Uppsala universitet
Ekonomisk-historiska institutionen

Tämnaren

Sjösänkning och bondejordbruk i en brytningstid

Ekonomisk historia D
VT 2012
Författare: Marja Erikson
Handledare: Maths Isacson

1. Inledning **5**

Syfte och frågeställningar 5

Teoretiska utgångspunkter 6

Källmaterial och metod 11

Tämnarbygden – en områdeskaraktäristik 15

2. En bakgrund – det traditionella jordbruket i omvandling **16**

Sjösänkningar – ett uttryck för en modernare tid 18

Tidigare studier om sjösänkningar 20

3. Före sjösänkningen **21**

En mångsidig försörjning 21

Ett begränsat åkerbruk 22

Djurhållningen i centrum 25

Binäringar 27

Fiske i Tämnaren 28

4. Sänkningen av Tämnaren **28**

Aktörer och drivkrafter 34

5. Efter sjösänkningen **37**

Sjösänkning och ekonomisk kris 37

Spannmålsodling 40

Djurhållning 42

Trä- och snickeriarbeten 42

6. Nedslag på två bondejordbruk **43**

7. Sammanfattande diskussion **46**

Käll- och litteraturförteckning **48**

1. Inledning

Mellan 1750 och 1850 omvandlades det svenska jordbruket, perioden som benämns den agrara revolutionen. Begreppet representerar både idémässiga och teknologiska förändringar. Under 1700- och 1800-talen växte åkerarealen i Sverige med i runda tal 250 %.[1] En betydande del av nyodlingarna gjordes på de tidigare våtmarkernas bekostnad. Med stigande spannmålspriser blev all potentiell odlingsmark värdefull. Vid denna tid började de tidigare värdefulla höproducerande sankängarna omvärderas till att betraktas som problemfyllda vattensjuka marker. Sjöar sänktes, åar och bäckar rensades, fördjupades och rätades ut. Kärr och mossar dikades. Mellan 1880 och 1930 genomfördes ca 17 000 dikningsföretag i Sverige med statligt stöd.[2] Enorma ytor frilades från vatten för att bli en del av det expanderande jordbrukets brukade arealer. Omvandlingen av jordbruket innebar ofta drastiska ingrepp i landskapet. Den mest radikala åtgärden var att sänka sjöar för att öka odlingsmarkens yta. Sjösänkningarna förändrade på kort tid såväl landskapsbild som jordbrukets förutsättningar på ett påtagligt sätt. Tusentals jordägare berördes och enorma investeringar gjordes i både pengar, arbete och tid. Det näst största sjösänkningsföretaget som genomförts i Sverige rörde sjön Tämnaren, på gränsen mellan Uppsala och Västmanlands län, som genomfördes på 1870-talet.[3] Sänkningen resulterade i 6585 hektar torrlagd mark, varav 562 hektar var ny landvinning på gammal sjöbotten.

Denna studie tar sin utgångspunkt i den bygd som kom att påverkas av sänkningen av Tämnaren. Studien behandlar sjösänkningsprocessen, vilka aktörer som var inblandade och deras drivkrafter, liksom på vilket sätt bondejordbruket kom att förändras i och med sänkningen av sjön. Ett sjösänkningsföretag måste ha inneburit en betydande förändring i en etablerad jordbruksekonomi, som baserats på en anpassning till rådande naturliga förutsättningar och förhållanden.

Syfte och frågeställningar

Syftet med uppsatsen är att undersöka hur bondejordbruket påverkades av sänkningen av Tämnaren. Sjösänkningsföretagets storlek gör att det bör ha spelat en väsentlig roll för Tämnarområdets näringsekonomiska inriktning. De enskilda bondejordbruken kan antas ha påverkats genom att dess resurser förändrades: strandängar och andra fuktiga ängar

[1] Gadd 2000, s. 232
[2] Bernes 2009, s. 27
[3] Det största sjösänkningsföretaget som ägt rum i Sverige berörde Hjälmaren, vilket genomfördes åren 1878-1885. Företaget berörde sammanlagt 15 000 hektar mark. Lennquist 2007.

torrlades, och samtidigt försvann vattnets gödande effekt. Dessa förändringar borde ha ändrat förutsättningarna för skörd och produktion, men också förändrat behoven av redskap, gödsling, arbetskraft etc. Ett vidare syfte är att studera processen inför sjösänkningen.

Mina frågor är:

- Vilken effekt hade sänkningen av Tämnaren på traktens bondejordbruk? Ett par underliggande frågor till denna övergripande frågeställning kan formuleras; Hur användes de berörda markerna före respektive efter sjösänkningen, och hur påverkades resurserna åker och äng, när sänkningen blev genomförd? Förändrades djurantalet på jordbruken i och med sänkningen?

- Vilka var drivkrafterna, argumenten och aktörerna bakom sjösänkningen? Hur gick processen till?

Teoretiska utgångspunkter

Här ges en kortfattad, övergripande beskrivning av de teoretiska utgångspunkter och perspektiv som kan vara ett stöd i resultatanalysen och diskussionen beträffande frågeställningen om drivkrafter, argument och aktörer bakom sjösänkningen. Frågeställningen angående effekter på bondejordbruken får sitt sammanhang av den agrara bakgrundshistoriken.

De stora sjösänkningarna under 1800- och 1900-talen var omfattande och komplexa företag vars olika delar och konsekvenser måste varit närmast omöjliga att överblicka för alla de enskilda markägare och jordbrukare som påverkades av projekten. Utdikning och torrläggning av blötare marker var visserligen inget obekant, det hade bönderna gjort i hundratals år, men för att ta beslut i frågor av den dignitet som sjösänkningarna representerade, måste de enskilda jordbrukarna förlita sig på kunskapen hos, och argumenten ifrån, en expertis vars egentliga drivkrafter och motiv man inte med säkerhet kunde känna. Denna situation kan ses som ett uttryck för en ”modernitet”, i den bemärkelse som t ex den brittiske sociologen Anthony Giddens diskuterat. Giddens modernitetsbegrepp innefattar bland annat den allt snabbare utvecklingstaktens inverkan i människors liv, på ett sätt som tidigare inte funnits och som därför påverkar både individer och samhällsstruktur enligt nya och i viss mån oberäkneliga mönster.

