	21.284	09
	Ströms socken			
1/4	Högatomt	Carl Vingstrand	99	60
2 1/2	Östtomten	Erik Mannerfelt	17.997	36
1/2	Lilla Ekås	A. F. Mannerfelt	4.213	—
1/16	Stora Ekås	Carl Vingstrand	82	17
1/8	—"— —"—	Joh. Carlsson och Johan Bengtsson	393	41
	~~—"— —"—~~	~~Samfällt~~	~~1.859~~	~~99~~
1/2	Västtomten	Lars J. Svensson	2.146	33
1/4	—"—	Enkan Johanna Johansdotter och Joh. Carlsson	3.671	62
1/2	—"—	L. J. Johansson enligt uppgift från Häradsskrivare-kontoret, Lars Jonsson enligt uppgift av delägarna	3.159	58
1/2	—"—	Frans B. Rydén	2.714	92
1/4	—"—	Enkan Johanna Johansdotter Joh. Carlsson och Lars J. Svensson	115	78
1/4	—"—		115	78
1/2	—"—		231	57
	—"—	Samfällt	1.996	94
	Ström			
1/2	Kvarngården	Joh. Svensson	1.374	61
1/4	—"—	Joh. Gustafsson Flyggares Sterbhus	619	50
1/4	Kållegården	Lars Svensson och J. A. Larsson	1.389	31
1/4	—"—			
		Transport	~~243.852~~ 235.274	~~19~~ 32

1	2	3	4	5
		Transport	235.274 ~~243.852~~	32 ~~19~~
1/2	Kållegården	A. J. Johansson	1.354	71
11/128	Backgården	Lars Gustaf Holm	415	02
3/16	—"—	Alex. Freding	947	85
33/128	—"—	Carl Johan Johansson	917	27
1/16	—"—	Johan Johansson	68	97
1/4	Blommedalen	Carl Andersson	807	26
1/4	Ruderna	Erik Mannerfelt	1183	21
		Summa	~~249.546~~ 240.968	~~48~~ 61

Samtliga förestående låneansökande deltaga i förrättningskostnaden med ~~74.957 %~~ eller kronor ~~13.854~~ ~~47~~

Summa Summarum ~~263.400~~ ~~95~~

Gustaf Sjöberg

Förening

har denna dag ingåtts mellan undertecknade jordägare och nyttjanderättsinnehavare angående sänkning av den s.k. Hornborgasjön och reglering av dess till- och avflöde, i ändamål att torrlägga vattensjuka marker tillhörande Bjerklunda, Bjurums m.fl. socknar uti Gudhems och Valle härad av Skaraborgs län, och hava vi därvid enats om följande:

1:o Förbinda vi oss att med gemensamt arbete och kostnad ingå i vattenavledningsföretaget och utföra detsamma i full överensstämmelse med det uppgjorda och fastställda förslaget

2:o Uppdraga vi åt arbetsstyrelsen och befullmäktiga densamma

att hos Kungl. Maj:t göra underdånig ansökan om bidrag från odlingslånefonden till det belopp, som motsvarar våra andelar i det föreslagna vattenavledningsföretaget

att för sagda låns erhållande uppdraga åt förrättningsmannen att uppgöra för ändamålet nödiga kartor och handlingar

att med Kungl. Maj:t uppgöra kontrakt om arbetets utförande i full överensstämmelse med den av Kungl. Maj:ts fastställda planen

att i våra namn upptaga lån till förrättningskostnadens bestridande och arbetets bedrivande intill dess odlingslånet utfaller

att ombesörja det upptagna lånets inbetalande då statsbidraget utfaller

att för övrigt ombestyra allt vad för företagets utförande erfordras.

Skara den 30 september 1902.

Erik Mannerfelt
för Östtomten 2½ mtl

Erik Mannerfelt
för Trestena i Bjärka
& St. Broke, Härlunda

Assar Mannerfelt
för Lilla Ekås 1/2 mantal

Lars Ekberg 10 7/8 mantal Dagsnäs

A.S. Jönsson St. Bjurum o. Bossg. Hornborga

Lars Johan Svensson m.h. v.p. Vesttomten ½ mtl.

Alexander Freding m.h. v. p. Backgården 3/16 mtl.

Karl Johan Johansson m.h. v.p. Backgården 33 /128 mtl.

Härlingstorps Aktiebolag gn. Carl Odencrantz

för Härlingstorp m. fl. 10 1/2 mtl.

Karl Wingstrand för 1/16 mantal Stora Ekås , Skärvsängen

n:o 1 samt Skatteängen

Anders Wingstrand för Skärvsängen n:o 2

Carl Andersson för 1/4 Blommedalen Stenum

A.J. Johansson för 1/2 mantal Källegården I bom.

Alfred Strandell för 5/16 mantal Kärrtorp o. N. Lundby

Ernst Alfred Karlsson för 1/4 mantal Gräsg. Stenum

F.B. Rydén för ½ mantal Västtomten

J. Karlsson för 1/4 mantal Västtomten m.h .i.pen.

J.Alb. Karlsson för 2 mantal Stommen , Hornborga.

Johan August Larsson Källegården Stenum

Lars Svensson Källegården, Stenum

Johan Johansson Backgården, Stenum

20 st.

Förestående förening är i vår närvaro frivilligt ingången intygas

Gustaf Sjöberg

Aug. Andrén J.A. Johansson.

I förestående förening ingå även undertecknade strand- och jordägare:

icke enl. §§ 36, 37!

C.J. Larsson Västtomten 1/2 mantal

Johan Johansson Västtomten 1/4 mantal

Gustaf Holm, Backgården, Stenum

P.G. Källander Kärrtorp 5/8 mantal

Johannes Bengtsson Ekås 1/8 mantal

Johannes Svensson, Gräsg. 1/2 mantal

J.C. Pettersson Halleberg & Trumpetareg. 1½ mantal

E.C. Hvarfvén 1/4 mantal Samuelsg. Bolum

Johan Andersson 3/4 mantal Uddag. , Bolum

L.J. Johansson 5/8 mantal Tomten, Bolum

O.V. Jakobsson, Sakttegården m.h.ä. p.

J.P. Andersson 1/4 mantal Kärrag.. Bolum

G.E. Andersson , Alfred Johansson J.E. Käck eger gemensamt 1/2 mantal Bålltorp, 1/4 L:a Paris Sätuna 1/4 mantal St. Veka , Sätuna.

K.A. Holmgren Innehar Klockarebostället i Sätuna

Lars Svensg. Soldattorp

H.A. Larsson 3/8 mantal Nedre Skattegården Förmyndare för A. Jonssons barn

J.V. Jonsson Arvidmekelsg. 7/20 mantal

J.A. Andersson 1/2 mantal Bålltorp

Per Johansson 1/2 mantal Vester Bredeg., Bolum

Per Svensson gn son Albin, 1/2 mantal Väster Bredeg., Bolum

A.S. Johansson, Måns Svensgården

A.Joh. Svensson gen. Gustaf Sjöberg enl. fullmakt för Vassagården 1/2 mantal, Skattegården 1/8 mantal.

Härigenom befullmäktigar jag lantbruksingenjören Herr Gustaf Sjöberg i Linköping att å den låneansökan, som är underskriven av en del strandägare kring Hornborgasjön för erhållande av lån ur odlingslånefongden för sänkning av nyssnämnde sjö, underteckna mitt namn för 1/2 mantal Vassagården och 1/8 mantal Neder Skatteg. Hornborga, och godkänner jag härigenom namnteckningen såsom om jag den själv skrivit hade.

Vassag., Hornborga den 12 juni 1903

A.Joh. Svensson

A.Joh. Svenssons namnteckning bevittnas av

F. Pettersson A. Svensson

bådas adress Hornborga, Broddetorp.

Sia 42 st.

Konungens Befallningshavandes i Skaraborgs län resolution uppå den av godsägaren L. Ekberg i Dagsnäs, i egenskap av ordförande i arbetsstyrelsen för det vattenavledningsföretag, som har till ändamål att genom ytterligare sänkning av Hornborgasjön vinna odlingsbar mark och förbättring av odlad mark kring nämnda sjö, uti en den 21 nästlidne februari hit ingiven skrift gjorda ansökning om tillstånd från det allmännas sida till företagets utförande, över vilken ansökning därvid jämte ritningar och fullständig plan för företaget bilagts protokoll vid kommunalstämmor med de omkring ifrågavarande sjö belägna socknarna Norra Ving, Stenum, Bolum, Bjärka Sätuna, Härlunda, Bjurum, Broddetorp, Hornborga, och Norra Lundby, förrättningsmannen lantbruksingenjören G. Sjöberg varit hörd och med utlåtande inkommit; given Mariestad i Landskansliet den 27 mars 1903.

Konungens Befallningshavande har tagit målet i övervägande och som, efter vad handlingarna innehålla anledning icke är för handen att ifrågavarande företag skall medföra olägenhet i något av de hänseenden, som omförmälas i 3:dje § i Kungl. Kungörelsen angående vissa villkor för tillstånd från det allmännas sida till vattenavledning m.m. den 31 dec. 1879.

Alltså ock då omständigheterna ej heller föranleda därtill att mot samma företag möter hinder av sådan enskild rätt därom prövning bör meddelas innan tillstånd från det allmännas sida beviljas;

finner Konungens Befallningshvande skäligt förklara, att hinder ifrån det allmännas sida ej mot företaget möter; skolande genom sökandens försorg en bestyrkt avskrift av denna resolution avlämnas vid kyrkorna inom de församlingar, som av företaget beröras, och densamma till uppläsande i samma kyrkor befordras.

Den, som med detta beslut icke åtnöjes äger hos Kungl. Maj:t däröver anföra underdåniga besvär, vilka till Kungl. Civildepartementet böra ingivas eller må, på klagandens eget äventyr i betalt brev med allmänna posten dit insändas; och bör därvid iakttagas att besvären, som böra bifogas

Stämpel tre kronor Godsägaren L.Ekberg

behörigen styrkt bevis, vid vad tid klaganden undfått del av beslutet, inkomma till nämnda departement om enskild part är klagande, innan klockan tolv å trettionde dagen, och om klagan föres av menighet, innan kl. 12 å fyrtiofemte dagen efter åv beslutet erhållen del delgivningsdagen oräknad, eller, i båda fallen, om besvärstiden tilländagår på helgdag å nästföljande söckendag före kl. 12; att besvären, därest de icke äro av klaganden egenhändigt undertecknade böra av behörig fullmakt för ingivandet eller insändandet åtföljas; samt att besvären, när klaganden icke själv kan skriva böra av författaren med utsättande av namn, syssla och boningsort underskrivas; men försummas något av vad sålunda är föreskrivet, har klaganden förlorat sin talan och beslutet kommer att emot honom för laga kraftvunnet anses.

På Landshöfdingeämbetets vägnar.

Ludv. Almqvist

C.A. Tengbom

Konungens Befallningshavandes i Skaraborgs län resolution uppå den av godsägaren L. Ekberg i Dagsnäs, i egenskap av ordförande i arbetsstyrelsen för det vattenavledningsföretag, som har till ändamål att genom ytterligare sänkning av Hornborgasjön vinna odlingsbar mark och förbättring av odlad mark kring nämnda sjö, uti en den 21 nästlidne februari hit ingiven skrift gjorda ansökning om tillstånd från det allmännas sida till företagets utförande, över vilken ansökning därvid jämte ritningar och fullständig plan för företaget bilagts protokoll vid kommunalstämmor med de omkring ifrågavarande sjö belägna socknarna Norra Ving, Stenum, Bolum, Bjärka Sätuna, Härlunda, Bjurum, Broddetorp, Hornborga, och Norra Lundby, förrättningsmannen lantbruksingenjören G. Sjöberg varit hörd och med utlåtande inkommit; given Mariestad i Landskansliet den 27 mars 1903.

Konungens Befallningshavande har tagit målet i övervägande och som, efter vad handlingarna innehålla anledning icke är för handen att ifrågavarande företag skall medföra olägenhet i något av de hänseenden, som omförmälas i 3:dje § i Kungl. Kungörelsen angående vissa villkor för tillstånd från det allmännas sida till vattenavledning m.m. den 31 dec. 1879.

Alltså ock då omständigheterna ej heller föranleda därtill att mot samma företag möter hinder av sådan enskild rätt därom prövning bör meddelas innan tillstånd från det allmännas sida beviljas;

finner Konungens Befallningshvande skäligt förklara, stt hinder ifrån det allmännas sida ej mot företaget möter; skolande genom sökandens försorg en bestyrkt avskrift av denna resolution avlämnas vid kyrkorna inom de församlingar, som av företaget beröras, och densamma till uppläsande i samma kyrkor befordras.

Den, som med detta beslut icke åtnöjes äger hos Kungl. Maj:t däröver anföra underdåniga besvär, vilka till Kungl. Civildepartementet böra ingivas eller må, på klagandens eget äventyr i betalt brev med allmänna posten dit insändas; och bör därvid iakttagas att besvären, som böra bifogas

behörigen styrkt bevis, vid vad tid klaganden undfått del av beslutet, inkomma till nämnda departement om enskild part är klagande, innan klockan tolv å trettionde dagen, och om klagan föres av menighet, innan kl. 12 å fyrtiofemte dagen efter åv beslutet erhållen del delgivningsdagen oräknad, eller, i båda fallen, om besvärstiden tilländagår på helgdag å nästföljande söckendag före kl. 12; att besvären, därest de icke äro av klaganden egenhändigt undertecknade böra av behörig fullmakt för ingivandet eller insändandet åtföljas; samt att besvären, när klaganden icke själv kan skriva böra av författaren med utsättande av namn, syssla och boningsort underskrivas; men försummas något av vad sålunda är föreskrivet, har klaganden förlorat sin talan och beslutet
för/
kommer att emot honom laga kraftvunnet anses .

På Landshöfdingeämbetets vägnar

Ludv. Almqvist C.A. Tengbom

Rätt avskrivet betyga:

Axel Mannerfelt Philip Eckerström

Uppläst i Norra Lundby den 10 april 1903.

J.T. Thörngren

Avskriftens likhet med originalhandlingarna intyga:

L. Söderberg
Lantbruksstyrelsen
Stockholm

B. Ljunggren
Lantbruksstyrelsen
Stockholm

Hornborga
26 x 0058

FD / .

Vägförvaltningen i Skaraborgs län, Mariestad.

Betr. Bro trumma över vid ,
socken, allm. vägen

Med anledning av Eder skrivelse .... den .... 19....
beträffande erforderliga hydrologiska uppgifter m.m. för nedanstående vattenavlopp får jag efter verkställd undersökning meddela följande:

Avloppet ingår i Hornborgasjöns sänkning ...... företag av år 1899-1904
Ordförande ryttmästare Bertil Ekberg .... tel. 0.515/..........

Nederbördsområde			650	km²
Högsta högvattenföring (HHQ) momentant			420	m³/s
" högvattenstånd (HHW)	Höh	+	118.90	m
Högvattenstång (HW)	"	+	118.00	"
Lägsta lågvattenstånd	"	+		"
Erforderligt bottenläge	"	+		"
Erforderlig fri öppning				"
Erforderlig inre diameter				mm
Erforderlig oval plåttrumma				

Fixpunkt ....
.... Höh + m
Skara den .... 19.....

Utredning:

	Avrinning max.	0,65	l/s ha
0,65	HHQ	42,25	m³/s
0,10	HQ	20.0	"
0,085	MQ	5,5	"
0,005	LIQ	0,32	"
	I	0. % – 0,4‰	
	Slänt	1:1,5	
	Bottenbredd	10.0	m
	Vattendjup vid HHQ	2.90	"
	Våt sekt.area vid HHQ	41.62	m²
	Lägsta åker ca m uppstr. +		m
	" äng " " " +		"
	Täckdikesöga " " " +		"

Avvägningsbok

HHW	Höh	+	118.90	m	2.70	2.70
HW			118.50		1.56	2.00
MW	"	+	117.10	"	1.18	1.00
LLW	"	+	116.35	"	0,30	0,35

Vattenhastighet i avloppet m/s
" " trumman "
Avbördning vid cm uppdämning m³/s

1. Alt $h = \frac{1}{19.62}\left[\left(\frac{42,00}{0.8 \times 2.9 \times 14.0}\right)^2 - \left(\frac{42,0}{41.62}\right)^2\right] =$

2. Alt $h = \frac{1}{19.62}\left[\left(\frac{42,0}{0.8 + 2.9 + 14.5}\right)^2 - \left(\frac{42,0}{41.62}\right)^2\right] =$

1.) $h = \frac{1}{19.62}\left[\left(\frac{42.00}{32.48}\right)^2 - \left(\frac{42,0}{41.62}\right)^2\right] = \frac{1}{19.62}\left(1.29^2\right) - \left(1.01^2\right) =$

$h = \frac{1}{19.62}\left(1.66 - 1.02\right)$ $h = \frac{1}{19.62} \times 0.64 = \frac{0.64}{19.62} =$

14,0 m $h = \frac{0.64}{19.62}$ 0,0326 m..