I sin beskrivning av det moderna talar han bland annat om en värld som är definierad av *tillit till abstrakta system*. Känslan av att inte ha kontroll över situationer blir i modernitetens era större, då människan omöjligt kan vara expert på, eller vara insatt i

allting. En av modernitetens konsekvenser har varit att lokala samhällen allt mer kommit att dras in i nät som spunnits av mer centrala aktörer. Man kan säga att de i allt högre grad kommit att influeras av vad Giddens betecknar som *frånvarande andra*. Dessa *frånvarande andra* verkar bland annat genom att systemet också etablerar ett allmänt erkänt vetande, som tas om hand av ett system av experter. Det är ett abstrakt system av kunskap, ofta teknologisk, som influerar hela vår vardag och som upprätthålls av en mer eller mindre enig expertkår. Systemet ligger med nödvändighet utanför lekmännens kontroll och dessa kan bara välja mellan att hysa tillit till experterna eller att inte göra det. Tillit i detta sammanhang handlar alltså, enligt Giddens, om att känna förtröstan för att saker och ting är som de ska, trots nya eller okända förhållanden och i en tid där det är omöjligt för den enskilda människan att ha kunskap eller kontroll inom alla områden. Nära kopplat till denna känsla av tillit ligger även ett väsentligt mått av riskbedömning. Enligt Giddens teorier om modernitetens inverkan på individer och samhällssystem skulle alltså bondejordbrukarnas ja eller nej till sänkningen av sjön Tämnaren inte främst handla om bedömningar grundade på egen kunskap eller erfarenhet. Snarare skulle man kunna se besluten som en följd av ett kalkylerat risktagande, grundad i tillit till ett abstrakt system av kunskap, av en från jordbrukarna, till stor del distanserad expertis. [4]

Det kan diskuteras om en sjösänkning på 1870-talet till fullo kan omfattas av Giddens begrepp ”abstrakta system”. Själva utdikningen och torrläggningen av jorden, liksom vad man ville åstadkomma på markerna, var i sig inte något abstrakt för bondejordbrukarna. Hur frånvarande och distanserade den tekniska expertisen varit i förhållande till markägarna är också svårt att bedöma. Detta till trots ska man komma ihåg att de större sjösänkningsföretagen var en nymodighet som krävde teknisk expertis av ett slag som bondejordbruket vanligtvis inte behövde förlita sig till. En så stor, och i ett enda sammanhang genomförd, landskapsomvandling hade aldrig tidigare skett i trakten. Faktum är att ingen enda sjösänkning av denna omfattning tidigare hade utförts i hela landet. De fulla konsekvenserna av detta makalösa och landskapsomvandlade ingrepp i naturen torde ha varit närmast omöjliga att överblicka för de enskilda markägarna. Helhetsbilden, inklusive de ekonomiska, ekologiska och sociala konsekvenserna för bygden, kan rimligen bara ett fåtal individer ha haft, om ens några, i detta stora projekt med flera hundra deltagare.

Ett annat begrepp som Giddens tar upp, som jag tycker är möjligt att tillämpa på 1800-talets sjösänkningar, är det han kallar ”expertsystem”. Med expertsystem avser han de system som bygger på tekniska landvinningar och professionell expertis som organiserar

[4] Giddens 1996, s. 84ff

stora segment av dagens moderna värld. Giddens tar arkitekten och byggmästaren som exempel, där vi utan att veta något om de kunskapskoder som de använt när de ritat och byggt ett hus, likväl hyser förtröstan och tillit för vad de gjort. Sjösänkningsexperterna var högutbildade ingenjörer och att tränga igenom deras beräkningar om vattenflöden och hur dikena skulle dimensioneras m.m. var inget en lekman gjorde. Likväl litade man på att deras beräkningar skulle fungera och gick med i det ekonomiska riskprojektet. För en lekman är tilliten till expertsystem, enligt Giddens, varken beroende av en fullständig inblick i processerna eller av behärskande av den kunskap de genererar. Tillit är ofrånkomligen delvis en ”trossats”.[5]

I sjösänkningsföretagen framträder ett antal olika aktörsgrupper, vilka har haft olika mycket inflytande och insikt i processen. I Tämnarens sjösänkningsprojekt kan de kortfattat kategoriseras enligt följande:

1. den regionala eliten, d v s landshövdingarna,
2. tekniska experter,
3. järnbruksägarna,
4.mellanskiktet av storjordbrukare, med mer omfattande resurser beträffande arbetskraft, redskap och ekonomisk buffert,
5. bondejordbrukare med små marginaler och ett jordbruk som ännu byggde på ett mer traditionellt system.

När man betraktar dessa fem aktörer, vilka alla varit en del av projektet, väcks genast frågan om hur mycket eller lite inflytande de har haft i processen. Den tydliga sociala och ekonomiska differentiering som varit rådande mellan aktörsgrupperna har rimligen även avspeglats i maktförhållandena. Beträffande sjösänkningarnas genomförande, och i synnerhet beträffande den process som föregått besluten, är därför makt som relationellt begrepp något som kan diskuteras.

Det finns flera undersökningar som är inspirerade av sociologen Walter Korpis tankar om maktrelationernas avgörande och inflytande på historiska processer. Exempelvis har Maths Isacson och Bo Persson studerat konflikter kring skogen som resurs med ett identitets- och maktperspektiv inom det s.k. ”Ängersjöprojektet”. I studien gör de en analys av makt och maktresurser, enligt en modell som använts av Korpi och forskningsprojektet ”Facklig politik och facklig makt”. En av grundtankarna i detta maktbegrepp är att det ses som ett relationellt begrepp, något som sker mellan två eller flera aktörer, individer eller

[5] Giddens 1996, s. 34f

kollektiv. Fokus ligger på förmågan att utöva makt, vilket i sin tur grundas i tillgång till *maktresurser* och *betingelser för makt.*[6]

I sjösänkningsprocessen kan jordägande ses som en *maktresurs*, eftersom detta gav rösträtt i sjösänkningsfrågan. Ju större ägande av berörd mark, desto fler röster. Experterna eller den regionala eliten hade ingen formell makt att ta till i fråga om själva beslutet för sjösänkningen. I landshövdingen von Kraemers vidlyftiga retorik, där han målade upp en hotbild av vilken tillbakagång bygdens jordbruk och ekonomi kunde komma att drabbas av om inte markägarna beslutade sig för en sjösänkning, kan man emellertid spåra ett annat sätt att utöva makt. Här är maktresursen snarast landshövdingens egen ämbetsmannapondus, brukad som politisk och maktrelationell hävstång.

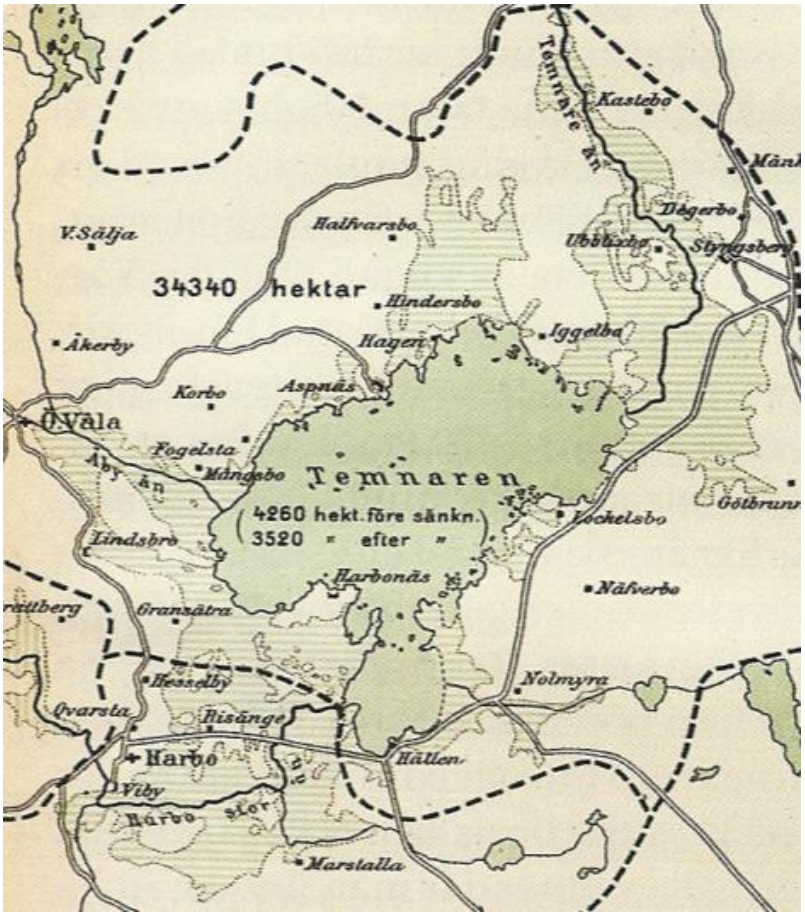
Betingelser för makt är faktorer som ligger utanför aktörernas möjlighet att direkt påverka. I sjösänkningen och dess efterdyningar kan en sådan faktor ses i dikningslagstiftningen från 1879, vilken Tämnarens sjösänkningsaktiebolag agerar efter i processerna med icke-betalande jordägare. Bondejordbrukarna hade makt över den egna jorden och kunde rösta i frågan om sjösänkningen. Men när väl det kollektiva beslutet om sjösänkningsföretaget var taget hade man inget annat val än att gå med i sjösänkningsaktiebolaget som delägare, genom att betala den avgift som ens marker betingade. Om man vägrade eller inte kunde betala, tog sjösänkningsaktiebolaget helt sonika över den jord som i sjösänkningshandlingarna hade blivit redovisad som förbättrad eller torrlagd. (Sjösänkningsbolaget kunde sedan sälja den till högstbjudande.) Bönderna kunde således bara betala den angivna kostnaden, eller bli av med delar av sin jord när väl beslutet tagits.

Avgränsning och begrepp

Uppsatsen behandlar Tämnarbygden. Denna bygd finns dock inte som officiellt begrepp. I detta sammanhang avgränsar jag den som de byars marker som berördes av sänkningen av sjön. Jag har valt att koncentrera min studie, med ett fåtal undantag, till byarna vid sjöns sydvästra sida och socknarna Harbo och Östervåla. Den östra sidan av sjön domineras av skogsmarker med färre byar och gårdar. På sjöns östra sida, intill Tämnarån, berördes i synnerhet den stora *Tierps ängsallmänning,* en sockenallmänning med ett stort antal delägare. En bit längre upp längs ån från sjön låg herrgården Stynsberg. Den tidsmässiga avgränsningen för studien är perioden 1780 och 1900, med fokus på perioden 1860-1895.

[6] Isacson, M. Persson, B. 1979, s. 125f. Se också t ex Bo Persson, *Skogens skördemän (1991), Klas* Åmark*, Maktkamp i byggbransch (1989).*

Figur 1. Tämnarbygden. Den gröna skrafferingen är de marker som påverkades av sjösänkningen. Karta från Nerman 1898.



När jag använder begreppet bondejordbruk eller gård utgår jag från David Hannerbergs beteckning *gård*; *en i jordeboken angiven enhet inom byn med eget namn och med mantalstaxering*.[7] Jag studerar inte storjordbruken och inte heller de obesuttnas jordbruk, torpen. Göran Djurfeldts kategorisering av familjejordbruk kan därför här användas synonymt för begreppet bondejordbruk. Han använder de tre kategorierna gård/familjejordbruk, gods/stora bruk och torp/småbruk. Grunden för kategoriseringen är om driften förutsätter familjearbetskraft (gård), främmande arbetskraft (gods) eller om utomgårdsarbete är nödvändigt (torp).[8] Bondejordbrukarna kunde både vara jordägande och landbor (arrendatorer) på adelsägd eller kronoägd jord.[9]

[7] Hannerberg 1971, s 37
[8] Djurfeldt 1994, s 25f
[9] Akademin (Uppsala universitet) var till exempel en stor jordägare i Tämnarbygden.

Källmaterial och metod

En studie som behandlar sjösänkningens effekter startar lämpligen med en kartläggning av förhållandena som rådde före förändringen i landskapet, för att sedan göra detsamma för perioden efteråt. I de officiella källorna, som t ex landshövdingeberättelser och myndighetsprotokoll saknas uppgifter om sjösänkningens effekter som belyser de faktiska konsekvenserna för bondejordbruket. Faktum är att det helt och hållet saknas källor som explicit redogör för sjösänkningens effekter på böndernas näringsverksamhet. De källor som bidrar till bilden av bygdens produktionsmönster före och efter sjösänkningen, kan indirekt ge ett mått på sjösänkningens effekter.

Jag har valt att närmare studera fem byar för den valda tidsperioden och för att undersöka sjösänkningens effekter på dessa byars näring avser jag alltså att teckna en bild av hur dessas produktionsmönster såg ut *före* respektive *efter* sänkningen. De fem byarna ligger på den sydvästra sidan av sjön, i Östervåla respektive Harbo socknar. Anledningen till att jag valt dessa byar är att de hade ägor nära sjön, att de hade stora arealer mark som i hög grad påverkades av sjösänkningen och att de tillhörde den grupp bondejordbruk som betalade mest i sjösänkningsavgift. Här borde effekterna av sjösänkningen bli mest tydliga.