2). $h = \frac{1}{19.62}\left[\left(\frac{42.00}{33.64}\right)^2 - \left(\frac{42,0}{41.62}\right)^2\right] =$

$= \frac{1}{19.62}\left(1.25\right)^2 - \left(1.01\right)^2 =$

$= \frac{1}{19.62}\left(1.56 - 1.02\right) = \frac{0.54}{19.62} =$

14.5 m $h = 0.0275.$

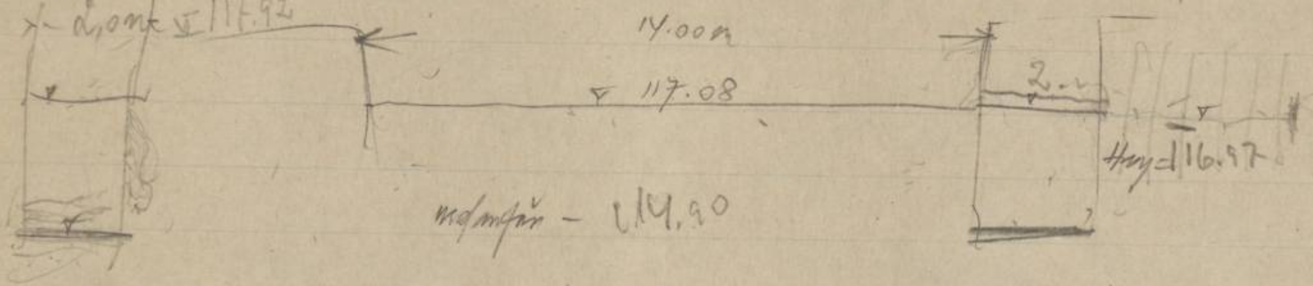
3). $h = \frac{1}{19.62}\left[\left(\frac{42.00}{34.80}\right)^2 - \left(\frac{42,0}{41.62}\right)^2\right] =$

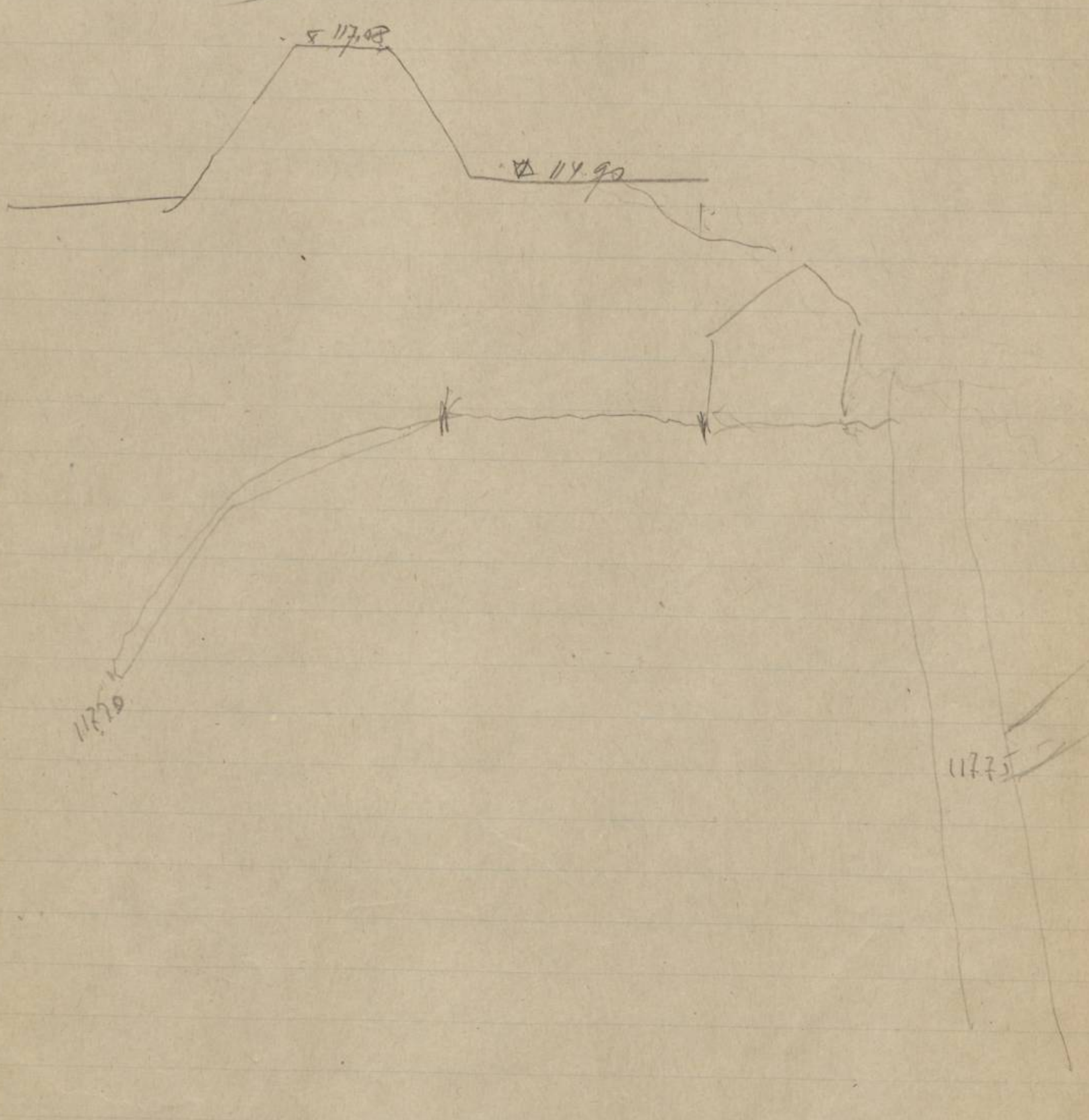
$h = \frac{1}{19.62}\left(1.21\right)^2 - \left(1.01\right)^2 =$

$h = \frac{1}{19.62}\left(1.46 - 1.02\right) =$

$h = \frac{0.44}{19.62} = 0.0224$

15 m.


2,0m
117.92
14.00m
117.08
2.0
1m
Høyd 116.97
medmşår – 114.90


117.08
114.90
117.20
117.75

33-03 adl

33/1903

Överlämnad till [illegible] arkiv den 19 oktober 1932 av byrådirektör Haglund, som haft denna förrättningsakt i sina gömmor.
J

R 26*0058

Betänkande
och
Kostnadsförslag
öfver
Hornborga-Sjöns
(Sänkning)

Afskrift

Anmodad uppgöra förslag till Hornborgasjöns sänkning får jag, efter med biträde af Löjtnant L. Bromé verkställd undersökning, lemna följande betänkande deröfver;

Hornborgasjön, belägen inom Walle och Gudhems härader af Skaraborgs län, har öfver 1 mil i största längd och 3/8 mil i största bredd samt upptager en yta af circa ¼ quadratmil. Dess källor äro belägna inom ett flodområde af circa 5 quadrat mil hvarigenom delar af följande öfvergångsberg äro belägne, nemligen Mösseberg, Ålleberg, Hevarfs, Planta, Brunhems- och Borgunda bergen samt Billingen. Dess största tillopp äro den häftigt fallande Hornborga-ån, Bjurums-ån och Herlingstorps-ån jemte flera ~~andra~~ mindre bäckar, och dess aflopp är Flo-ån, hvilken efter att ha drifvit en mängd verk och derbland 90 par qvarnstenar, vid Skofteby förenar sig med Lidan, som från denna punkt ej har något märkligt fall ned till Wenern.

Sjöns areal utgör vid vanligt wattenstånd 5,620 tunnland med ett medeldjup af circa 6' och utgöra de af sjöns vattenstånd beroende omgifvande markerna circa 4,000 tunnland odlingsbara madar och 3,000 tunnland mossar oberäknade de längre aflägsnade, ehuru i viss mohn beroende fälten nedåt Sjögerås och Klefva, uppgående måhända till 3,000 tunnland.

Tanken på att sänka Hornborgasjön är gammal och måste flere sänkningar af dess vattenyta ha blifvit gjorda om den traditionen eger grund att segelled här fordom funnits till Skara.

År 1842 uppgjordes af Kaptén N. Åstrand förslag att sänka sjön genom inlösen af qvarnverken vid Fursen och Broke, det förra med 2 och det sednare med 4,7' fall, men detta förföll och uppgjordes nytt förslag af Bergmästaren S. G. von Zweigbergk år 1848, endast upptagande inlösen af det mindre qvarnverket vid Fursen och upprensning af passet derstädes, hvilket också utfördes och sänktes sjöns yta circa 2' hvarigenom en del af de högre belägna fälten i norra delen af sjön blifvit odlingsbara, men de lägre maderna snarare försämrats.

Uti Augusti 1852 var sammanträde i Skara inför Konungens Befallningshafvande angående inlösen af Broke qvarn, men frågan förföll. Af de sjön omgifvande sanka fält ha med statsbidrag åren 1855–60 något öfver 2,000 tunnland af Dagsnäs, Bjurums och Höryda mossar blifvit uttorkade, hvaraf endast circa 3 blifvit odlade ehuru ännu lidande af Hornborgasjöns högvattenstånd.

Då verkningarne af Hornborgasjöns fladvatten äro högst skadliga för kringliggande fält och sjön altmer igenväxer, så ser man att sänkningen af denna sjö är en fråga som ständigt återkommer och vore lätt att lösa om endast jordbruket deri vore intresseradt, då man endast hade att inlösa verk och utvidga vattendraget, men som sjön är att anse som en reservoir för nedanliggande verk, så måste deras intresse äfven iakttagas och skall jag nu öfvergå till det förslag som förenar dessa båda intressen.

Ån Flian, som emellan Hornborgasjön och Broke qvarn går i en mängd krokar på 28,500' längd, har på denna sträcka ett nära nog jemnt fördeladt fall af 3,8'; vid Broke qvarn är fallet 4,5'; emellan Broke och Hentorps qvarn har ån under sitt 4,000' långa lopp ett fall af 0,9' och är qvarnfallet vid Hentorp 7,1', samt sålunda hela fallet från sjön till lugnvattnet nedom Hentorps qvarn 16,2. Nedom Hentorps qvarn har ån på närmaste 2,600' längd visserligen ett obegagnadt fall af 5' hvarigenom man egentligen har 21,3' fall att disponera för sjöns sänkning), men som berg uppträder i vattendraget vid Hentorps qvarn och vattendragets fördjupande så mycket att hela sjön torrlades skulle mer än fördubbla kostnaden, så äro blott nämnde 16,3' tagne i anspråk för detta sänkningsförslag. Då fladområdet är 20 gånger större än sjöns areal och bestående till stor del af odlade marker och skoglösa berg, hvarigenom floderna äro stora och hastiga så låter det sig ej heller göra att fullständigt torrlägga sjön, och bör det ligga i jordegarnes intressen som säkerhetsmått öfversvämning att bibehålla en del af sjön som reservoir. De kring sjön liggande maderna hafva i allmänhet en höjd af 1 à 2' öfver sjöns observerade medelvattenyta, och bör sålunda blifvande högsta vattenstånd nedbringas så att den ligger minst 3,5' under de lägst liggande madernas yta, hvarigenom dessa komma 5,5' öfver blifvande medelvattenståndet och bli fullt odlingsbara.

Sjöns nuvarande högsta wattenyta är bestämd efter utwisade märken kring Dagsnäs å den wäg som derifrån går till Bjerka, och ligger denna wattenyta 3' öfver nuvarande medelvattenståndet och 4,5' öfver nuvarande lägsta wattenytan, då sålunda watten-variationen i sjön nu är 4,5'. Antages att det erfordras 7' fall för det nya afloppet ~~till~~ från sjön till Hentorps qvarn och ~~att~~ blifvande vattenvariationen i sjön tages till 4' (hvarom mera här nedan), så får man skillnaden mellan 16,3' och 11', eller 5,3' vara det djup som sjön kan sänkas eller blifvande högsta vattenytans sänkning under nuvarande högsta, och utföres sänkningen efter dessa grunder, så komma lägsta maderna att ligga 3,5' öfver blifvande högsta wattenytan.

Af äldre handlingar synes att nedomliggande wattenverksegare inlemnat protester mot de rensnings- och sänkningsförslag som förut warit i fråga och till en del verkställts, befarande såväl större fläden, som ringare vattentillgångar under wissa tider på året, och som naturligtvis denna fruktan i ännu högre grad måste uppstå vid en så stor sänkning af Hornborgasjön som med detta förslag afses, torde jag få belysa de förhållanden som efter sjöns sänkning skola inträda, nemligen:

1:o Om Hornborgasjöns fläden blir häftigare efter än före sjösänkningen.

Genom noggranna och nära nog öfverensstämmande mätningar af största framrinnande vattenmassan i flodtid vid Broke qvarn och passet vid Forsen har den befunnits vara 1,250 kubikfot i secunden under nuvarande förhållanden och inträffar detta naturligen först då sjön stigit så högt att dess aflopp erhållit en tillräcklig stor sektionsarea för framsläppande af denna qvantitet vatten, beroende uteslutande af källor och nederbörd inom wattenområdet, och ger då jemnvigt rum mellan tillopp och aflopp; skulle tilloppet undantagsvis blifva större än hittills kända största af 1,250 kubikfot i sekunden, så måste under nuvarande förhållanden sjön stiga ännu högre och så att afloppet får en deremot svarande area.

Om nu sjöns aflopp blir djupare sänkt samt erhåller större bredd och att mera från hinder fritt lopp, så afbördas dervid lägre höjd i proportion större vattenmassa och allt efter som sjön stiger ökas äfven afloppets förmåga att afbörda wattnet, men sedan maximum af tilloppsvattnet eller 1,250 kubikfot i sekunden uppnåtts kan ej sjön stiga högre emedan afloppet är beräknadt vid denna höjd kunna afföra samma massa, samt är denna vattenhöjd eller blifvande högsta wattenytan, som äfven nämnt är, antagen sådan att lägsta maderna ligga 3,5' deröfver. Som wattentilloppen beror på källor och nederbörd inom flodområdet, och detta är oförändradt, så orsakar ej sjösänkningen någon ändring i flodtilloppet, – som högst anses uppgå till 1,250 kubikfot i sekunden. Skulle deremot den framrinnande största wattenmängden i framtiden blifva större, som väl genom tilltagande odlingar och skogshuggning är tänkbart, så måste äfven högsta wattenhöjden i sjön och afloppet bli större, men så är ju äfven fallet under nuvarande förhållanden.

Ett annat förhållande eger rum wid första tappningen af en sjö der afloppet är sänkt och ändradt, ty då skall ej allenast den sjön tillrinnande wattenmängden afföras utan ock den wattenmängd sjön som reservoir innehar, och måste derföre wid sådan tappning all försigtighet iakttagas för att ej öfwerswämning skola inträffa. Jag anser det nu wara bewist att floden efter Hornborgasjöns sänkning ej blir swårare än före densamma, men deremot inträder ett annat förhållande hwad tiden för flodwattnets afrinnande beträffar, ty i följd af det större och förbättrade afloppet börjar floden tidigare afgå och skulle tidigare afrinna om den wore åt sig sjelf lemnad, men härigenom skulle wattenbrist lättare kunna inträffa för wattenwerken, och blir derföre andra frågan:

2o. Huru wattnet i Hornborgasjön må kunna så regleras att de nedanliggande wattenwerken ej lida större wattenbrist efter sjösänkningen än före densamma.