För att teckna bondejordbrukens försörjningsmönster behövs, så långt möjligt, kännedom om deras resurser i mark, åker-/ängsarealer, kreatur, redskap och andra föremål, som kan ge en bild av deras agrara produktion. De källor som jag har använt, och som bidrar med information om detta, på bynivå och i vissa avseenden även på hushållsnivå, är äldre lantmäterikartor och boupptecknigar. Jag har också använt husförhörslängder för att få reda på antalet personer i hushållen.

Indikationer på bondejordbrukens produktionsinriktning erhålls dessutom från källor som beskriver näringslivet i större geografiska områden. Jag har därför även använt ett par samtida reseskildringar, landshövdingeberättelser och hushållningssällskapets jordbruksstatistik från åren 1865-1895.

För perioden *före* sjösänkningen kan en förhållandevis god bild tecknas av bondejordbrukens försörjningsmönster med hjälp av de tillgängliga källorna. Det är betydligt svårare att göra detsamma för perioden *efter*. Det upprättades inga kartor under de närmaste två decennierna efter sjösänkningen över det berörda området. För denna period har det dessutom varit svårt att hitta boupptecknigar som har kunnat studeras för ändamålet.

Sjösänkningskartorna visar de marker som var tänkta att bli torrlagda och ”förbättrade” genom sjösänkningsarbetet. Men de berättar inte om, när och i vilken utsträckning markerna började odlas med spannmål, foderväxter eller användes som

betesmark efter sjösänkningen. Sjösänkningshandlingarna anger på kronan när vilka kostnader de enskilda bondejordbrukarna hade för sjösänkningsmarken, men inte hur de kom att användas de första två decennierna, och därigenom om man fick ”valuta” för pengarna.

Ytterligare ett problem med att studera sjösänkningens effekter på bondejordbruket är att det är svårt att särskilja eventuella sådana från den generella utvecklingen inom jordbruket i slutet av 1800-talet. Ett jämförelseområde med liknande förutsättningar, men utan sjösänkning, hade möjligen bidragit till tolkningen. En sådan jämförande studie har dock inte kunnat utföras inom tidsramarna för denna d-uppsats.

Boupptecknigar

Boupptecknigar är en av få källor som möjliggör en studie av enskilda hushålls redskapsbestånd och föremål, kreatursbestånd, förmögenhet och skulder under 1800-talet. 1734 års lag stadgade att en bouppteckning skulle upprättas inom tre månader efter varje dödsfall. Det flesta boupptecknigar är uppställda på ett likartat sätt. I inledningen anges formalia, vem den döde var och vilka som var arvingar, bär boupptecknigen ägde rum och vilka som var närvarande. Sedan kommer en uppställning av den dödes tillgångar. Föremålen delas upp i olika kategorier och till exempel kreaturen redovisas ofta under en egen rubrik. Efter uppräkningen av tillgångar finns skulder och fordringar upptagna. Tillförlitligheten i boupptecknigarna som historisk källa har diskuterats av flera forskare. Av källkritiska aspekter i första hand aktuella för denna studie är om boupptecknigarna tar upp allt som fanns i hushållet, och om de som lämnade boupptecknigar efter sig var aktiva eller så gamla att de lämnat jordbruket.[10]

Sammanlagt har 21 boupptecknigar från de fem byarna mellan åren 1781 och 1900 använts. I boupptecknigarna har jag särskilt studerat jordbruksredskap och andra arbetsredskap samt föremål som jag tolkar har att göra med hushållens produktion. Jag har också särskilt sett efter det antal och typ av djur som hushållen ägde. Endast boupptecknigar efter yngre personer har beaktats, då dessa boupptecknigar kan förväntas visa på föremål från ekonomiskt aktiva hushåll. För perioden efter sjösänkningen i slutet av 1800-talet har detta varit svårare att finna, och endast två stycken finns från de fem studerade byarna under perioden 1880-1900. Boupptecknigarna finns i Landsarkivet i Uppsala.

[10] Se Isacson 1979, s. 210ff

Äldre lantmäterikartor

Av de äldre lantmäterikartor som jag ansett relevanta för studien är framför allt storskifteskartor från andra hälften av 1700-talet och lagaskifteskartor från 1800-talets mitt. Kartorna liksom medföljande handlingar har studerats i detalj. Från karthandlingarna har jag fått fram arealuppgifter på de enskilda hushållens åker- respektive ängsmarker. Jag har även studerat den häradsekonomiska kartan över området. Denna karta upprättades 1859-63 för Uppsala län och 1905 för Västmanlands län.

Bidrag till Sveriges offentliga statistik (BiSoS)

För att få en bild av den agrara utvecklingen i bygden har jag använt uppgifter från BiSoS för ett antal år mellan 1865 och 1895. I de av hushållningssällskapen insamlade uppgifterna finns årliga och sockenvisa redogörelser för antalet djur av olika slag, arealer och skördar, utsädesmängder m.m.[11] Några uppgifter som specifikt täcker in Tämnarbygden finns emellertid inte. Jag använder mig därför av uppgifter som rör Harbo och Östervåla socknar. Användandet av detta något breda källmaterial kan av flera skäl vara problematiskt. För det första berör statistiken hela socknar, medan sjösänkningen egentligen bara berörde delar av socknarnas marker. Det är emellertid rimligt att anta att eftersom så stora arealer berördes och så många bebyggelseenheter påverkades, bör exempelvis en omfattande nyodling som följd av sjösänkningen avspegla sig i uppgifterna om åker- och ängsarealer även på sockennivå.

En annan något besvärlig omständighet är att statistiken visar uppgifter från *alla* jordbruksenheter i socknarna, det vill säga inte bara från bondejordbruken utan till exempel också från storgodsen. Storjordbruken utgör emellertid endast en liten del av den totala jordbruksnäringen i de två studerade socknarna och bör därför inte påverka helhetsbilden.

Material från sjösänkningsprocessen

Ett centralt källmaterial till min studie består av handlingar som berör själva sjösänkningsföretaget. Detta källmaterial kan svara på uppsatsens frågeställning om drivkrafter, argument och vilka aktörer som var inblandade i sjösänkningsprocessen, liksom hur den gick till.

[11] Samma uppgifter återkommer för ett antal år i rad. Jag har valt att redovisa de år under den studerade perioden där uppgifterna ändras från året dess för innan.

Materialet till sjösänkningsföretaget finns dels i Heby kommunarkiv, dels i Landsarkivet i Uppsala. Materialet är mycket omfattande och innefattar tidsmässigt handlingar från 1800-talets början, då sjösänkningen offentligt först fördes på tal, till århundradets slut då 1870-talets sjösänkning var genomförd, med dess efterspel på ett antal år.[12] Materialet innefattar utredningar, protokoll, kartor och ritningar, räkenskaper, debiteringslängder och rättegångshandlingar. Av detta källmaterial är det framför allt tre typer av handlingar som jag har använt mig av, vilka jag har bedömt som relevanta för att svara på mina frågor. I utredningarna, som upprättades av så kallade sjösänkningsexperter, och i protokollen från sammanträden har jag sökt efter information om vilka målsättningar man hade med sjösänkningen, hur man bedömde markens beskaffenhet (om den till exempel avsågs bli åkermark eller ej) och hur man argumenterade för eller emot sjösänkningsföretaget. I protokoll m.m. har jag letat efter framförda argument från de olika aktörerna och medvetet sökt efter åsikter och ställningstaganden från bondejordbrukarna.

Ytterligare ett viktigt material i sjösänkningshandlingarna är de kartor och förteckningar över de deltagande markägarnas arealer och fördelningen av de totala kostnaderna. Det framgår således av materialet hur stora arealer som berördes till varje jordägare, vad det var för slags mark, hur den bedömdes i odlingshänseende, och hur stor avgift som skulle betalas för torrläggningen. Handlingarna redovisar byn/hemmanet, ägarens namn, nummer på ägofiguren som motsvarar en figur på en karta, en översiktlig beskrivning av dess jordmån, gradtal och areal. Den jord som ansågs få största nyttan fick gradtalet 1, och därefter i fallande nyttoaspekt till 20. Alla ytor som fanns med beräknades att bli så torra och förbättrade så att de skulle kunna odlas.

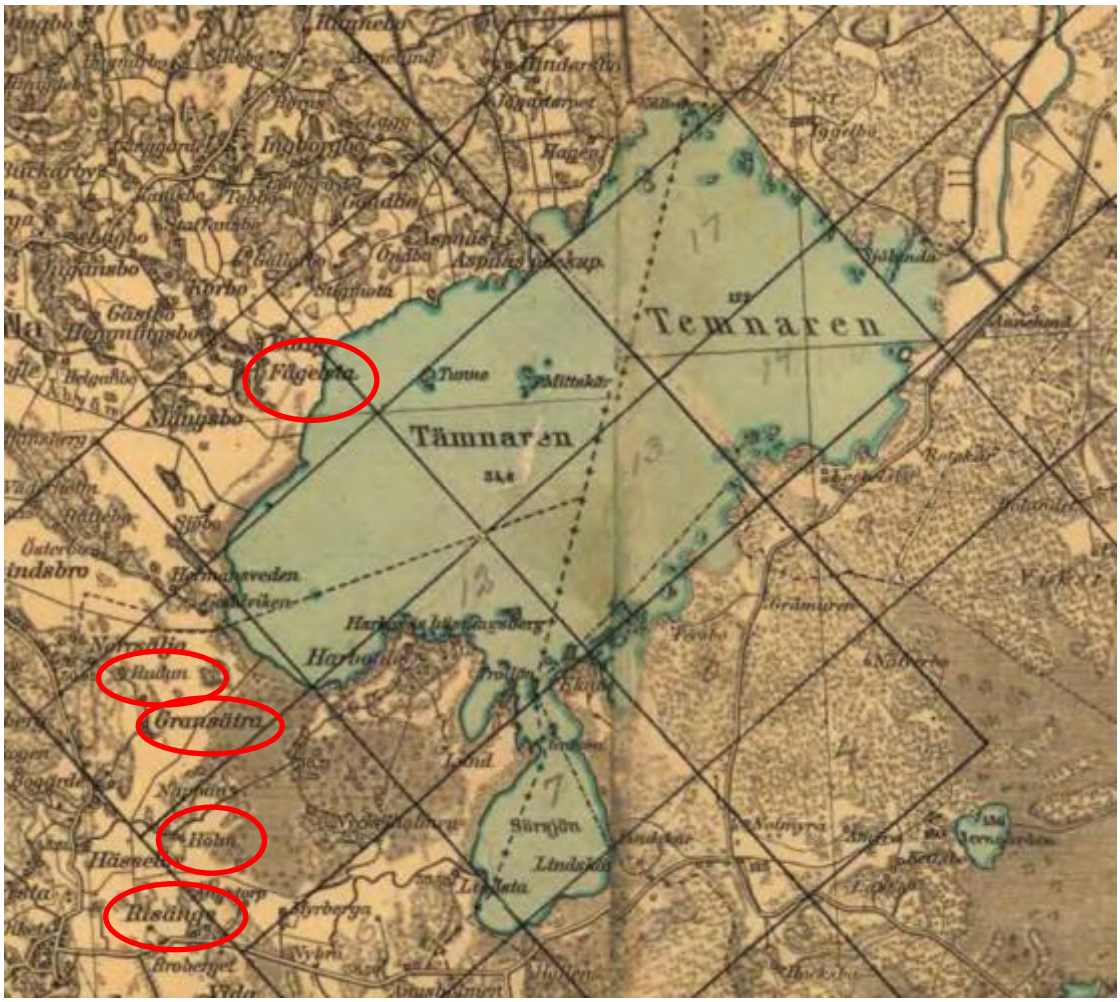
[12] Från Tämnarens sänkningsföretag från 1946 och framåt, då den andra sjösänkningen genomfördes, finns ett omfattande material i såväl Heby kommunarkiv som Landsarkivet i Uppsala.

Figur 2 Tämnaren. Karta från Riksantikvarieämbetet FMIS.