Under wanliga år kan man antaga att floden är förbi och medelwattenståndet inträdt kring den 1 Juni, och enligt Skara meteorologiska observationer är nederbörden minst under Juni och Juli månader då den deremot är ganska hög under Augusti och September; det är således egentligen under dessa förutnämnde månader som sjöns egenskap som reservoir tages i anspråk. Genom observationer wid Forssen, der wattenytorne stiga och falla lika med sjöns, framrinner i detta pass följande wattenmassor pr sekunden wid nedannämnda höjder:

wid 1,5' öfwer lägsta wattenytan = 300 Kubikfot
„ 1' „ „ „ = 240 d:o
„ 0,5' „ „ „ = 169. d:o
„ lägsta wattenytan ——— = 106 d:o

Om man antager att afdunstningen under nämnde tid motswarar tilloppet och wi beräkna den tid som åtgår för att detta wattenlager af 1,5' mellan nuwarande medelwattenyta och lägsta wattenståndet skall afrinna, så finner man att den nu för wattenwerken disponibla wattenmängden den 1 Juni eller då sjön nedgått till medelwattenståndet utgår:

Höjd öfwer lägsta wattenytan	Arean i tunnland	Lagrets massa i Kub. fot	Tid i dygn för lagrets afrinnande
1,5' ——	5.620.	1. = 154,200000.	6,6.
1. ——	5.400.		
0,5' ——	5.200.	2. = 148,400000.	8,4.
0 eller lägsta wattenytan	5.000.	3. = 146,000000.	12.
	Summa	449,400000.	27.

Således afrinner det under sommaren för werken disponibla wattenlagret af 1,5' djup mellan nuwarande medelwattenytan till lägsta wattenytan på 27 dygn då det är åt sig sjelft lemnadt och under antagande att tilloppet till sjön ej är större än motswarande afdunstningen, hwilken kan antagas utgöra ungefär 1 decimal linie pr dygn.

Efter sjösänkningen blir sjöns area betydligt förminskad och skall ett lager af 1,5 djup få mindre kubikinnehåll och i en regulier afloppskanal betydligt hastigare afrinna om det wore åt sig sjelft lemnadt hvarföre det blir nödigt vid öfre delen af afloppsgrafven mot sjön anlägga en regleringsdamm, hvarigenom vattnet i sjön kan samlas och undan framsläppas efter verkens behof.

I torra år är afrinnande vattenmängden så liten att högst 2 par stenar kunde drifvas der, hvarest vid vanligt vattentillopp 3 par stenar jemte sågverk kunna gå. Genom direkt uppmätning vid Broke, ett af de högsta fallen i ån, i Juni månad i år togs ej i anspråk mer än 80 à 90 kubikfot vatten i sekunden för drifvande af 3 par stenar och såg, och torde för torra somrar man ej kunna antaga att mer än högst 54 kubikfot i sekunden äro disponibla för dessa verk. Om man efter sjösänkningen genom regleringsdammen framsläpper 100 kubikfot vatten i sekunden till verkens drifvande och man antager att i följd af reservoirens minskade area ett 2' djupt lager erfordras till reservvatten, finner man följande: Sjöns areal vid blifvande medelvattenyta är 4.038 tunnland och vid blifvande lägsta vattenyta 2,495 tunnland, hvaraf kubikinnehållet för ett 2' lager blir 365,792000 kubikfot vatten, som med 100 kubikfot i sekunden eller 8,640000 kubikfot per dygn räcker till vattendrift för verken i 42 dygn, förutsatt såsom i föregående fall ~~att~~ tilloppen under denna tid motsvarar afdunstningen. Under nuvarande förhållanden ha verken wisserligen vid medelvattenstånd ett lager af 1,5' djupt med 449,480000 kubikfot vatten då de efter sänkningen få ett 2' lager med blott 365,792000 kubikfot vatten att dra på, men i förra fallet spilles onödigtvis mycket vatten bort då vattnet der får fritt rinna fram, hvaremot i senare fallet man med dammen reglerar vattnet. Man finner häraf att vattenverken ej förlora något genom sjösänkningen utan tvärtom vinna då genom regleringsdammen vattnet både sparas bättre och fördelas. Det är förut visadt att sjöns tillopp ej förändras genom sjösänkningen och genom denna minskas sjöns area hvarigenom afdunstningen blir mindre, som och är till fördel för verken. De sjön omgifvande mosernas och mossarnes egenskap af vattenbehållare är ej tagen med i beräkningen och kan ej heller anses af något stort värde, då största delen af den vattenmängd de vid högre vattenstånd och nederbörd uppsupa bortgår genom afdunstning under den varma årstiden, hvartill kommer att då mossarne ej äro uppdikade det blott är de sjön närmast belägna delarne som kunna afge något vatten.

En större fördel kan verken ha om dessa mossar efter sänkningen utdikas och blifva beväxta med skog som gör gagn såsom vattenmoderatör. För att vinna det med detta förslag afsedda mål, måste både Broke och Hentorps quarnar inlösas, och skulle man sedan kunna utvidga och ~~och~~ fördjupa gamla vattendraget, samt i detta invid sjön anbringa regleringsdammen, men som gamla ån från Forsen upp mot sjön slingrar sig i många krokar och arbetet här skulle i hög grad försvåras, så har jag funnit det mycket mindre kostsamt taga en helt ny kanal genom mosarna söder om gamla ån och låta denna kanal utmynna strax nedom Forsen, hvarefter gamla vattendraget följer samt rättas och fördjupas till Hentorp hvarigenom afloppets längd ofvan minskas från 32,500' till 23,800'; regleringsdammen förlägges i så fall i nya kanalens ända mot sjön.

Ofvan är nämdt att blifvande högsta vattenytan sänkes 5,3' under nuvarande högsta, samt att vattenvariationen antages blir 4' deraf 2' till medelvattenståndet innehålles vid vårflodens slut, och får afrinna till någon viss tid i juni månad som lämpar sig bäst för gräsväxten, hvarigenom båttet mellan högsta och medelvattenståndet får ett större wärde för gräsvallning, hvarefter de återstående 2' till lägsta vattenytan utgöra reservvatten för werken under återstående juni och juli månader eller den vattenfattigare delen af Sommaren.

Pl. 1. visar terrängen i plan, gamla vattendraget, nya afloppet med rödt, samt en profil med de olika vattenhöjderna.

Pl. 2. visar såväl profilen som sektioner af afloppskanalen, och regleringsdammen. Endast 2 olika lutningar äro gifna för botten å afloppskanalen, nemligen 4,5' lutning å 11,400' längd från Hentorp till Forsen med 350 quadrat fots sektions area och 3,8' hastighet samt 2,5' lutning å 12,400' längd från Forsen i nya kanalen till sjön med 460 quadrat fots area och 3' hastighet i flod. Arealen af den af detta sjösänknings företag beroende mark är ej med fullkomlig noggrannhet bestämd, men emellertid torde följande approximativa beräkning vara ganska exakt: Vid upprensningen i Forsen 1842 uppgjordes en uppmätning af den mark som skulle draga fördel af denna mindre rensning och utgör arealen af mader och åker enligt af Landtmätaren A. Mellin upprättad längd 2,602 tunnland 17 kappland; dock är härvid endast den areal upptagen som ligger närmast intill sjön och är och som synbart lidit af vatten, men är alldeles för liten areal upptagen för egendomarne Stora Bjurum, Dagsnäs och Trestena, äfvensom t. ex. Bjellums lag, oaktadt den har mader ända intill sjön, ej blifvit upptagen att deltaga derför att den uppgifvit sig ej draga någon fördel af rensningen.

Arealen af maderna som genom sänkningen blifvit fullt dugliga till åker är:

Härlingstorp med Tranum och Ingvaldstorp m. m.	230 tunnland	
Kjerrtorp	19 "	
Bjellum	197 "	
Bolum	38 "	
Hornborga	278 "	
Sätuna med Slöka	432 "	
Nygården i Hånger	76 "	
Stora Bjurum med delar i Hånger	510 "	
Dagsnäs med Björka	550 "	
Trestena	490 "	
Skrelunda	220 "	
Hentorp, Broke, Ålsmaden, Forsen och Loppestorp	35 "	
Stenums mader med Ås- och Westtomten m. m.	800 "	3,875.
Transport		3,875.

Transport. 3,875.

Totala vinsten af sjöbottnen, räknadt från nuvarande till blifvande medelvattenstånd 5,620 – 4,038. 1.582.

Mosser hvilka wisserligen nu hafva en höjd af 5 à 7' öfver medelvattenstånd, men som dock genom sänkningen blir dugliga till både torftägt och skogsväxt:

Röde mosse	550 ?	
Trestena mosse	470	
Dagsnäs och Björke mosse	100	
Bjurums mosse	900	2,020.
Mark, som ehuru odlad, dock lider af Hornborgasjöns högvattenstånd å Bjurums och Dagsnäs m. fl. egor		1,000.
	Summa	8,477 tunnland

Det är sålunda circa 8,477 tunnland mark som direkte draga nytta af företaget, hvartill kommer att de längre aflägsnade sanka fälten ned åt Sjögerås och Klefva, som anses uppgå i areal till circa 3,000 tunnland och nu äfven lida af Hornborgasjöns högvatten, otvifvelaktigt komma att få fördel af ~~af~~ sjöns sänkning.

Såväl mader som mossar hvila å lerbotten ifrå 6 à 8' djup eller och å sandbotten med ett tunnt mellanlager af snäckmergel, hvilken äfven förekommer 8 à 10' under botten i norra delen af sjön; i södra delen af sjön åter är ända till 20' djup dy och kommer der en ej ringa sammansjunkning att ega rum vid sänkningen.

Någon analys af jordarterna i sjöbotten är ej gjord, men man bör kunna antaga dem wara af god beskaffenhet då alla vattentilloppen passerar öfvergångsbergens kalk och lerskifferlager.

Enligt nedanstående förslag uppgår kostnaden för företaget till Riksdaler Riksmynt 231,000, den inberäknadt kostnaden för jordupplag och inlösen af qvarnverken. Hvad de senare beträffa, så kommer ett fall af 5' att qvarstå nedom Hentorps qvarn, och kan 500' der nedom, detta fall hopsamlas genom damm och endera af de inlösta qvarnarne dit flyttas, hvilken onekligen bör få samma wärde som någon af de andra och kan antingen af Bolaget behållas eller och tjena som ~~vederlag~~ vederlag för antingen Brake qvarn, som är af fideikommiss natur, eller och för Hentorps qvarn som tillhör Kompani Chefs boställe Hentorp vid Skaraborgs Regemente. Hvad jordupplagen vidkomma, så anser jag det ej vara någon förlust för Bolaget att, då några af jordegarne fritt upplåter jord härför, inlösa så stor vidd å ömse sidor af arbetet att massan kan uppläggas till 6' höjd. Jorden i grafningen är i allmänhet mycket god, och der sand förekommer är den af särdeles användbarhet här för blandning med öfriga jordarterna.

I och för regleringen af dammen blir nödigt invid densamma uppföra en bostad och upplåta några tunnland jord för en vakt, som är Bolaget ansvarig för tillsyn af damm och kanal. Då arbetet kommer till utförande, bör det begynnas med rifning med Hentorp och Brake qvarn, hvarefter grafnings och rensnings arbeten samtidigt vidtagas från Hentorp och från Forsen uppåt sjön, och underlättas arbetet i nya kanalen betydligt genom att först i hela dess längd upptaga en mindre men djup graf för spillvattnets afledande under arbetet.

Med antagande af för arbetet lämpliga och gynnsamma somrar bör det samma kunna medhinnas på två år. Till ledning för arbetet äro följande fix punkter utsatte och utmärkte å kartan med röda kors, nemligen:

vid Brake qvarn det lagliga märket å norra stranden ofvan dammen och som ligger 11,1' öfver blifvande botten; vid Forsen en spik i en jordfast sten å södra stranden midt för stugan och som ligger 13,4' öfver blifvande botten, samt en spik i en jordfast sten midtför Trestena, söder om en å och som ligger 14,5' öfver blifvande kanalbotten.

Linköping d. 1 September 1869.

A. Grafström.

Kostnadsförslag

			Kostnad	Summa Kostnad
Expropriationer				
Lösen af Hertorps qvarn och väg			20,000 –	
d:o " Brake qvarn och väg med 30% tillägg			25,000 –	
			45,000 –	
Som emellertid ett nytt fall af 5' finnes och bildas 500' nedom Hertorp, dit en af qvarnarne kan flyttas, och då detta kommer att ersätta Hertorps verket, afdrages å inlösningssumman, då flyttningskostnad afgår			15,000 –	
			30,000 –	
Inlösen af jord mellan Hertorp och sjön för upplag af jord:				
Bättre ängsmark — qv. ref.	158.	30 –	4,740 –	
Sämre d:o — "	202.	15 –	3,030 –	37,770 –
Hufvudgrafven mellan Hertorp och Brake				
4,100 fot				
Rifning af dammen vid Hertorp			200 –	
Bergsprängning — kub. ref	10.	100 –	1,000 –	
Grafning och rensning: Hård grus med stensprängning	183.	25 –	4,575 –	
Lätt grafning och aftäckning	140.	7 –	980 –	
Förändring af bron vid Hertorp			200 –	6,955 –
Hufvudgrafven mellan Brake qvarn och Rensningens slut nära Forsen				
3,500 fot				
Transport				44,725 –

Transport					44,725
Rifning af dammen vid Brake				200	
Provisionella dammar under arbetet				4.500	
Gräfning: Hårdt grus med stensprängning	kub. al.	350	25	8.750	
Hårdt grus	"	810	20	16.200	
Lätt gräfning och afstickning	"	992	7	6.944	
Ombyggnad af Brake bro:					
Rifning af gamla brons 3 hvalf	"	10	10	100	
Rustbädd och nedläggning				100	
Uppförande af hvälfd bro i 3 hvalf à 20 fot spännvidd hvalfven, samt med gamla sten	kub. al.	3½	60	210	
d:o d:o	"	14½	40	580	
Omändring af Strelunda bro				200	37,864
Kanalgrafven mellan Forsen och sjön 14.200 fot					
Upptagande af ett djupt dike genom hela sträckan för länshållning				1,774	
Gräfning: Grus med något sten	kub. al.	2,476	18	44.568	
Lös sand	"	464	7	3.248	
Dyjord och lera	"	10,333	7	72,331	
Två enkla broar öfver kanalen				1.000	122,921
Muddring från kanalmynningen genom sjöbotten i lös dy	kub. al.	200	6	—	1.200

6

Transport					206,710

Transport					206,710
Regleringsdammen					
Gräfning	kub. al.	2	7	14	
Kallmuring för landfästen och pelare med stenanskaffning		2	75	150	
Virke till pålar för dammen och grund under murarne – kubikfot		3,400	"	10	340
Bjelkar till grundbäddar, öfverlag m. m.	"	550	"	20	110
Ekvirke till luckstolsramar	"	120	"	50	60
Plank till spånter, och vandring samt plattform under murarne – furuplank, 2"×9"+14'	tolfter	30	12	360	
Arbetslön för allt träarbete				300	
Smide, spik och bestrykning				200	
Luckor i ett för allt		16	8	128	
En vaktstuga				1.200	2,862
Summa					209,572
För redskapsslitning, [illegible], arbetets tillsyn m.m. samt för jemnande af slutsumman afföres med					21,428
Summa kostnad Rd Rmt					231,000

Likhet med originalet intygas af:

A. G. Wennqvist. J. B. Lindgren.

Likhet med afskriften intygas af:

Jasper Palm

C. G. Mellin

Avskrift 33/1903 Skaraborgs län 33-03-Odl

KUNGL. LANTBRUKSSTYRELSEN

Kontrakt.

R 26×0058

Sedan Kungl. Maj:t den 31 december 1903 i och för sänkning av Hornborgasjön i ändamål att torrlägga och odla vattenskadade marker inom Bjerklunda, Bjurums, Sätuna, Hornborga, Broddetorps, Bolums, Norra Lundby, Norra Vings och Stenums socknar i Gudhems och Valle härad af Skaraborgs län enligt en av Landtbruksingenjören Gustaf Sjöberg upprättad, af Kungl. Maj:t fastställd plan med därtill hörande kostnadsförslag, i nåder beviljat ett låneunderstöd av Tvåhundrafemtiosjutusen (257.000) kronor att utgå af 1903 års odlingsfond och lyftas å de tider, som Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen äger att bestämma, så, och i enlighet med Riksdagens för dylikt statsbidrags åtnjutande gifna af Kungl. Maj:t gillade föreskrifter, hafva undertecknade, enligt bilagda protokoll af den 30 september 1902 av Hornborgasjösänkningsförening valda till Direktion, i och för detta företag med Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen, å Kungl. Maj:ts och Kronans vägnar, afslutat följande kontrakt, hvarigenom vi å vederbörande intressenters i arbetsföretaget vägnar åtaga och förbinda oss:

Kungl. Statskontoret
För Jäderlund

1904 den 4 au

§ 1.