Tämnarbygden – en områdeskaraktäristik

Sjön Tämnaren ligger på gränsen mellan Västmanlands och Uppsala län. Östervåla och Harbo socknar ligger på sjöns västra sida medan Tierps och Björklinge socknar ligger på dess östra. Sjön ligger i en skogs- och jordbruksbygd. Större öppna slättmarker finns framför allt på sjöns västra sida. Sjön Tämnaren är en typisk slättsjö, grund med långgrunda stränder, även om trakten som helhet inte kan karaktäriseras som slättbygd. Sjön är idag knappt 2 meter djup, och var före sänkningen på 1870-talet ¾ mil lång, ½ mil bred och drygt 41 km^2 stor. Idag är den 39 km^2 stor. Tämnaren har ett flertal tillflöden, bland annat Åbyån i väster och Harboån i söder, men sjön avvattnas endast av Tämnarån som rinner norrut och ut i Bottenhavet. Eftersom sjön endast hade ett avlopp, uppstod nivåförändringar i sjön vår och höst, med åtföljande översvämningar på de omgivande de låglänta markerna. Utefter Tämnarån, tidigare kallad Tierpsån, fanns flera järnverk däribland Ullfors, Strömsberg och Karlholms bruk, som alla ursprungligen använde sig av åns vattenkraft. Runt Tämnaren fanns stora sankmarksområden i äldre tid, som hade sjökaraktär vid högvatten. Historiskt dominerades bygden av små byar, vars gårdar brukades av självägande bönder. Intill sjön har också funnits ett par större frälsegods,

Harbonäs i Harbo socken i söder och Aspnäs på den norra sidan av sjön. Mindre frälseherrgårdar i Östervåla var Lindsbro och Viby i Harbo socken.



Figur 3. Generalstabskartan. Kartbilden är sammansatt från två kartor, en från 1837 (vänstra delen) och en från 1880 (högra delen). De röda ringarna markerar läget för de fem studerade byarna. Källa: Lantmäterimyndighetens arkiv

2. En bakgrund – det traditionella jordbruket i omvandling

För att förstå vilken inverkan en sjösänkning hade på det rådande jordbruket behövs en tillbakablick på hur förutsättningarna såg ut i det svenska jordbruket före och under den omvandlingsprocess som skedde under 1800-talet. Trots variationer inom Sverige, utifrån förutsättningar och brukningssätt, fanns en gemensam nämnare i det traditionella jordbruket före den agrara revolutionen. Det traditionella jordbruket byggde på balansen

mellan åkerbruk och boskapsskötsel, väl illustrerat i frasen ”äng är åkers moder”. Uttrycket säger att ängarna måste vara tillräckligt stora för att kunna försörja visst antal djur, vilka i sin tur såg till att åker kunde gödas. Byarnas ängsarealer var vanligen mycket större än åkerarealerna. Åkerbruket krävde dragdjur och gödsel, vilket, förutom ängsmarker för produktionen av vinterfoder, förutsatte också tillgång till betesmarker. I det förindustriella jordbruket var marken uppdelad i inägor (åker och äng) och utmarker (skog/betesmark). Åkermarkerna brukades i odlingssystem med regelbundna trädesperioder. I östra Mellansverige odlades åkern i tvåsäde, vilken innebar att åkern var uppdelad i åtminstone två åkergärden som besåddes vartannat år. Liksom vegetabilieproduktionen varierade djurens antal och sammansättning på olika gårdar, beroende på storlek och region. Hästar, oxar, nötkreatur, får, grisar och höns och i vissa områden även getter. Hästen var det mest mångsidiga arbetsdjuret och var, förutom sin stora betydelse i jordbruket, viktig inom transport och skjutsväsende. Fåren gav ull, hudar, kött och mjölk, och grisar hölls för köttets skull.[13]

Under perioden 1750-1850 skedde stora förändringar i det svenska jordbruket. Perioden innebar en rad grundläggande nyheter i fråga om jordägande, odlingssystem, redskapsteknik och odlingsväxter. Omvandlingen resulterade bland annat i kraftigt ökade arealer odlad jord, att produktiviteten steg och att jordbrukets självhushållningsekonomi övergick i en marknadsekonomi.[14] Vad som varit drivkraften i den agrara förändringsprocessen, och hur orsakssambanden såg ut har diskuterats flitigt av forskare, liksom tempot i omvandling och de geografiska variationerna.[15] Under samma period växte också Sveriges befolkning kraftigt.

De stora nyodlingarna under perioden skedde framför allt på slåtterängarnas bekostnad, vilket gjorde att mängden hö till vinterfoder blev mindre. På många håll blev man därför tvungen att dra ner på antalet kreatur, vilket i sin tur gjorde att tillgången på gödsel blev mindre. Resultatet blev sämre avkastning på åkerjorden. Fenomenet har kallats ”nyodlingens dilemma”.[16] Det äldre systemet med åker och äng, som hade fungerat åtminstone sedan medeltiden, började förändras med nya växtföljder och grödor. Under en långdragen process, med regionala variationer, övergav man under 1800-talet och början av

[13] Gadd 2000, s. 23ff
[14] Gadd 2000, s. 11f, Magnusson 1996, s. 183 ff och 189 f.
[15] Gadd 1983, Magnusson 2002, Isacson 1979, Wiking-Faria 2009, Winberg 1977
[16] Gadd 2000, s. 235ff, Peterson, 1989, s. 8, Wiking-Faria, s. 136f.

1900-talet allt mer bruket av slåtterängar för att istället börja odla vinterfoder på åkermarkerna, vallarna.[17]

1860- och 1870-talen var goda tider för det svenska jordbruket. Nyodlingen var intensiv och priserna på jordbruksprodukter, i synnerhet på spannmål, var höga. Efter att priserna nått sin kulmen under 1870-talet kom bakslaget inom jordbrukskonjunkturen, till att börja med genom sänkta spannmålspriser, vilket främst var ett resultat av de amerikanska utbuden av billig spannmål. Lönsamheten för spannmålsodlingen sjönk drastiskt. Hela 1880-talet var en kristid för det svenska jordbruket och nyodlingen avstannade redan i början av decenniet. De svenska bönderna började rikta in sin produktion på boskap för mjölk- och animalieproduktion. Under samma period ökar efterfrågan på kött och mejeriprodukter av en ökande industribefolkning.[18]

Sjösänkningar – ett uttryck för en modernare tid

Ett viktigt inslag i jordbrukets modernisering var det ökade intresset för att dränera och på andra sätt förbättra den odlade jorden.[19] Fosterlandet ansågs behöva mer åkermark och den som fanns tillgänglig menades ligga på sankare marker. Genom utdikning av de blöta markerna kunde man hävda, som Robert Montgomery Cederhjelm i Första kammaren 1877 då frågan om statsbidrag till sjösänkningen debatterades, att man inom Sveriges gräns kunde vinna Finland åter.[20] I början av 1800-talet hade intresset hos den agrara eliten kommit att riktas mot de sanka slättsjöarna. Den såg möjligheter i att utvinna helt ny odlingsmark genom att sänka och torrlägga sjöar. Diskussioner pågick på många håll runt om i Sverige och länens hushållningssällskap var många gånger drivande i denna process.[21] Andra aktörer som uppmuntrade torrläggnings- och odlingsföretag var Lantbruksakademin, som bland annat utfäste priser för bäst utförda mossodlingar och sjösänkningar, samt Svenska Mosskulturföreningen vars bildande på 1880-talet kan ses som en tidstypisk företeelse.[22] Från hushållningssällskapen, och andra förespråkare för dikning och sjösänkning, gick retoriken i allt högre grad ut på att beskriva de sanka markerna som bekymmersamma. Från att man tidigare uppmuntrat ansträngningarna i