Att arbetet, hvarvid vi äro skyldiga att underkasta oss alla de villkor och kontroller, som af Kungl. Maj:t pröfvas lämpliga och nödiga, skall utföras sålunda, att vattenafledningen och afdikningen för odlingsarbetet skola vara påbörjade före 1904 års utgång och fullbordade senast den 1 september 1908 samt odlingen vara utförd inom den 1 september 1910 allt i noggrann öfverensstämmelse med den fastställda arbetsplanen, utan att anspråk på ytterligare bidrag af allmänna medel må vidare kunna väckas; skolande vi genom kontant tillskott, materialier, arbete eller annat bidrag bestrida hvad till hela odlingsföretagets fullbordande kan erfordras utöfver det lämnade lånebidraget samt de utförda arbetena, så länge någon del af lånet återstår oguldet, vederbörligen underhålla.

§ 7.

Att i händelse afvikelse, utan därtill erhållen vederbörlig tillåtelse, skett från den fastställda arbetsplanen, eller arbetet, utan att anstånd med detsammas utförande blifvit af Kungl. Maj:t medgifvet, icke inom därför bestämd tid fullbordats,

eller om, innan vattenafledningsafdiknings- och odlingsarbetet blifvit fullbordadt; afsynadt och godkändt, Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen skulle finna den säkerhet, som blifvit för kontraktets fullgörande ställd icke vidare vara nöjaktig, eller om, innan lånet blifvit genom laga kraft ägande beslut fördeladt på de hemman hvilka för återbetalningen skola ansvara, Kungl. Statskontoret skulle finna den säkerhet, som blifvit för lånet ställd, icke vidare vara nöjaktig, och ny säkerhet, som av vederbörande myndighet godkännes, icke varder inom bestämd tid aflämnad,

eller om den bestämda annuiteten icke varder i behörig tid erlagd, det ankommer på Kungl. Maj:t att låta inställa all vidare utbetalning af statsbidraget samt återfordra hvad däraf uppburits, att på en gång eller efter hand till Kungl. Statskontoret inbetalas inom den tid, som av Kungl. Maj:t bestämmes; och skola vi å sålunda lyftade och återburna medel jämväl erlägga fem procent årlig ränta från lyftningsdagen till dess återbe-

---

Hornborgasjön c.

1963 års odl

Tech. Dn:o 8527/16
(Jfr. 8162/16.)

P.M.

rörande anmärkningar vid den på Kungl. Landtbruksstyrelsens förordnande verkställda avsyningen av arbetet med Hornborgasjöns sänkning.

Vid huvudavloppet omkring 300 meter ovan om Brokebro fanns en provisorisk hålldamm tvärs över kanalen och omkring 20 meter därovan arbetade ett mudderverk för upptagande av däremellan ännu kvarvarande bank, som utgjort stöd för en provisorisk hålldamm under första arbetsskedet. Selagårdsbrons överbyggnad var endast provisorisk och ofullständig och skälet härtill uppgavs vara att mudderverket skulle föras igenom bron för upptagning och transport från arbetsplatsen.

För undersökning av bottenläget utgick jag från fixpunkten vid Brokebro, övriga i förslaget upptagna fixpunkter hava ej kunnat påvisas, utan vattenytans höjdläge utröntes genom avvägning från vissa vid arbetets utförande anbragta hjälpfixer, varefter vattendjupet uppmättes, och befanns detsamma från och med bärgskärningen, den s.k. Forsen, uppåt i allmänhet 1 à 2 decimeter för knappt.

Kanalens bottenbredd och tvärsektion syntes vara tillräckligt stor med undantag för de ställen, där bankar återstodo, nämligen vid kanalens högra sida å Trestena mark 80 meters längd samt strax nedom Trestena bro 150 meter höger och 125 meter vänster sida. Vid dessa sträckor var bredden i vattenytan (i bottnen kunde mätning ej ske) 8,5 - 9,5 meter i stället för c:a 12 meter (vattendjup 0,5 - 0,7 meter)

Kanalens dosering var mycket oregelbunden dels till följd av den synnerligen svåra jordmån, vari arbetet utförts och dels till följd av ras.

Dikena väster och öster om Dagsnäs uppmättes vid olika ställen och syntes desamma vara upptagna i enlighet med förslaget, delvis var dock doseringen för brant enligt vad dagbredden utvisade. Detsamma gäller om diket mellan Dagsnäs och Stora Bjurum.

Kanalen från Stora Bjurum skall vara omkring 2 meter djup med en bottenbredd av 4 meter och slänt 1:1,5. Djupet var fullt tillräckligt likaså sektionsarean, men doseringen ojämn på grund av att hela kanalen lär vara upptagen med mudderverk.

Diket genom Bredgårds m.fl. mossar befanns hava djup och bottenbredd i enlighet med förslaget, men efter dagbredden att döma var doseringen något brantare än förslaget angiver. Oaktadt flere år förflutit, sedan diket upptogs voro slänterna dock lika jämna som om arbetet varit gjort denna sommar. På tvenne ställen hade marken dock varit så lös (gungflyartad) att en mindre krök måst göras för undvikande av pålning.

Hornborgaåns dimensioner undersöktes på likartadt sätt som vid huvudkanalen och syntes intet vara att anmärka mot dimensionerna eller sektionernas area och torde sektionernas oregelbundna form få tillskrivas den gamla åbädden, som i allmänhet blivit följd.

Bikanalernas förlängning ut i den ~~gamla~~ lösa sjöbottnen hade i allmänhet ett väsentligt mindre djup än profilerna utvisa, beroende av markens sättning.

Samtliga i förslaget till ombyggnad föreslagna broar hava av mig uppmätts. Mot broarne vid Trestena och Selagården anmärkes att pålbockarne endast hade en snedsträva och saknade den förra bron en mot strömriktningen vänd strävpåle avsedd till isbrytare; balkarnes dimensioner överenstämde med den gillade ritningen av den 30 juli 1908, likaså brodäcket utom vad Selagårdsbron angår, där delvis 5 cm (2") plank användts i stället för 6 cm (2½"), Som ovan anförts var sistnämnde bro även i övrigt ofullständig, då endast tre långbalkar blivit inlagda i stället för fem. Det fria spannet var vid båda boarne 16 m istället för 14 å ritningen.

Bron över Hornborgaån vid Almeö lär hava varit uppförd enligt ovannämnda ritning, men blivit bortförd av isen förliden vår, den var nu uppförd enligt samma ritning, som de båda föregående broarne, men utan landfästen och torde pålbocken böra förses med en kraftig isbrytare.

Landsvägsbroarne över västra och östra Dagsnäsdikena hava i stället för i förslaget upptagen träöverbyggnad erhållit sådan av armerad betong. Enligt förslaget skulle båda utförts efter samma typritning med 3,5 m:s fritt spann, bron för östra diket har emellertid blott 2,1 " " "

Såväl landsvägstrumman för diket Dagsnäs-Bjurum som stenbron över Bjurumsån äro urförda enligt fastställd ritning.

För övriga i kostnadsförslaget upptagna smärre broar saknas ritning och dimensionsuppgifter, det är därför ej möjligt att bedöma desamma, men såvidt jag kunde finna förorsaka de intet hinder i vattnets avledande.

Slutligen får jag meddela att enligt min mening följande arbeten återstå att utföra, innan företaget kan anses fullbordat.

Huvudkanalen muddras färdig , hålldammen bortrives och bottnen därstädes avjämnas. De anmärkta bankarne torde böra bortschaktas, även om sektionsarean vid flöden kan vara tillräckligt stor, enär desammas kvarlämnande utgör en påtaglig avvikelse från det fastställda förslaget.

Vad som brister i kanaler och diken genom sjöbottnen bör räknas till underhållsarbete.

Anmärkningarne mot doseringarne likasom bristande djup i huvudkanalen föreslås icke föranleda någon åtgärd.

Selagårdsbron och bron vid Almeö färdigbyggas enligt gällande ritning för den förstnämnde bron, men utan stenlandfästen vid den senare.

Örebro den 18 september 1916

Axel Palm

Avskrift.

D.N:o 13895/19.

Till Kungl. Lantbruksstyrelsen.

Sedan förnyad avsyning verkställts beträffande det företag, som avser sänkning av Hornborgasjön för torrläggning av vattensjuka marker inom Bjerklunda, Bjurums, Sätuna m.fl. socknar uti Gudhems och Valla härad av Skaraborgs län, får undertecknad härmed vördsamt överlämna dels avsyningsbevis från statens lantbruksingenjör Axel Palm, dels en till Konungen ställd underdånig ansökan om uteslutande ur den fastställda arbetsplanen av tvenne broar, över vilkas från förslaget avvikande byggnadssätt ritning blivit av Palm upprättad och bifogad hans rapport till Kungl. Lantbruksstyrelsen den 25 november år 1917. Bevis från Gudhems härads vägstyrelse om broarnas godkännande och övertagande av vägstyrelsen bifogas.

I det fastställda kostnadsförslaget för broarne upptages

vid diket väster om Dagsnäs:		
ombyggnad av 2 st. broar	1800:-	
10 % tillägg	180:-	1980:-
vid diket öster om Dagsnäs:		
ombyggnad av en bro	1050:-	
10 % tillägg	105:-	1155:-
summa		3135:-

Därifrån bör avräknas den i förstnämnda post

inbegripna ägovägsbron	400:-
rest	2735:-

Då i odlingslån erhållits 59 % av det fastställda kostnadsförslaget blir alltså den på landsvägsbroarne i fråga belöpande andel av länet 1614:- kronor.

Dagsnäs St.Bjurum
18.12 1919

Hornborgasjöns sänknings förening
Lars Ekberg
ordförande

Bestyrkes å tjänstens vägnar
L Rosengvist

Bil. f.

Till D. N:o 8527.

K. Landtbruksstyrelsen
Den 30 NOV. 1916

Till

Kungl. Landtbruksstyrelsen.

Med återställandet af närslutna remisshandlingar får jag i hufvudsak upprepa mitt uttalande af den 28 oktober.

Jag har icke någon som helst orsak att bestrida riktigheten af de af landtbruksingeniör Palm gjorda anmärkningarne och har ej haft någon befattning med gräfningarne i Pliaån, hvilka skett under annans kontroll. Det af mig den 23 augusti afgifna intyget om arbetets fullbordan afsåg därför endast de delar däraf som jag kontrolleradt och såsom komplettering af förut afgifna intyg, hvilka afgifvits för utbekommandet af redan utbetalda delar af odlingslånet. Jag hade ingen som helst anledning betvifla, att arbetet ej blifvit riktigt utfördt äfven före min kontrollering, i synnerhet som arbetsledaren Ingeniör Wallbäck flera gånger försäkradt mig, att så var fallet och ingen anmodadt mig kontrollera dessa uppgifter. Hvad jag däremot med säkerhet vet, är att kanalerna inom sjöområdet varit fullt upptagna och att de öfversvämningar, som företaget afsåg att förebygga ej vidare förekommit. De bankar, som af landtbruksingeniör Palm angifvits förekomma i Plia-ån nedom och ofvanför Prestina-bro, måste man, enligt mitt förmenande anse såsom en anmärkningsvärd afvikelse från den fastställda planen för arbetets utförande hvars anledning är för mig obegriplig, då, efter hvad jag funnit, man i öfrigt bemödadt sig om genomförandet af ett fullgodt arbete. De kvarliggande bankarne, äfven om de ej direkt inverka på den åsyftade torrläggningens [illegible], kunna dock indirekt verka menligt såsom förorsakande uppgrundning och därmed ökad underhållskostnad af kanalen, hvarför de ej borde få finnas, men när man nu en gång vid arbetets utförande, då uppschaktningen för rimligt pris kunnat verkställts, underlåtit utföra detta, ställer sig en rättelse i dessa missförhållanden så kostsam, att den i intet afseende kan jämställas med de vunna fördelarne. Då de utförda arbetena redan kräft en kostnad betydligt öfverstigande det beviljade statslånet, vågar jag förorda att antingen det utförda arbetet godtages eller ock att, efter därom gjord ansökan, erhålles ett ytterligare bidrag från odlingslånefonden.

Behöflig utredning härför kunde kanske lämpligen göras i sammanhang med den förestående efter-granskningen af jordförbättringen.

Slutligen vill jag meddela, att man meddelat mig, att de anmärkningar, som gjorts angående broöppningarna och hålldammens kvarliggande, nu äro undanröjda.

Sköfde, den 29 november 1916.

Gustaf Sjöberg
Statens Lantbruksingenjör.

Bil. b

8527

K. Lantbruksstyrelsen
Ink. 20 SEP. 1916

RAPPORT

över verkställd avsyning av vattenavlednings- och avdikningsarbetet, enligt särskilt förordnande den 31 augusti 1916 från Kungl. Lantbruksstyrelsen,

angåeende det företag, som avser Hornborgasjöns sänkning i ändamål att torrlägga vattenskadade marker tillhörande Bjerlunda, Bjurums, Sätuna, Hornborga, Broddetorps, Bolums, Norra Lundby, Norra Vings och Österrums socknar uti Gudhems och Valle härad av Skaraborgs län.

Planen fastställd den 31 december 1913.
Ändring däri lär vara medgiven, men kontraktet var icke för mig vid förrättningen tillgängligt, utan får jag härom och beträffande anslaget hänvisa till det av lantbruksingenjören Gustaf Sjöberg avgivna beviset den 23 augusti 1916.

Vid av undertecknad den 11 och 12 innevarande månad verkställd avsyning av ovan angivna arbete har detsamma icke befunnits vara fullt färdigt, varför jag ej heller kan för närvarande förorda dess godkännande, se bifogade p.m.

Örebro den 18 september 1916.

Axel Palm

Statens lantbruksingenjör.

Fördr. 25 okt. 1916

Tekn. D:n:o 8162/16 o. 8527/16.
Ank. t. L.-styr. d. 3 okt. 1916.
BHG.

På uppdrag af Styrelsen för Hornborgasjöns sänkningsförening har undertecknade denna dag synat de af landtbruksingeniören Axel Palm ådömda bristerna med sjösänkningsarbetenas komplettering:

1) rifning af en hålldamm strax ofvan Brolebro
2) komplettering af bron vid Selagården
3) d:o " " Trästena
4) d:o " " Almeö.

Den i punkt 1 omnämnda dammen är fullständigt bortmuddrad och botten jämnad med full sektion.

Bron vid Selagården är byggd enligt ritningen, men som ej nog tjocka plank fanns att inköpa har körbanan förstärkts med ett lager bräder.

Bron vid Trästena är kompletterad med ytterligare en snedsträfva mot strömmen.

Bron vid Almeö är återuppbyggd enligt ritning samt ytterligare förstärkt med sträfvor mot strömmen.

Alltså äro, enligt hvad vi kunnat finna af de fastställda handlingarna, de af landtbruksingeniör Axel Palm ofvan anmärkta bristen afhjälpta på ett ändamålsenligt sätt.

Skara den 27 september 1916.

Nils [illegible]
J. P. Wahlbäck
Ingeniör

J. P. Wahlbäck

110/03

124/1926

a.a.

D.-№ 3470
Inkom till
K. Lantbruksstyrelsen
11 FEB.1927

Rapport

över avsyning av odlingsarbetet vid det företag, som avser sänkning av Hornborgasjön i och för torrläggning av vattenskadade marker inom Bjärklunda, Bjurums m.fl. socknar av Skaraborgs län.
Plan fastställd av Kungl.Maj:t den 31/12,1903.
Lån från odlingslånefonden 257.000 + 15.000 kr.
Termin för odlingen: 1/9,1920.

Företaget har icke av mig besökts, emedan dess arbetsstyrelse medelat, att avsevärda delar av den till odling föreskrivna arealen alltjämt är oodlad. Orsaken härtill uppgives vara, att vid pågående rättegång mot företaget yrkande framställts om Hornborgasjöns återställande i sitt forna skick, varför någon visshet om företagets framtida bestånd icke kan anses föreligga.

Skara den 31 jan.1927.

I tjänsten

Bil C

Till 8527

D.-

Till Kungl. Landtbruksstyrelsen.

K. Landtbruksstyrelsen
den 18 OCT. 1916

På grund av Eder skrivelse till mig av den 7 innevarande oktober med anhållan om vidare upplysningar angående den av mig verkställda avsyningen av Hornborgasjöns sänkning får jag härmed vördsamt meddela följande.

Någon instruktion rörande sättet för avsyningars utförande är icke utfärdad. Det synes mig dock vara klart, att avsyningsförrättaren endast har att pröva, om arbetet är utfört i enlighet med fastställd arbetsplan. Det kan visserligen hända, att, oaktat brist förefinnes, ändamålet med företaget likaväl är till fullo uppnått. Det blir då intressenternas sak att, om statsunderstöd åtnjutes, begära ändring i arbetsplanen, om de ej vilja rätta den anmärkta bristen. men avsyningsförrättaren torde ej hava skyldighet eller rättighet att grunda sitt utlåtande på om resultatet av företaget uppnåtts eller ej.

Redan befintligheten av hålldammen i Fliaån var tillräcklig anledning för mig att resa tillbaka och till Kungl. Styrelsen rapportera, att arbetet ej var färdigt. men jag tänkte. är arbetet i övrigt oklanderligt kan dammen snart undanrödjas och fortsatte därför undersökningen. Om jag därtill var skyldig, synes mig vara tvivel underkastat.

Min första åtgärd var att bestämma vattenytans höjdläge för att därifrån under rodd uppefter ån uppmäta vattendjupet och befanns efter avvägning från fixpunkten vid Brokebro, höjdläge 5,64 m

vattenståndet vid punkt 71 hava " 3,74 "

" vid Laggartorp " 3,80 "

enligt hjälpfix " 7,53 "

" vid Trestena bro " 4.08 "

då nordvestra pallen har " 6,49 "

Jag har nu ej tillgång till profilerna, men enligt mina anteckningar skulle bottnen vid bergskärningen, den s.k. Forsen, hava

höjdläget 2.40 - 2.45 m

och vattendjupet skulle där utgöra 3.77 - 2,45 = 1,32 m

Det fanns emellertid ställen, där vattendjupet endast var 1,0 m, men i allmänhet var djupet 1,30 - 1,50 m.

Ovan Laggartorp var vattendjupet småningom avtagande.

Vid Trestena bro skall bottenläget vara 3,30 m

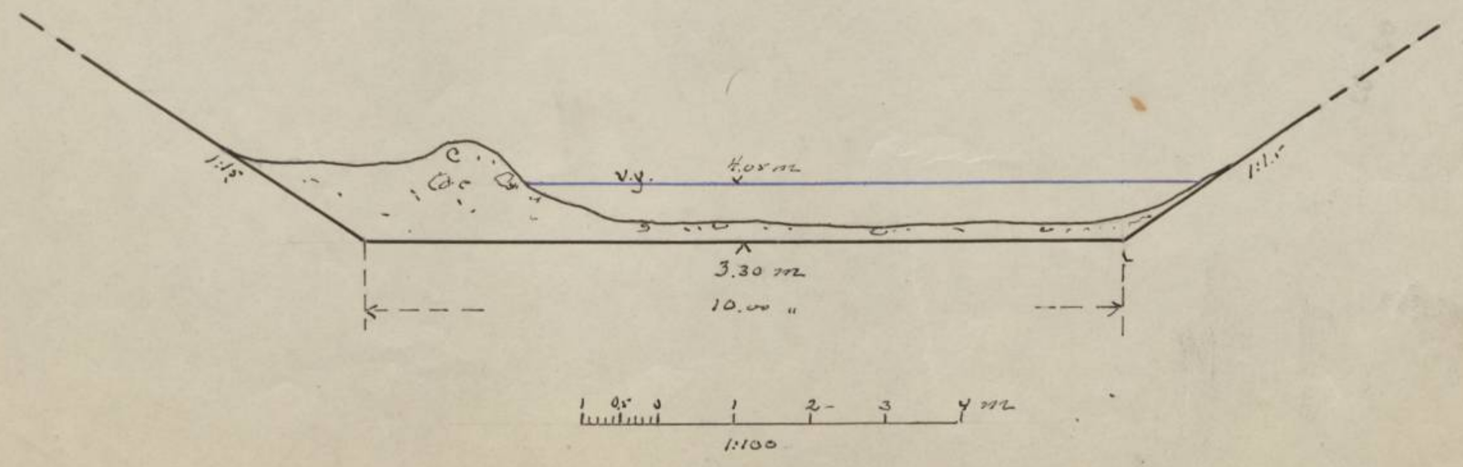
vattendjupet sålunda 4,08 - 3.30 = 0,78 m

men befanns i verkligheten vara 0,5 - 0,6 m.

Som inga nummerpålar enligt profil och plankarta funnos utsatta, kunde jag endast rätta mig efter åns krökar o. d., men som det uppmätta vattendjupet småningom minskades, torde bottnen hava en något så när jemn lutning mellan Forsen och Trestena bro.

Ovan Trestena bro kunde jag ej verkställa någon djupmätning, enär vattendjupet i närheten av bron var så obetydligt, att man ej kunde taga sig fram med ökstock.

Den av mig anmärkta banken å Trestena ägor, som uppmättes till 80 m:s längd, bestod av orubbad stenbunden jordmån, sålunda icke slamm, likaså de till sitt läge närmare bestämda bankarne nedanför Trestena bro. Den vid höger sida började 195 m nedom bron och fortsatte med enstaka stenar fram till densamma, vid den högra bankens ändpunkt började den venstra och fortsatte till 125 m:s längd. Dessa bankars höjd vexlade mellan 0,3 och 0,5 m över vattenytan. Som bevis för att brist här förelåg hänvisas till följande typiska sektion:



Visserligen torde man hava rätt att fordra att ett arbete för att vara avsyningsgiltigt även skall vara upprensat från slamm o.d., men vid ett arbete av den omfattning som Hornborgasjön, torde man få bortse från sådana tillfälliga brister. Vad jag anmärkt är endast fast orubbad jordmån.

Den av mig verkställda besiktningen försvårades i hög grad däråv att inga nummerpålar funnos utsatta och att de i förslaget upptagna fixpunkterna, med undantag av den vid Brokebro, icke kunnat anträffas. Jag var således hänvisad till de av arbetsledaren J. P. Vahlbäck i Skara utvisade hjälpfixerna.

Vid kanaler och diken genom sjöbottnen är det vanskligt att säga om uppgrundningarna endast bestå av slamm, men det synes mig antagligt att så är fallet.

Oaktat ovan beskrivna svårigheter vid avsyningen tror jag mig dock genom en stor mängd tagna mått hava lyckats utröna, att arbetet med undantag av de i min p.m. beskrivna avvikelserna är upptaget i nära överensstämmelse med arbetsplanen.

Remisshandlingarne bifogas.

Örebro den 16 oktober 1916

Till

Ryttmästaren Herr Bertil Ekberg,

Dagsnäs, St. Bjurum.

Härmed återsändas de med Eder skrivelse till Kungl. Lantbruksstyrelsen av den 29 sistlidna mars till låns överlämnade Skaraborgs länsstyrelses kungörelser ser A, nr 27, för år 1923 samt ser A, nr 75, för år 1928.

Stockholm den 28 april 1932.

På Kungl. Lantbruksstyrelsens vägnar

Olof Fredholm.

Till Kungl. Lantbruksstyrelsen,

Stockholm.

Jämlikt skrivelse av den 25. dennes får jag härmed vördsamt översända Kungl. Maj:ts Befallningshavandes i Skaraborgs län allmänna kungörelse för år 1923, Ser. A nr 27 och för år 1928, Ser. A nr 75 rörande fördelning av Hornborgasjöns sänkningsförening beviljade odlingslån, samt anhålla att efter begagnandet återfå nämnda kungörelser, x då de äro de enda exemplar föreningen innehar.

Dagsnäs, St. Bjurum den 29. mars 1932.

för Hornborgasjöns sänkningsförening:

Ekberg

x Återsända till ryttmästaren B. Ekberg d. 28/4 32.

f

Till

Ryttmästaren Herr Bertil Ekberg,

Dagsnäs, St. Bjurum.

Sedan Kungl. Lantbruksstyrelsen genom skrivelse den 7 januari 1932 till lantbruksingenjör S.Hallin anhållit om uppgift huruvida och i vilken omfattning de i Hornborgasjöns sänkningsföretag ingående ecklesiastika fastigheterna kommit i åtnjutande a till företaget beviljade statsunderstöd, har Hallin hit översänt en från Eder till honom ingiven skrivelse i ärendet av den 9 i samma månad.

I sistnämnda skrivelse uppgives, bland annat, att inga kronoegendomar eller ecklesiastika boställen vore delaktiga i lån från odlingslånefonden, som beviljats till företaget dels 30 december 1903 och dels den 30 december 1910. Denna uppgif nes emellertid, i vad beträffar lånet av år 1910, böra bekräf genom företeende av den utav Länsstyrelsen fastställda fördel längden för samma lån. Av i Lantbruksstyrelsen förvarad P.M. rande detsamma framgår nämligen, att en del eller möjligen sa liga ecklesiastika boställsinnehavare eller -arrendatorer hade förklarat sig önska komma i åtnjutande av lånet och jämväl erhållit Domkapitlets medgivande därtill.

Stockholm den 25 mars 1932.

På Kungl. Lantbruksstyrelsens vägnar

Olof Fredholm.

Sänkning av Hornborgasjön inom Bjerklunda m.fl. socknar, Skaraborgs län

den 31/12 1903 beviljat lån å 257.000

" 22/12 1919 minskat till 255.040

" 30/12 1910 bev.ytterl.lån 15.000

" 22/12 1919 minskat till 14.890

Summa lån 269.930 kr.

" 3/7 1930 beviljat bidrag 350.000 kr.

- 6/5 1931 lån från nedsättningsfonden — 50.000.-

Dagsnäs, St. Bjurum den 9. januari 1932.

Lantbruksingeniören
Herr Sven Hallin,
Skara.

På begäran får jag härmed meddela, att Hornborgasjöns sänkningsförening tilldelats tvenne lån ur odlingslånefonden, nämligen dels den 30. dec. 1903 kr. 257.000:- dels ock den 30. dec. 1910 kr. 15.000:-, vilka lån enligt nådiga brevet av den 22. dec. 1919 nedsatts till resp. kr. 255.040:- och kr. 14.890:-, samt att inga kronoegendomar eller ecklesiastika boställen äro delaktiga i nämnda lån, vilka av Kungl. Maj:ts Befallningshavande i länet fördelats till betalning den 24. maj 1923.

Dessutom har företaget efter Kungl. proposition tilldelats dels av 1930-års riksdag ett statsbidrag utan återbetalningsskyldighet å kr. 350.000, av vilket i allmän ägo varande jord åtnjutit sin procentuella andel enligt kostnadsfördelningslängderna genom avbetalning å gemensamma skulder, dels ock av 1931-års riksdag ett räntefritt lån ur undsättningsfonden å kr. 50.000:-, vilket skall inbetalas åren 1938 och 1939 med kr. 25.000 varje år, i vilket lån den i allmän ägo varande jorden är ansvarig efter sin procentuella andel enligt kostnadsfördelningslängden, och vilket lån ävenledes använts för avbetalning av skulder.

Utom uti detta sistnämnda lån ur undsättningsfonden äro de av företaget berörda ecklesiastika bostället medansvariga uti övriga för-eningens skulder, som f. n. uppgå till ca 30.000 kr. mera än tillgångarna.

Högaktningsfullt
för HORNBORGASJÖNS SÄNKNINGSFÖRENING

Till

Statens lantbruksingenjör Sven Hallin,

Skara.

Sedan Kungl. Maj:t den 18 sistlidna december anbefall Kungl. Lantbruksstyrelsen att avgiva utlåtande över ett av län styrelsen i Mariestad dem 29 juli 1927 till Kungl. Maj:t avgive förslag rörande sättet för återgäldande till kyrkofonden av den kostnad för sänkning av Hornborgasjön, som belöper på i företage ingående ecklesiastika fastigheter, får jag härigenom anmoda Eder att så snart sig göra låter från vederbörande införskaffa och till Lantbruksstyrelsen överlämna uppgift, huruvida och i vilken omfattning ifrågavarande fastigheter kommit i åtnjutande av till företaget beviljade statsunderstöd.

Stockholm den 7 januari 1932.

På Kungl. Lantbruksstyrelsens vägnar

Olof Fredholm.

Statens lantbruksingeniör
i Skaraborgs län

Till Kungl. Lantbruksstyrelsen.

Med anledning av Kungl. Lantbruksstyrelsens remisskrivelse av den 7 januari rörande statsunderstöd till ecklesiastika fastigheters kostnadsandelar i Hornborgasjöns sänkningsföretag har jag från företagets arbetsstyrelse infordrat uppgift i berörda hänseende, vilken ./1 härmed vördsamt översändes.

Uppgiften är i de delar, varom fråga är, i den mån, jag kunnat kontrollera densamma, riktig.

Skara den 12 januari 1932.

27376/31.

T. P. M.

ang. ecklesiastika fastigheters delaktighet i till sänkning av Hornborgasjön anvisat statsunderstöd.

1) Av akter rörande företaget, som skulle finnas förvarade i Styrelsens arkiv saknas laga syneshandlingarna ävensom ett av l.-ingenjören Karl Elfström den 21 nov. 1910 upprättat tilläggsbetänkande ang. ytterl. lån till företaget. Av förslagsakterna finnes endast år 1903 upprättat betänkande ang. företaget kvar i arkivet.

2) I det den 31 dec. 1903 till företaget beviljade lånet, 257.000 kr., äro de ecklesiastika fastigheterna icke delaktiga. Två sådana fastigheter finnas upptagna i till ovanm. betänkande av år 1903 hörande ägobeskrivning över lånsökandenas tillhöriga hemman, vilka fastigheter emellertid uteslötos från lån, enär sökandena icke hade företett tillstånd från vederbörande myndighet att söka lån till företaget.

3) Av de lånsökande, som den 30 dec. 1910 erhållit ett lån av 15.000 kr., utgöras en del eller möjligen samtliga av innehavare eller arrendatorer å ecklesiastika fastigheter. Av Styrelsens P. M. ang. ifrågav. lån framgår nämligen att ansökningen åtföljts av K. Bs och Domkapitlets i Skara resolutioner ang. tillstånd att söka odlingslån.

4) Det den 3 juli 1930 till företaget anvisade bidraget av 350.000 kr. synes enligt vad framgår av vederbörande

(se nedan 8) myndighetens uttalanden ~~vara~~ vara avsett att utgå till företaget i dess helhet.

5) 5) Det den 6 maj 1931 anvisade lånet å 50.000 kr, att utgå från undsättningsfonden, synes även vara avsett att utgå till hela företaget.

6) 6) Efter ovannr. betänkande av år 1903 framgår ej de ecklesiastika fastigheternas andel i företaget. Laga skifteshandlingarna måste därför anskaffas. För att få kännedom om vilka fastigheter, som erhållit del i förenämnda lån å 15.000 kr. måste även Elfströms ovannr. betänkande föreligga.

7 ~~6~~) I av Ebsten genom Hellin infordrat yttrande har arbetsstyrelsens ordf., domänintendenten Bertil Ekberg, meddelat att inga kronoegendomar eller ecklesiastika boställen voro delaktiga i odlingslånen. Däremot hade samtliga i allmän ägo varande fastigheter tilldelats sin andel enligt kostnadsfördelningslängden i det beviljade statsbidraget ~~genom avbetalning å gemensamma skulder~~ å 350.000 kr. samt lånet från undsättningsfonden å 50000 kr. genom avbetalning å gemensamma skulder. Beträffande uppgiften att inga kronoegendomar eller ecklesiastika boställen blivit delaktiga av odlingslån, torde kunna ifrågasättas, huruvida densamma är riktig, då nämligen enligt gransknings-P.M. 1910 ansökningen om det då beviljade lånet å 15000 kr. varit åtföljd av K. Bf:s och Domkapitlets tillstånd för arrendatorer att söka odlingslån.

Det torde böra utredas i vad mån boställena åtnjutit delaktighet i statsbidraget å 350.000 kr. och i lånet från undsättningsfonden samt huruvida kyrkofonden gottgjorts med någon del därav.

24/3 32 W

4/1 32. Sellmark

8) Enligt länskungörelser nr 27, 1923, samt nr 75, 1928, angående fördelning till återbetalning av de 1903 och 1910 beviljade lånen har återbetalning av någon del av dessa icke påförts något ecklesiastikt hemman.

(Det kan anmärkas att båda lånen fördelats på samma fastigheter, ehuru av Ebstens och V.ö.V:s und. skrivelse den 13 dec 1910 synes framgå att det senare lånets sökts av delägare vilka icke sökt det ursprungliga lånet.)

Huruvida några ecklesiastika fastigheter rätteligen skolat givas del i det senare lånet, har i brist på tillgång till Elfströms betänkande icke kunnat utrönas.

(Länskung:na tillfälligtvis tillhandahållna av ryttmästare Ekberg).

31/3 32 W

24/3 32

31/3 32 W

Godkänt den 31 december 1919.