[17] Lägnert 1955, Osvald 1962, Gadd 2000, s. 305ff
[18] Morell 2001, s. 96ff
[19] Morell 2001, s. 195
[20] Runefelt 2008, s. 474
[21] Runefelt 2008, s. 34f., Håkansson 1997, s. 94
[22] Juhlin Dannfelt 1913, s. 59, Runefelt 2008,s.

att utnyttja vattnet i markerna på olika sätt, genom till exempel så kallad ängavattning, började istället uttryck som *vattensjuk mark* användas. [23]

Kunskapen om dikning, invallning och ängsvattning hämtades från utlandet. Den engelske lantbruksingenjören Georg Stephens[24] var en viktig person för dräneringens utveckling och kunskapsspridning i Sverige. Stephens kom till Sverige 1806 på initiativ av Örebro läns hushållningssällskap, och under de tre följande decennierna undersökte och kartlade han, tillsammans med sin lärjunge Anders Johnson, sankmarker och mossar runt om i Sverige.[25] Både Stephens och Johnson besiktigade markerna kring Tämnaren före år 1840 och lovordade sjösänkningsföretaget liksom de goda jordarna som skulle friläggas från vatten: *"om hvilken aflidne Agronomen Steffens sig yttrat, efter skedd undersökning, att den är af en här i landet högst sällsynt god beskaffenhet, och torde kunna jemföras med den i Holland befintliga Mergel, hvarjemte Agronom Johnson… anser sig böra på det högsta till fullföljd rekommendera denna så ofta föreslagna sänkning af sjön Tämnaren, såsom varande ett af de vigtigaste odlingsföretag i Riket".* [26]

Utöver de landvinningar man ville åstadkomma för jordbruket, fanns dessutom en tro på att man genom utdikningen av sankmarkerna kunde förbättra odlingsklimatet. Man ansåg att sankmarkerna var "köldhål", vilket skulle bero på avdunstningen av vatten.[27] I argumenteringen för Tämnarens sänkning fördes också klimatargumentet fram. En av förespråkarna hävdade med emfas att "*klimatet ovillkorligen måste göras hälsosammare*" genom en sänkning av sjön och torrläggning av markerna.[28]

Flera statliga initiativ togs under 1800-talet för att underlätta olika dikningsprojekt. Från och med 1840-talet anvisade riksdagen medel till en lånefond för utdikning och avtappning av sankmarker och sjöar i Syd- och Mellansverige. Särskilda statsbidrag för vattenavledning i Norrland inrättades också. År 1884 inrättades en statlig låneodlingsfond, vilket innebar fördelaktiga lånemöjligheter för diknings och torrläggningsföretag.[29] Införandet av en särskild, och tämligen radikal, dikningslag 1879 underlättade för sjösänkningar och större dikningsprojekt. Lagen medgav tvångssammanslutning och lagstadgade fördelningen av kostnaderna mellan samtliga intresserade, samt utrivning av vattenverk, kvarnar och dyl. (mot ersättning). Genom

[23] Emmelin, L 1985, s. 42 ff.
[24] 1835 blev George Stephens anställd i svensk statlig tjänst på tio år, för att sprida upplysningar om förbättrade jordbruksmetoder, ängsvattning och vattenavledning. Han kan ses som Sveriges första statliga lantbruksingenjör. Källa: Nordisk familjebok
[25] Håkansson 1997, s. 94, Juhlin-Dannfelt 1913, s. 164
[26] Post och inrikes tidningar 1842-07-07
[27] Emmelin 1985, s. 42 ff.
[28] TSH 1833-1862, ULA
[29] Runefelt 2008, s. 40

lagen fastställdes rätten till att gräva upp till 4 fot (1.2 m) djupa diken över annans mark för att avleda vatten, och skyldighet för granne att delta i kostnaden om denne hade nytta av dräneringen för den egna jordens torrläggning. En markägare var i princip skyldig att ingå i ett dikningsföretag om det förbättrade hans vattendränkta mark. Man kunde dock välja att inte delta, men avstod då den ”nya” marken och dess båtnad, vinst i form av ökad avkastning och marknadsvärde, som dikningen gett jorden, men slapp betalningsansvar.[30] Sjösänkningsprojekten var enormt dyra projekt, i framför allt stora arbetskostnader, och krävde att ett stort antal enskilda jordägare var med och betalade, trots ofta generösa lån från staten.

Under perioden 1800-1950 sänktes ett stort antal sjöar i Sverige. Bara under åren 1880 till 1930 genomfördes i de syd- och mellansvenska slättbygderna 17 000 torrläggningsföretag med statligt stöd.[31] Uppgiften avser alla former av torrläggningsföretag, inte bara sjösänkningar. Bland större sjösänkningsföretag kan nämnas Hornborgasjön i Västergötland, Tåkern i Östergötland, Mosjön och Hjälmaren/Kvismaren i Örebro län.[32] Det fanns drag av överoptimistisk framtidstro över många av de stora sjösänkningsprojekten, varav de flesta blev dyrare än beräknat, och i efterhand dessutom visat sig inte gett så goda resultat som man beräknat.[33] Under 1940-talet avtog antalet genomförda sjösänkningar för att nästan helt upphöra under 1960-talet. Från och med 1970-talet började istället röster höjas för att sjösänkningarnas negativa biologiska och ekologiska effekter skulle åtgärdas genom sjörestaureringar. Flera sjöar i Sverige har därefter återställts, helt eller delvis, däribland stora sjöar som Hornborgasjön, Tåkern och Näsbyholmssjön.[34]

Tidigare studier om sjösänkningar

Med tanke på det stora antalet sjösänkningar i Sverige som genomförts, de omfattande markarealer som påverkades och de effekter på landskap och jordbruket som de innebar, är ämnet förvånansvärt litet studerat. Det största vetenskapliga arbetet med sjösänkning som tema är Jörgen Lennqvists avhandling från 2007 som behandlar sänkningen av sjön Hjälmaren. Lennqvists utgångspunkt är miljöhistorisk med ett 200-årigt perspektiv. Lennqvists analys utgår teoretiskt från de tre delarna *natur*, *naturresursanvändning* och *föreställningar om naturen*, och försöker undersöka samspelet mellan natur- och