D.-No 13922.
Inkom till
K. Landtbruksstyrelsen
den 20 DEC. 1919

STÄMPEL FEMTIO ÖRE 50
19 17/12 19

BEVIS

över verkställd avsyning av vattenavlednings- och avdikningsarbete enligt förordnande av Kungl. Landtbruksstyrelsen den 29 september 1919 angående det företag, som avser sänkning av Hornborga-sjön för torrläggning av vattensjuka marker inom Bjerklunda, Bjurums, Sätuna, Hornborga, Broddetorps, Bolums, Norra Lundby, Norra Vings och Stenums socknar uti Gudhems och Valle härad av Skaraborgs län.

Planen fastställd den 31 december 1903

Ändring däri medgiven av Kungl. Maj:t den 10 juli 1908

Statsunderstöd:

lån av 1903 års odlingslånefond	257000:- kr.
och lån av 1910 års "	15000:- "

Kontrakt om arbetets utförande antaget den 2 juli 1904

Fastställd arbetstid till den 1 september 1908

Förlängd arbetstid till den 31 dec 1919

medgiven av Kungl. Maj:t den 20 jan 1919

Vi av undertecknad den 16 september 1919 verkställd förnyad avsyning av arbetet har jag funnit detsamma med undantag av tvenne landsvägsbroar vid dikena väster och öster om Dagsnäs vara utfört i överensstämmelse med den slutligen fastställda arbetsplanen och får jag på grund härav förorda att företaget i övrigt godkännes.

Örebro den 17 december 1919.

Axel Palm

Statens landtbruksingenjör.

110/03

4797

Stbg: D N:o 77
~~[illegible]~~ 21
K. Landtbruksstyrelsen
den 18 MRS 1922

LANTBRUKS-INGENIÖR
WILHELM KROOK
JÖNKÖPING

ä a

ä a

RAPPORT ~~BEVIS~~

över verkställd besiktning ~~avsyning~~ av ~~vattenavlednings- och avdiknings- och~~ odlingsarbetet, enligt särskilt förordnande den 22 JUN 1921 från Kungl. Lantbruksstyrelsen ~~på ansökan av~~

angående det företag, som avser sänkning af Hornborga sjö för torrläggning af vattensjuka marker inom Bjärklunda, Bjurums, Sätuna, Hornborga, Broddetorps, Bolums, Norra Lundby, Norra Vings och Stenums socknar i Gudhems och Valle härad af Skaraborgs län.

Planen fastställd den 31 December 1903.

Ändring däri medgiven av u/f Kungl. Maj:t d. 22/12 1919, hvarigenom tillstånd lämnats till att de båda i företaget ingående landvägsbroarna vid Dagsnäs må uteslutas ur den fastställda arbetsplanen under villkor att de till företaget beviljade lånebidragen minskas från 272'000:- kr. till 269'930:- kr., — enligt påskrift den 31/12 1919 å planens betänkande.

Statsunderstöd: ~~anslag av 19~~ ~~års~~ ~~anslag kr.~~

~~varav~~ — ~~kr. från den för endast frostminskningsföretag avsedda delen av anslaget.~~

lån av 1903 års odlingslånefond kr. 257'000:-
tillägg: d:o d:o 1910 d:o d:o d:o 15'000:-

Kontrakt om arbetets utförande antaget den 12 juli 1904
Tilläggs- d:o d:o d:o d:o d:o d:o 20 maj 1911.

Fastställd arbetstid: till den 1 sept. 1908 för vattenavledningen och avdikningen. x)

till den 1 sept. 1910 för odlingen.

Förlängd arbetstid till den { 1 sept. 1913 för vattenafledningen
1 sept. 1915 för odlingen } medgiven den 30 april 1903 af Kungl. Maj:t, enligt uppgift i tilläggskontraktet. Ytterligare förlängd arbetstid torde vara medgifven, men hos företagets utförande finns ej tillgänglig någon skrifvelse därom.

Vid av undertecknad i september 1921 verkställd besiktning ~~avsyning~~ av ovan angivna företag hava ~~arbetena befunnits utförda till följande beräknade kostnad i överensstämmelse med den för detsamma fastställda arbetsplanen, varför företagets vattenavlednings- och avdiknings- och odlingsarbeten i sin helhet förordas till godkännande.~~ om odlingsarbetena följande befunnits vara att anföra.

~~Lösen kr. öre~~
~~Stämpel kr. öre~~
~~Summa kr. öre~~

x) som godkänts, enligt uppgift i ofvannämnda förordnande.

Vid besöket på stället uppgaf företagets ordförande, att handlingarna rörande företaget måste för närmaste veckorna vara tillgängliga för landtbruks-ingeniör Sjöberg, för att han med ledning af dem handlingar och gjord omvärdering af markerna i företaget skulle kunna utföra erforderliga uträkningar att läggas till grund för statslånets fördelning, hvilken afsågs att företagas så tidigt, att den kunde hinna blifva fastställd och annuiteter inkomma på årets debetsedlar. -

Någon vidare åtgärd kunde därför icke här för tillfället vidtagas af mig.

Jönköping i september 1921

Wm Krook

110/03

a. a.

19819

D.-N:o
Inkom till
K. Landtbruksstyrelsen
den 15 DEC. 1924

R A P P O R T

~~över verkställd~~ angående avsyning av ~~vattenavlednings- och avdikningsarbete~~ odlingsarbete enligt förordnande av Kungl. Lantbruksstyrelsen den 7 juli 1924 . . . . . . vid det företag, som avser sänkning av Hornborgasjön i ändamål att torrlägga och odla vattenskadade marker inom Bjerklanda, Bjurum, Sätuna, Hornborga, Broddetorp, Bolum, N. Lundby, N. Ving och Stenum socknar av Skaraborgs län.

Planen fastställd den 31 dec. 1903 . . . .

Ändring däri medgiven av . . . .

. . . .

Statsbidrag från norrländska avdikningsanslaget . . . .

Lån från odlingslånefonden (efter verkställd minskning) 255 040 kr.
+ 14 890 kr = 269 930 kr

Kontrakt antaget den . . . .

Fastställd arbetstid till den . . . .

Förlängd arbetstid till den 1 sept. 1920 . . . .

Vid ~~av~~ undertecknad (inställelse) den 11 okt. 1924 i och för ~~verkställd~~ avsyning av ovan angivna arbete ~~har detsamma befunnits~~ meddelades att till företaget hörande kartor och handlingar icke funnos tillgängliga enär de översänts till vattendomstolen för utredning av pågående mål angående ny reglering av sjön. Avsyning av odlingsarbetet kunde på grund därav ej ske.

T. Wallin

110/03.

III

13715

Kungl. Landtbruksstyrelsen A5
den 26 NOV 1917

Inf. Dnr. 14138/17.

RAPPORT

över verkställd avsyning av
vattenavlednings- och avdikningsarbetet, enligt särskilt
förordnande den 6 november
1917 från Kungl. Landtbruksstyrelsen,

angående det företag, som avser Hornborgasjöns sänkning i ändamål att torrlägga vattenskadade marker tillhörande Bjerklunda, Bjurums, Sätuna, Hornborga, Broddetorps, Bolums, Norra Lundby, Norra Vings och Österrums socknar uti Gudhems och Valle härad av Skaraborgs län.

Planen fastställd den 31 december 1903.

Som jag ej haft tillgång till kontraktet får jag angående ändring i arbetsplanen och beträffande anslaget hänvisa till landtbruksingenjören Gustaf Sjöbergs rapport av den 23 augusti 1916.

På grund av Kungl. Landtbruksstyrelsens förordnande inställde jag mig vid arbetsplatsen den 15 innevarande månad och företog med biträde av extra landtbruksstipendiaten Ivar Gezelius nödiga mätningar och undersökningar, varom jag härmed får meddela följande

I Den vid förra årets besiktning anmärkta hålldammen över kanalen och då kvarvarande bankar äro nu undanskaffade, så att vattenavloppet ej inskränkes därav.

II Vid undersökning i huvudavloppet den 15 och 16:de dennes har visat sig, att de av mig föregående år omnämnda bankarne å Trestena ägor mellan n:r 35 och 36 samt nedanför Trestena bro mellan n:r 18+28 och n:r 21 nu voro bortschaktade, så att någon inskränkning i den föreskrivna sektionsarean ej heller här vidare förefinnes.

Att bestämma om bottenplanet har det höjdläge, som förslagsritningen angiver är, såsom jag även föregående år framhållit, en synnerligen vansklig sak, då ingen av de i förslaget upptagna fixpunkterna kunnat återfinnas mer än den vid Brokebro, belägen nedanför den punkt, där grävningsarbetet börjat. Skulle denna vara mindre noggrannt bestämd i förhållande till den c:a 9 kilometer ovanför belägna sjön och till omgivande markytor, vars torrläggning avses, så svävar hela företaget i luften, man har då ingen hållpunkt för bedömandet.

Genom avvägning under fjolåret från den då uppdämda vattenytan iakttogs, att fixpunkten vid Laggartorp var av arbetsledaren ingenjör Walbäck rätt angiven, men enligt den avvägning, som vid senaste besiktningen företogs, skulle fixpunkten å Trestena bro vara c:a 0,2 m lägre än Walbäck uppgivit, och bortfaller därigenom den av mig föregående år gjorda anmärkningen, att bottnen i huvudavloppet syntes ligga 1 à 2 decimeter för högt. Anmärkningen rörande ojämnheter i den sprängda bergbottnen vid forsen kvarstår. Avvägningen fortsattes så långt som möjligt var ut å den gamla sjöbottnen och framgick därav, att bottnens höjdläge med bortseende från islamning syntes överensstämma med förslaget.

år 1916 fyllt och delvis befunnen för grund[illegible]. Se skrif. 16/10 1916 s:a 2. – Jfr. skrift. d. 10 jan 1918.

Vad vattenståndet i nuvarande sjön angår, så är detsamma mycket beroende av vindens styrka och riktning och på grund av sjöbottnens ytterligt lösa beskaffenhet är det knappast möjligt att bestämma blankvattenytans höjd, när vattenståndet är så lågt som vid denna och förra årets besiktning varit fallet. Att muddringen genom sjön företagits till betydligt större djup och bredd än som förslaget upptager, framgår tydligt av det använda mudderverkets stora dimensioner, bredden lär hava tagits 12 m i stället för 5 och djupet torde hava varit minst 0,5 m större än avloppens föreskrivna bottenläge. Till nödvändiga underhållsarbeten måste räknas ett tid efter annan återkommande muddringsarbete i sjökanalerna med verk av för ändamålet lämplig storlek och konstruktion.

Dimensionerna [illegible] mindre än som fastställts

III Dikena väster (rättare norr) och öster (söder) om Dagsnäs uppmättes i fjol och hava sedan ej rensats. Jordmånen består med undantag av några gruskullar av dy- och torvjord. Slänterna, ehuru i dyjord brantare än förslagets 1:1½, hava icke visat benägenhet för ras och sektionsarean är fullt tillräcklig. Det samma gäller om övriga avloppsdiken.

[illegible]
nej

Å en kortare sträcka, c:a 10 m, strax ovan knäet ovanför landsvägsbron vid rågångsdiket mellan Dagsnäs och Stora Bjurum består bottnen av syrsand; pålning (stämpling) har här företagits, men med dåligt resultat. Lämpligast torde vara att nedlägga betongrör och täcka ledningen med jord. Vattenföringen ytterst obetydlig.

Underhållet är mycket försummat vid Stenumsbäcken och diket öster (norr) om Dagsnäs. Rörande dessa avloppsdiken samt Bjurums- och Hornborgaåarne hänvisas till min p.m. av den 18 sept. 1916.

Diket genom Bredgårds m.fl. mossar företer en mindre avvikelse från det fastställda läget vid tvenne punkter, där marken bestod av gungfly, och diket har därför flyttats till fastare mark.

Följande broar äro ombyggda och innefattas i de arbeten till vilka lån från odlingslånefonden anvisats.

1) Trestena bro, grundläggning och stenarbete enligt fastställd plan, överbyggnad enligt ändringen av den 10 juli 1908; avvikelse – bärbjelkarnes uppläggning på trästöd i stället för murverk och avståndet mellan landfästena, som ökats med 2.5 m, men x)

2) Selagårds bro, grundläggning, stenarbete och överbyggnad lika med föregående, avvikelse likaså rörande balkarnes uppläggning och spännvidden; brobanan delvis 2" plank i stället för 3" med därå anbringat lager av bräder tillsammans 3". (å hvilken led äro slitplanken lagda?)

6cm ?!

3) Landsvägsbro över diket väster (norr) om Dagsnäs grundläggning och landfästen enligt fastställd ritning, men ..

---

x) strävor hava anbringats, så att fria spannen dock minskats med 0,5m.

träöverbyggnaden har ~~blivit~~ ersatt med armerad betong.

4) Ägovägsbro över samma dike, förslagsritning saknas, såväl landfästen som överbyggnad av trä, fritt spann 1,70 m.

5) Landsvägsbro över diket öster (söder) om Dagsnäs, grundläggning och landfästen enligt fastställd ritning med undantag av, att fria spannet minskats till 2,15 m, i bottnen 1,90 m; träöverbyggnaden ersatt med armerad betong.

6) Landvägstrumma över rågångsdiket mellan Dagsnäs och Stora Bjurum, utförd enligt fastställd ritning.

7) Välvd landsvägsbro över kanalen från Stora Bjurum likaledes utförd enligt fastställd ritning.

8) Ägobro av trä över Hornborgaån vid Almeö lär hava varit utförd enligt fastställd ritning (ändringsförslaget av den 10 juli 1908) men skadats och rubbats ur sitt läge vid vårfloden till följd av isgång. Brobanan är nu 0,5 m högre på midten än vid ändpunkterna och stödes där av en pålbock; mellan denna och ena landfästet finnes likaledes en pålbock, som saknades vid fjolårets besiktning. Å andra sidan bör midt i spannet anbringas ett likadant pålstöd, enär spännvidden mellan midtelstödet och landfästet är mer än 10 meter. Landfästena utgöres endast av tvenne lager timmer.

9) Vid Stenumsbäcken iakttogs flere enkla ägovägsbroar, tvenne av dessa hade av pålar och plank bygda landfästen med 3,4o m:s spann, dessutom fanns närmare utloppet en bro med landfästen av sten (något bristfälliga) samt överbyggnad av trä, bestående av fyra runda balkar och plankdäck, fritt spann 2,9o m och bredd mellan landfästena i bottnen 1,3o m. Ingen ritning eller föreskrift rörande dessa broar kan påvisas. men kostnadsförslaget upptager tre broar à 75 kr. och en à 200 kr.

På grund av de avvikelser från det fastställda förslaget, som här ovan blivit påvisade, har jag med stöd av bestämmelserna i gällande kontrakt uppmanat arbetsstyrelsen, att hos Kungl. Landtbruksstyrelsen begära godkännande av arbetet i befintligt skick och för den skull upprättat följande ritningar att bifoga ansökningen

blad 1 Ritning över ombygda broar,

" 2 Utdrag av fastställda förslaget utvisande hur broarne över Dagsnäsdikena skulle utförts samt hur diket genom Bregårds m. fl. mossar upptagits

" 3 Kopia av ändringsförslaget för broarne vid Trestena, Selagården och Almeö.

Den nyttiga sektionsarean är vid 1 m:s vattendjup vid de i punkterna 4 och 5 beskrivna broarne mindre än förslaget angiver, nämligen vid den förra 1,7o m^2 och vid den senare 2,o m^2 under det att avloppsgravarne vid samma vattendjup (bb 0,8 m och sl 1:1½) har 2,3o m^2:s sektionsarea. Uppdämningen vid flodtillfällen till följd av dessa inskränkningar blir dock ej av praktisk betydelse.

Med stöd av vad jag här ovan anfört får jag meddela, att jag anser arbetet i sin helhet vara utfört i nära överensstämmelse med den fastställda arbetsplanen och att företaget, om de vidtagna ändringarne gillas, bör kunna förklaras avsynat och godkänt.

Örebro den 25 november 1917

Statens landtbruksingenjör.

IV

14/38.

K. Landtbruksstyrelsen
den 5 DEC. 1917

Till Kungl. Landtbruksstyrelsen.

Ink. Dn: 13715/17.

jfr 13715/17 m/ Fredholm

Med överlämnande av ritningar över de smärre avvikelser från den fastställda planen, som gjorts vid arbetet för Hornborgasjöns sänkning, få undertecknade i egenskap av arbetsstyrelse för nämnda företag härmed vördsamt anhålla om godkännande av såväl dessa ändringar i den fastställda arbetsplanen som av företaget i sin helhet.

Enligt landtbruksingenjören A. Palms utredning hava avvikelser förekommit vid följande platser:

1. Vid Trestena och Selagårds broar. Syllarne som uppbära bärbjelkarne äro upplagda på stöttor av samma dimensioner som bärbjelkarne; enligt den fastställda ritningen skulle syllarne

vilat på murverk. Dessutom är bredden mellan landfästena större än ritningen av den 10 juli 1908 angiver.

2. Vid diket väster (norr) om Dagsnäs är den å ritningen övèr landsvägsbron angivna träöverbyggnaden ersatt med valv av armerad betong. För ombyggnad av enskild bro vid n:r 11 finns ingen ritning i förslaget, men av landtbruksingenjör A. Palm verkställd uppmätning framgår brons byggnadssätt.

3. Omläggning av diket genom Bregårds m.fl. mossar vid tvenne ställen, där marken varit av särskild lös beskaffenhet.

4. Vid diket öster (söder) om Dagsnäs är likaledes träöverbyggnaden ersatt med armerad betong och spännvidden minskad.

5. Bron vid Almeö över Hornborgaån har varit utförd enligt fastställd ritning, men skadats vid flere vårflöden till följd av isgång. Meningen är nu att ombygga denna bro på ett mera betryggande sätt. Om så fordras insättes tillsvidare ytterligare en pålbock.

Dagsnäs & Stora Bjurum den 29 november 1917.

Carl Odencrantz.

Karl Wingstrand.

F. B. Rydén.

V. Till D:n:r 13715/17

Jfr. D:n:r 14138/17

Till Byråchefen m.m. Herr E. W. Ewe

Kungl. Landtbruksstyrelsen

Hornborgasjön

Med anledning av Eder skrivelse av den 2 innevarande månad får jag härmed avgiva följande yttrande.

Rörande fixpunkten vid Brokebro har jag velat framhålla vanskligheten av att endast med ledning av en fixpunkt belägen vid företagets nedre slutpunkt bedöma samtliga kanalers och avloppsgravars bottenlägen. Huruvida denna enda fixpunkt har sitt rätta höjdläge i förhållande till hela nivelleringsplanen har jag ej kunnat konstatera, sålunda ej heller om något avvägningsfel förefinnes.

Ogörligt

Att ålägga avsyningsförrättaren, som ej för sitt arbete kan fordra någon ersättning, att utföra en precisionsavvägning på flere mil med utsättning av nya fixpunkter och därmed kombinerad ytavvägning, ävensom sektionering av kanaler och avloppsgravar, synes mig orimligt, då därtill skulle åtgå många veckors arbete.

Rörande de av betong utförda landsvägstrummorna kan jag ej meddela andra uppgifter än som lämnats av arbetsledningen nämligen, att armeringen består av 7 st 32 kg:s räls i den västra och 5 st i den östra trumman förbunden med 1" rundjärn på 0,5 a 0,6 m:s inbördes avstånd och lär blandningen till betongen förhålla sig som 1:4:4 d.v.s. 1 del cement, 4 delar sand och 4 tvättad makadam. Arbetsledaren ingenjör Walbäck lär hela tiden utövat kontroll över arbetet.

De av mig vid 1916 års besiktning påvisade ojämnheterna i berget vid forsen utröntes genom pejling från båt; såväl dag- som bottenbredder mättes på olika platser, och befunnos tillräckliga. Fullständiga sektioner uppmättes endast vid de av mig påvisade bankarne, som vid 1917 års besiktning befunnos vara bortschaktade. Så fullständig undersökning att profiler och sektionsritningar över avloppen kunna upprättas har jag ej företagit, därtill var även årstiden för senaste avsyningen olämplig. Jag erhöll nämligen förordnandet den 6 november och hade ej tillfälle företaga avsyningen förr än den 15 i samma månad, då stark frost redan inträdt. Min framställning till Landtbruksstyrelsen om biträde av landtbruksstipendiat lämnades också utan avseende.

Rörande avloppsgravarne får jag på grund av verkställda mätningar meddela följande.

√ Diket väster (norr) om Dagsnäs, dagbredden ovan punkten 800 14 är 0,3 - 0,6 m för smal.

√ Diket öster (söder) om Dagsnäs, dagbredden c:a 1,5 m. för 700 m knapp ovan punkten 8.

√ Rågångsdiket Dagsnäs - Stora Bjurum, dagbredden likaledes c:a 0,5 m för smal.

√ Diket genom Bredgårds m. fl. mossar, djupet i medeltal 1,70 m och dagbredden 4,50 m, föreskrivna mått djupet 2,00 m och dagbredden 6,80 m.

√ Marken synes hava satt sig betydligt, varav minskningen i djupet förklaras, slänterna äro synnerligen jämna och utan spår till ras såsom jag anfört i min p.m. av den 18 sept. 1916.

√ Vad de muddrade kanalerna genom sjöbottnen angår, har jag ej kunnat göra några noggrannare undersökningar på grund av sjöbottnens lösa beskaffenhet och det vid avsyningen låga vattenståndet, som hindrade färd med båt.

√ Såvitt jag kunnat finna bestå avvikelserna från den fastställda planen, oavsett oregelbundenhet till följd av ras eller andra tillfälliga orsaker, däri

att bergbottnen vid forsen på vissa sträckor vid ena sidan är

Brist.

0,1 à 0,2 m för hög, detta dock ej till hinder för lågvattenståndets sänkning, ej heller torde denna oregelbundenhet nämnvärt höja högvattenståndet,

att en inskränkning skett i dagbredden vid vissa avloppsgravar, varigenom sidornas lutningsanlag blivit brantare än det föreskrivna; då jordmånen i allmänhet utgöres av dyjord, hava slänterna emellertid visat sig fasta och orubbade, och

att vissa broar utförts på ett från förslaget avvikande sätt, varom jag på begäran avlämnat särskilda ritningar till arbetsstyrelsen.

Örebro den 10 Januari 1918

VI

Till Dnr 14138/17.

13715/17

Till Byråchefen m.m. Herr E. W. Ewe

Kungl. Landtbruksstyrelsen

Enligt anmodan får jag härmed göra följande tillägg till min skrivelse av den 10 innevarande månad rörande avsyningarne vid Hornborgasjön. I nedre delen av bergskärningen vid Flian skulle bottenläget vara + 2,40 m, men befans vid pejlingen att bottnen på en kortare sträcka hade höjdläget + 2.50 och + 2.60 m Så vidt jag vid undersökningen kunde finna, hade dock de pejlade sektioneana delvis större djup. Undersökningen på denna plats verkställdes i september år 1916, och ytterligare arbete därstädes lär ej blivit utfört efter nämnda besiktning.

Örebro den 17 Januari 1918

Statens landtbruksingenjör

Att samtlige de broar å allmänna landsvägen N:1 Skara – Bjurum – Grågåsa – Fridhem, inom Gudhems härads väghållningsdistrikt, som blivit ombyggda för Hornborgasjöns sänkning av vägstyrelsen godkänts samt från och med år 1915 övertagits till underhåll på vägkassans bekostnad, intygas på begäran.

St. Berg den 9 December 1919.

J. A. Johansson

v. ordf. och kassör i Gudhems härads vägstyrelse

Ink. till Jordbruks-Dep:t
d. 22 DEC. 1919

P. M.

för utbekommande av statsbidrag

Titel: Sänkning af Hornborgasjön för torrl. och odl. af vattensjuka marker inom Björkelunds, Bjurums, Sätuna m. fl. byar af Skaraborgs län.

Arb. plan: 3/12. 03.

Kontrakt: 12/7. 04.

Börjas: –

Fullbordas: 3/12. 17.

Anslag: –

Lån: 272.000.–

Beräkn. kostn.: –

Uttag: 218.000.–

~~Utfört arbete enligt kr.~~

Enligt Palmes rapport 1916 återstå endel kompletteringsarbeten; kostnaden härför ej beräknad, men torde endast uppgå till ett par % af lånebeloppet.

Avräkning 8% eller 22.000 kr. torde böra innestå.

250.000 - 218.000 = 32.000 kan utbetalas.

Tillstyrkes till utbetalning 32.000.– kr.

Stockholm den 13 febr. 1917.

KBB VI 16

Anv. om fört. ej ink. 3/4.17.

9590/16

D.-Nr 839.
kom till
K. Landtbruksstyrelsen
den 11 JAN. 1917

Till

Kungl. Landtbruksstyrelsen.

Enligt Kungl. Landtbruksstyrelsens förordnande af den 18 oktober 1915 har jag den 10 juli detta år verkställt inspektion af odlingsarbetena vid det torrläggningsföretag, som genom sänkning af Hornborgasjön skulle torrlägga vattenskadade marker inom Bjerklunda, Bjurums, Sätuna, Hornborga, Broddetorps, Bolums, Norra Vings och Stenums socknar i Gudhems och Valle härader af Skaraborgs län, och har vid besiktningen visat sig att endast smärre områden af den till odling föreslagna marken blifvit uppodlade. Skälet härtill lär vara att de kanaler, invid hvilka större delen af dessa marker ligga, äro tillopp till sjön, och därför först på allra sista tiden blifvit uppgräfda, hvarför intill dess dessa arbeten blifvit utförda, odlingsarbetena måste anstå.

Sköfde den 30 december 1916.

Gustaf Sjöberg
Statens Landtbruksingeniör

D:35/14

Vid denna dag verkställd besiktning af sänkning af Hornborgasjön i ändamål att torrlägga vattensjuka marker, inom Bjerklunda, Bjurums, Sätuna m. fl. socknar uti Gudhems och Valle härad af Skaraborgs län, har allt gräfnings- och muddringsarbete befunnits utfördt med undantag af massor, sammanlagdt motsvarande en beräknad kostnad enligt fastställda förslaget af inclusive tilläggsprocent 7640.- kronor, hvarjämte 4 stycken broar, beräknade att kosta 2200.- kronor, återstods att utföra.

Med anledning häraf tillstyrkes vördsamt, att till företaget beviljade statslån utanordnas i sin helhet med undantag af 10'000.- kronor.

p.t. Dagsnäs den 24 Januari 1914

R. Ekwall

D. N:o $\frac{535}{14}$

P. M.

för utbekommande af statsbidrag

Titel: Sänkn. af Hornborgasjön i ändamål att torrlägga och odla vattenskadade marker inom Bjerklunda, Bjurums, Sätuna, Hornborga, Broddetorps, Bolums, Norra Lundby, Norra Vings och Stenums socknar, Skaraborgs län.

Arb. plan: 31 December 1903 och 30 December 1910.

Kontrakt: 12 Juli 1904 och 20 Maj 1911

~~Börjas~~:

~~Fullbordas~~:

~~Anslag~~:

Lån: 31/12 03 257.000: kr. 30/12 10 kr. 15.000:- = 272.000:-

Beräkn. kostn.: 355.766:- kr.

Uttag: 12/7 1904 kr. 150.000:- 29/5 07 kr. 40.000:- 19/12 10 kr. 6.100:-
" 8/6 1911 kr. 6.000: = 202.100:—

Utfördt arbete enligt intyg: återstår arb. för 9840.- kr.

Tillstyrkes till utbetalning enligt nedanstående uträkning
minst 15.500.— kr.

$\frac{80}{100} \times 272.000 - 202.100 = 15.500.-$

Dock torde kunna utbetalas mer, dock ej öfver 50.000.—

Stockholm den 7. 2 1914.

16.000

Förordn 31 aug 16.

I

(rapp.) se D. N:o 13715/17
Bet. C: ö 14138/17 Fa.

Afskrift

P.M.

rörande anmärkningar vid den på Kungl. Lantbruksstyrelsens förordnande verkställda avsyningen av arbetet med Hornborgasjöns sånkning.

I Vid huvudavloppet omkring 300 meter ovan om Brokebro fanns en provisorisk hålldamm tvärs över kanalen och omkring 20 meter därovan arbetade ett mudderverk för upptagande av däremellan ännu kvarvarande bank, som utgjort stöd för en provisorisk hålldamm under första arbetsskedet. Selagårdsbrons överbyggnad var endast provisorisk och ofullständig och skälet härtill uppgavs vara att mudderverket skulle föras igenom bron för upptagning och transport från arbetsplatsen. I

För undersökning av bottenläget utgick jag från fixpunkten vid Brokebro, övriga i förslaget upptagna fixpunkter hava ej kunnat påvisas, utan vattenytans höjdläge utröntes genom avvägning från vissa vid arbetets utförande anbragta hjälpfixer, varefter vattendjupet uppmättes, och befanns detsamma från och med bärgskärningen, den s.k. Forsen, uppåt i allmänhet 1 á 2 decimeter för knappt.

II Kanalens bottenbredd och tvärsektion syntes vara tillräckligt stor med undantag för de ställen, där bankar återstodo, nämligen vid kanalens högra sida å Trestena mark 80 meters längd samt strax nedom Trestena bro 150 meter höger och 125 meter vänster sida. Vid dessa sträckor var bredden i vattenytan (i botten kunde mätning ej ske) 8,5 - 9,5 meter i stället för c:a 12 meter (vattendjup 0,5 - 0,7 meter) I

Kanalens dosering var mycket oregelbunden dels till följd av den synnerligen svåra jordmån, vari arbetet utförts och dels till följd av ras. I

III Dikana väster och öster om Dagsnäs uppmättes vid olika ställen och syntes desamma vara upptagna i enlighet med förslaget, delvis var dock doseringen för brant enligt vad dagbredden utvisade. Detsamma gäller om diket mellan Dagsnäs och Stora Bjurum.

[illegible] för liten?

Kanalen från Stora Bjurum skall vara omkring 2 meter djup med en bottenbredd av 4 meter och slänt 1:1,5. Djupet var fullt tillräckligt likaså sektionsarean, men doseringen ojämn på grund av att hela kanalen lär vara upptagen med mudderverk.

Diket genom Bredgårds m.fl. mossar befanns hava djup och bottenbredd i enlighet med förslaget, men efter dagbredden att döma var doseringen något brantare än förslaget angiver. Oaktat flere år förflutit, sedan diket upptogs voro slänterna dock lika jämna som om arbetet varit gjort denna sommar. På tvenne ställen hade marken dock varit så lös (gungflyartad) att en mindre krök måst göras för undvikande av pålning.

Hornborgaåns dimensioner undersöktes på likartat sätt som vid huvudkanalen och syntes intet vara att anmärka mot dimensionerna eller sektionernas area men torde sektionernas oregelbundna form få tillskrivas den gamla åbädden, som i allmänhet blivit följd.

Bikanalernas förlängning ut i den lösa sjöbotten hade i allmänhet ett väsentligt mindre djup än profilerna utvisa, beroende av markens sättning.

Samtliga i förslaget till ombyggnad föreslagna broar hava av mig uppmätts. Mot broarne vid Trestena och Selagården anmärkes att pålbockarne endast hade en snedsträva och saknade den förra bron en mot strömriktningen vänd strävpåle avsedd till isbrytare; balkarnes dimensioner överenstämde med den gillade ritningen av den 30 juli 1908 likaså brodäcket utom vad Selagårdsbron angår, där delvis 5 cm (2") plank använts i stället för 6 cm (2 ½") . Som ovan anförts var sistnämnde bro även i övrigt ofullständig, då endast tre långbalkar blivit inlagda i stället för fem. Det fria spannet var vid båda broarne 16 m. i stället för 14 å ritningen.

Bron över Hornborgaån vid Almö lär hava varit uppförd enligt ovannämnda ritning, men blivit bortförd av isen förliden vår, den var nu uppförd enligt samma ritning, som de båda föregående broarne, men utan landfästen och torde

Bil. C.

pålbocken böra förses med en kraftig isbrytare.

Klart

Landsvägsbroarne över västra och östra Dagsnäsdikena hava i stället för i förslaget upptagen träöverbyggnad erhållit sådan av armerad betong. Enligt förslaget skulle båda utförts efter samma typritning med 3,5 m:s fritt spann, bron för östra diket har emellertid blott 2,1 m " "

Klart

Såväl landsvägstrumman för diket Dagsnäs- Bjurum som stenbron över Bjurumsån äro utförda enligt fastställd ritning.

För övriga i kostnadsförslaget upptagna smärre broar saknas ritning och dimensionsuppgifter, det är därför ej möjligt att bedöma desamma, men såvitt jag kunde finna förorsaka de intet hinder i vattnets avledande.

Slutligen får jag meddela att enligt min mening följande arbeten återstå att utföra, innan företaget kan anses fullbordat.

Huvudkanalen muddras färdig, hålldamman bortrives och bottnen därstädes avjämnas. De anmärkta bankarne torde böra bortschaktas, även om sektionsarean vid flöden kan vara tillräckligt stor, enär desammas kvarlämnande utgör en påtaglig avvikelse från det fastställda förslaget.

Vad som brister i kanaler och diken genom sjöbottnen bör räknas till underhållsarbete.

Anmärkningarne mot doseringarne likasom bristande djup i huvudkanalen föreslås icke föranleda någon åtgärd.

Selagårdsbron och bron vid Almeö färdigbyggas enligt gällande ritning för den förstnämnde bron, men utan stenlandsfästen vid den senare.

Örebro den 18 september 1916.

Axel Palm.

Kau

Vidimeras ex officio

II a

se D Nris 15715/17 o 14138/17

Avskrift.

Till Kungl. Lantbruksstyrelsen.

På grund av Eder skrivelse till mig av den 7 innevarande oktober med anhållan om vidare upplysningar angående den av mig verkställda avsyningen av Hornborgasjöns sänkning får jag härmed vördsamt meddela följande.

Någon instruktion rörande sättet för avsyningars utförande är icke utfärdad . Det synes mig dock vara klart, att avsyningsförrättaren endast har att pröva, om arbetet är utfört i enlighet med fastställd arbetsplan. Det kan visserligen hända, att, oaktat brist förefinnes , ändamålet med företaget likaväl är till fullo uppnått. Det blir då intressenternas sak att, om statsunderstöd åtnjutes, begära ändring i arbetsplanen, om de ej vilja rätta den anmärkta bristen, men avsyningsförrättaren torde ej hava skyldighet eller rättighet att grunda sitt utlåtande på om resultatet av företaget uppnåtts eller ej.

Redan befintligheten av hålldammen i Fliaån var tillräcklig anledning för mig att resa tillbaka och till Kungl. Styrelsen rapportera, att arbetet ej var färdigt, men jag tänkte, är arbetet i övrigt oklanderligt kan dammen snart undanrödjas och fortsatte därför undersökningen. Om jag därtill var skyldig, synes mig vara tvivel underkastat.

Min första åtgärd var att bestämma vattenytans höjdläge för att därifrån under rodd uppefter ån uppmäta vattendjupet och befanns efter avvägning från fixpunkten

vid Brokebro, höjdläge 5,64 m
vattenståndet vid punkt 71 hava " 3,74 "
" vid Laggartorp " 3,80 "
enligt hjälpfix " 7,53 "
" vid Trestena bro " 4,08 "
då nordvästra pallen har " 6.49 "

Jag har nu ej tillgång till profilerna, men enligt

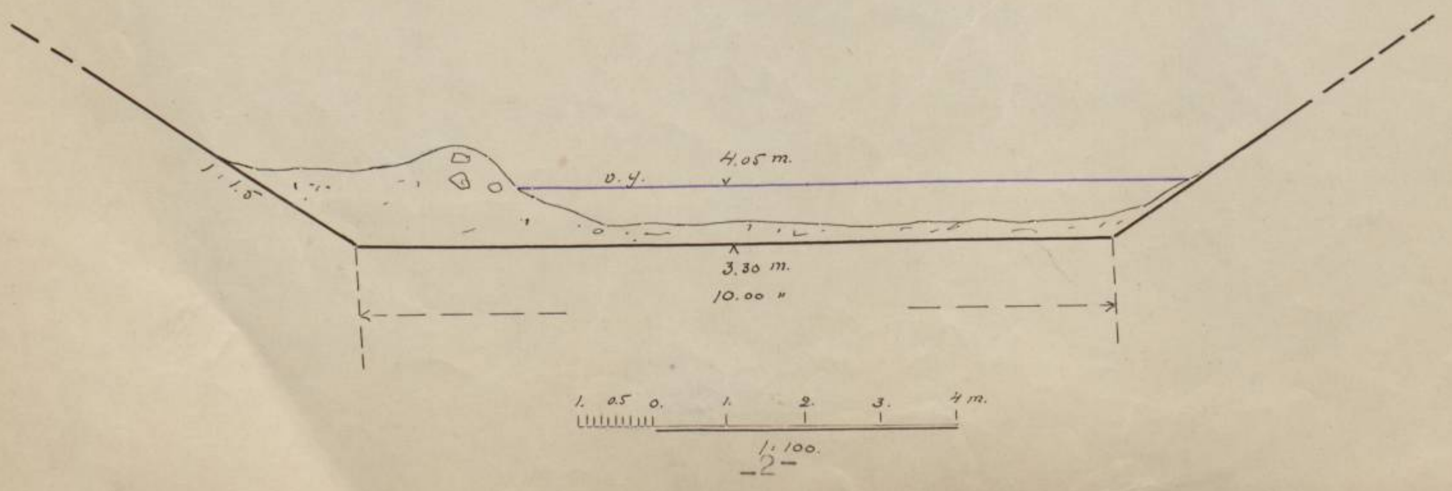
8527/16.

mina anteckningar skulle bottnen vid bergskärningen, den s.k. Forsen, hava höjdläget 2.40 - 2.45 m
och vattendjupet skulle där utgöra 3.77 - 2.45 = 1.32 m
Det fanns emellertid ställen, där vattendjupet endast var 1.0 m, men i allmänhet var djupet 1.30 - 1.50 m.
Ovan Laggartorp var vattendjupet småningom avtagande.
Vid Trestena bro skall bottenläget vara 3.30 m
vattendjupet sålunda 4.08 - 3.30 = 0.78 m
men befanns i verkligheten vara 0.5 - 0.6 m.

Som inga nummerpålar enligt profil och plankarta funnos utsatta, kunde jag endast rätta mig efter åns krökar o.d., men som det uppmätta vattendjupet småningom minskades, torde bottnen hava en något så när jemn lutning mellan Forsen och Trestena bro.

Ovan Trestena bro kunde jag ej verkställa någom djupmätning, enär vattehdjupet i närheten av bron var så obetydligt, att man ej kunde taga sig fram med ökstock.

Den av mig anmärkta banken å Trestena ägor, som uppmättes till 80 m:s längd, bestod av orubbad stenbunden jordmån, sålunda icke slamm, likaså de till sitt läge närmare bestämda bankarne nedanför Trestena bro. Den vid höger sida började 195 m nedom bron och fortsatte med enstaka stenar fram till densamma, vid den högra bankens ändpunkt började den venstra och fortsatte till 125 m:s längd. Dessa bankars höjd vexlade mellan 0.3 och 0.5 m över vattenytan. Som bevis för att brist här förelåg hänvisas till följande typiska sektion:



Visserligen torde man hava rätt att fordra att ett arbete för att vara avsyningsgiltigt även skall vara upprensat från slamm o.d. , men vid ett arbete av den omfattning som Hornborgasjön, torde man få bortse från sådana tillfälliga brister. Vad jag anmärkt är endast fast orubbad jordmån.

Den av mig verkställda besiktningen försvårades i hög grad därav att inga nummerpålar funnos utsatta och att de i förslaget upptagna fixpunkterna, med undantag av den vid Brokebro, icke kunnat anträffas. Jag var således hänvisad till de av arbetsledaren J. P. Vahlbäck i Skara utvisade hjälpfixerna.

Vid kanaler och diken genom sjöbottnen, är det vanskligt att säga om uppgrundningarna endast bestå av slamm, men det synes mig antagligt att så är fallet.

Oaktat ovan beskrivna svårigheter vid avsyning-en tror jag mig dock genom en stor mängd tagna mått hava lyckats utröna, att arbetet med undantag av de i min p.m. beskrivna avvikelserna är upptaget i nära överensstämmelse med arbetsplanen.

Remisshandlingarna bifogas.

Örebro den 16 oktober 1916.

Koll
E.T-u.

Axel Palm.

Avskrift

Företedt i Kungl. Statskontoret
den 29 juni 1911. A.Vide

Tilläggskontrakt.

Sedan Kungl. Maj:t genom nådigt bref den 31 december 1903 och ./. för sänkning av Hornborgasjön i ändamål att torrlägga och odla vattenskadade marker inom Bjerkelunda, Bjurums, Sätuna, Hornborga, Broddetorps, Bolums, Norra Lundby, Norra Vings och Stenums socknar i Gudhems och Valle härad af Skaraborgs län i nåder beviljat ett låneunderstöd af Tvåhundrafemtiosjutusen (257.000) kronor att utgå af 1903 års odlingslånefond,

samt den för utförande af företaget valda arbetsdirektionen genom ett den 2 juli 1904 upprättadt och af Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen den 12 juli 1904 å Kungl. Maj:ts och Kronans vägnar antaget kontrakt åtagit sig att fullborda företaget hvad beträffade vattenafledningen och afdikningen senast den 1 september 1908 och hvad beträffade odlingen inom den 1 september 1910, uti hvilka tider Kungl. Maj:t likväl genom nådigt beslut den 30 april 1909 medgifvit förlängning för vattenafledningen och afdikningen till den 1 september 1913 och för odlingen till den 1 september 1915,

så och efter det Kungl. Maj:t genom nådigt bref den 30 december 1910 anvisat af 1910 års odlingsfond ett ytterligare lånebidrag av Femtontusen (15.000) kronor få undertecknade i egenskap af arbetsdirektion härmed å egna och öfriga intressenters i företaget vägnar åtaga och förbinda oss att enligt den fastställda arbetsplanen samt ett af t.f. landtbruksingenjören Karl Elfström den 21 november 1910 upprättadt betänkande utföra företaget i den omfattning, som framgår af nämnda betänkande och ofvannämnda med Kungl. Styrelsen förut upprättade kontrakt, uti hvilket i öfrigt icke blifver någon ändring.

Af detta tilläggskontrakt äro två likalydande exemplar upprättade å Dagsnäs den 12 april 1911.

Lars Ekberg	Axel Mannerfelt	Carl Odencrants
Karl Vingstrand	A. Jönsson	

Att Herrar Lars Ekberg, Alfred Jönsson, Axel Mannerfelt, Carl Odencrants och Carl Vingstrand i bådas vår närvaro undertecknat förestående tilläggskontrakt intyga:

J.P. Wahlbäck adr. St. Bjurum	Axel Morin adr. Stenum, Axvall

Med stöd

af Kungl. brefvet den 30 December 1910 antager Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen, å Kungl. Maj:ts och Kronans vägnar detta tilläggskontrakt. Stockholm den 20 Maj 1911.

Fridolf Wijnbladh

G.C.A.Lindencrona.

Likheten med intressenternas originalkontrakt bestyrkes å tjänstens vägnar:

B. Ljunggren
Lantbruksstyrelsen

L. Söderbom
Lantbruksstyrelsen

FÖRBINDELSE.

Sedan Kungl.Maj:t genom beslut den 3 juli 1930 till Hornborgasjöns sänkningsföretag beviljat ett ytterligare statsbidrag av 350.000 kronor att utgå från statens avdikningsanslag och därvid

dels förordnat, att nämnda statsbidrag skall användas till betalande av företagets löpande gäld och sålunda till gäldande av skulder till banker och enskilda långivare, ävensom att vid denna likvid, som skall verkställas genom Kungl.Statskontoret, skall liggs till grund av arbetsstyrelsen för företaget uppgjord, av Länsstyrelsen i Skaraborgs län godkänd förteckning över företagets nyssnämnda skulder,

dels ock föreskrivit, att för bidragets åtnjutande skola i tilllämpliga delar gälla bestämmelserna i kungörelsen den 11 juni 1926 (nr 257) angående villkoren för statsbidrag från statens avdikningsanslag,

förbinda sig undertecknade, arbetsstyrelse för företaget, för egen del samt å vederbörande intressenters i företaget vägnar att ställa oss till efterrättelse vad Kungl.Maj:t sålunda förordnat och föreskrivit.

Skara den 31 juli 1930

Bertil Ekberg.
Albin Brohlin
Paul Jönsson
Eric Wingstrand
E.O. Hvarfvén

Att Herrar Bertil Ekberg, Albin Brohlin, Paul Jönsson, Eric Wingstrand och E.O. Hvarfvén i bägges vår närvaro egenhändigt undertecknat förestående kontrakt intyga:

adress Skara

adress Skara

Utdrag af protokoll fördt vid sammanträde med Styrelsen för Hornborga sjösänkningsförening i Skara d.20 dec.1915.

---

§ 4.

Med anledning af arbetschefens i föregående § gjorda meddelande (angående sänkningsarbetets fullbordan) beslöt Styrelsen uppdraga åt sin ordförande Godsegare Lars Ekberg att hos Kongl.Landtbruksstyrelsen anhålla om afsyning af sänkningsarbetet i sin helhet.

Som ofvan
In fidem
Axel Mannerfelt
skrt

Justeradt
Lars Ekberg

Rätt utdraget styrker
Axel Mannerfelt

Vidimeras:

V. Lindblad   O. Olsson

Åtrnp.

Ritningarna
återlämnade
den 21 dec. 1919

För K. Justitierevisionens räkning har undertecknad denna dag till låns emottagit 2 häften handlingar och ~~25 ritningar~~ rörande sänkning av Hornborgasjön m. m. i Bjerklunda socken av Skaraborgs län.

Stockholm den 30 november 1918.

Albert Brycker

Ritningarna återlämnade den 21 dec, 1919

I avskrift av betänkandet insänd den 26 jan, 1922.

talning sker.

§ 3

Att för den tjänsteman, som af Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen eller Kungl. Lantbruksstyrelsen förordnas att å arbetet verkställa besiktning, uppvisa den för detsamma gillade planen med därtill hörande plan och profilritningar jämte de räkenskaper, hvilka blifvit förda öfver företaget samt det eller de kontrakt om arbetets öfvertagande på entreprenad till vissa delar eller i dess helhet, som möjligen afslutats samt att till Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen aflämna uppgift å den person, åt hvilken företagets utförande i hvad det rör själfva vattenafledningen anförtros.

§ 4.

Att efter utfående utaf den del af lånet, som enligt särskild bestämmelse får lyftas på grund däraf att arbetet blifvit börjadt, vid hvarje af de följande lyftningstiderna, innan ytterligare lånemedel må utbekommas, hos Kungl. Statskontoret förete intyg af Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen att, enligt hvad därstädes nöjaktigt styrkts, så mycket af arbetet blifvit utfördt, som skäligen kan anses motsvara hvad i förhållande till det beviljade lånunderstödet belöper å hvad af lånet redan utbekommits; och skall, såvida icke Kungl. Maj:t med afseende å särskilda förhållanden, pröfvar skäligt annorlunda förordna, någon del af lånet i Kungl. Statskontoret innestå, intill dess vattenaflednings- och afdikningsarbetet är afsynadt och godkändt.

§ 5.

Att vid afslutande af detta kontrakt till Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen öfverlämna, för att i dess arkiv förvaras, bestyrkt kopia af den gillade planen med därtill hörande plan och profilritningar för arbetet och bestyrkta afskrifter af därtill hörande godkända betänkande och kostnadsförslag, äfvensom att, därest någon afvikelse under arbetets utförande med vederbörlig tillåtelse vidtagits, innan sista delen af lånsunderstödet lyftes, till Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen aflämna fullständig beskrifning jämte ritning, utvisande huru arbetet i följd av denna afvikelse utförts.

§ 6.

Att godtgöra alla kostnader utan undantag, af hvad namn de vara må, som i följd af detta lån föranledas för Kungl. Statskontoret.

§ 7.

Att för fullgörandet af detta kontrakt äfvensom för lyftade statsmedlens återbäring, i fall mot kontraktet brytes, ställa sådan säkerhet, som af Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen godkännes, samt för lånsunderstödet afgifva sådan skuldförbindelse och säkerhet för dess uppfyllande, som af Kungl. Statskontoret antagas.

Till yttermera visso äro häraf två lika lydande exemplar upprättade, som skedde i Skara den 2 Juli 1904.

Lars Ekberg
Dagsnäs

Axel Hammerfelt
Trestena

A. Jönsson
St. Bjurum

Carl Odencrantz
Hälingstorp

Karl Wingstrand
Högstomt

Herrar Lars Ekbergs, Axel Hammerfelts, A. Jönssons Carl Odencrantz' samt Karl Wingstrands egenhändiga underteckningar intyga på en gång närvarande vittnen:

Gunnar Ytterberg
Ingenjör, Trestena, St. Bjurum

Aug. Nilsson
t. f. Borgmästare, Skara.

Med stöd af Kungl. brefvet den 31 december 1903 antager Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen, å Kungl. Maj:ts och Kronans vägnar, detta kontrakt. Stockholm den 12 juli 1904.

Fridolf Wijnbladh

P. H. Hedenblad.

Öfverensstämmelsen med intressenternas originalkontrakt bestyrkes å tjänstens vägnar.

L. Söderberg
Lantbruksstyrelsen

B. Ljunggren,
Lantbruksstyrelsen