[30] Håkansson 1997, s. 94, Persson 2011, s. 104
[31] Bernes 2009, s. 27
[32] Håkansson 1996, s. 95
[33] Runefelt 2008, s. 46
[34] SMHI 1995, s. 24

samhällsförändringar.[35] En annan forskare som skrivit om sjösänkning ur historiskt perspektiv är etnologen Lars G Strömberg, vars avhandling från 1992 behandlar Hornborgasjön och dess utveckling under 1900-talet. Strömberg koncentrerar sig på hur olika grupper förhåller sig till sjön som objekt och deras förhållningssätt till naturen som resurs.[36] Antologin *Svensk mosskultur*, *Odling, torvanvändning och landskapets förändring 1750-2000* belyser olika aspekter på historisk mossodling och sjösänkningar. I övrigt finns, utanför det akademiska fältet, minnesskrifter om stora sjösänkningar samt skrivna alster från hembygdsföreningar runt om i Sverige. Tämnarens sänkning har tidigare behandlats i en C-uppsats i historia från 1981, vilken undersökte böndernas ställningstagande till 1844 års, ej genomförda sänkningsförslag. Uppsatsen berör inte 1870-talets sänkningsföretag, utan syftar till att undersöka social stratifiering bland bönderna utifrån hur de röstade angående 1844 års sänkningsförslag.[37] Ingen av studierna har satt in sjösänkningarna specifikt i ett markanvändningsperspektiv för bondejordbruket. Tämnaren är det näst största sjösänkningsföretaget som ägt rum i Sverige, sett till arealen torrlagd mark, men sänkningens konsekvenser har inte studerats närmare.[38]

3. Före sjösänkningen

I det följande görs en studie över hur förhållandena såg ut för bondejordbruket i bygden före sjösänkningen.

En mångsidig försörjning

År 1772 gjorde Anders Gustaf Barchaeus[39] en resa genom Västmanlands län för att studera dess näringsliv. Han beskriver Harbo socken som: *"en skogsbygd, där man alltid finner flera slags jordmåner, mindre och ojämnare slätter, därföre är ock Böndernas näring och hantering helt olika upplänningarnas*".[40] Nästan 100 år senare, från mitten av 1800-talet finns ytterligare en översiktlig redogörelse om hushållningen i bygden då geografen Wilhelm Tham beskriver Östervåla socken: "*Näringarne äro äfven här åkerbruk, boskapsskötsel, skogsbruk med tjärubränning och förfärdigande af trädvaror, och dessutom*

[35] Lennqvist 2007
[36] Strömberg 1992
[37] Lundhem 1981
[38] Sänkningen av Tämnaren finns inte redovisad i SMHI:s kartering av sänkta sjöar 1995. Möjligen är orsaken att sänkningen skedde utan statliga lån eller subventioner. SMHI, 2005.
[39] Barchaeus (1735-1806) var nationalekonom, professor i Uppsala. Han gjorde flera resor runt om i Sverige, då han bland annat beskrev jordbrukets ekonomiska och tekniska förhållanden.
[40] Barchaeus 1923, s. 9

körslor för jernbruken i de närmaste socknarne af Upsala län".[41] Tämnarbygden, eller rättare sagt Harbo och Östervåla socknar, tycktes ha ett diversifierat näringsliv under 1700- och 1800-talen. På det sättet liknade trakten andra bygder i Sverige, placerade mellan slätt- och bruks- eller skogsbygd.

Ett begränsat åkerbruk

För att ta reda på hur viktig åkerbruket var för bondejordbrukens produktion har jag undersökt gårdarnas åkerarealer. Barchaeus ger oss för 1772 en uppgift om att ett helt hemman i Harbo socken årligen sådde 4-5 tunnor utsäde. Det betyder 4-5 tunnland åkermark.[42] Frågan är om detta var utsädet för en genomsnittlig gård för tiden. För att testa det jämför jag siffran med uppgifter från storskifteshandlingarna. Storskiftet genomfördes under andra hälften av 1700-talet, då också kartorna upprättades. När man studerar åkerarealer på äldre lantmäterikartor är det viktigt att odlingssystemet är känt, med andelen besådd mark respektive träda. I hela östra Mellansverige odlades under 1700-talet åkermarken i tvåsäde. Detta odlingssystem innebar att hälften av åkermarken besåddes varje år, medan den andra hälften låg i träda. Karthandlingarna ger uppgifterna att de studerade gårdarna i genomsnitt hade en sammanlagd åkerareal om 11 tunnland (5.5 hektar). Om hälften besåddes årligen blir det 5.5 tunnland/gård och år. Siffran motsvarar knappt 3 hektar åker. Uppgifterna är ett genomsnitt och det kan ha funnits gårdar som hade större åkrar, liksom mindre. Siffrorna visar likväl att åkerarealerna var mycket små, och sannolikt behövde många bondejordbruk köpa spannmål för att klara försörjningen och utsäde.[43] Angående avkastningen anger Barchaeus att den var "*7e och 8e kornet, ej sällan 10 á 12e kornet*".[44] Anledningen till den höga avkastningen var en god tillgång på gödsel. [45] Trots den förhållandevis goda avkastningen på de små åkrarna kan inte försörjningens bas varit på åkerbruket i mitten av 1700-talet. Boskapsskötseln o andra bisysslor måste varit minst lika viktiga. Förändras detta under den agrara omvandlingsperioden mellan 1750 och 1850, vilken brukar karakteriseras som en

[41] Tham, 1849, s. 96

[42] Ytenheten tunnland motsvarar den åkeryta som besåddes med en tunna utsäde. Ett tunnland motsvarar ungefär ett halvt hektar, ca 5 000 m².

[43] Jämför Gadd 2000, s. 121ff, som redovisar 6 hektar åker/gård år 1694 i en by i slättbygden i Östergötland och 2.4 hektar åker/gård år 1696 för en gård i skogsbygden i Småland.

[44] 7e *kornet* är en beskrivning av spannmålsavkastningen i s.k. *korntal*. Det innebar att man ställde avkastningen i relation till utsädet. För varje utsått korn gavs 7 tillbaka. Angående korntal, se Gadd 2000, s. 155.

[45] I början av 1800-talet anges generellt Mälardalens spannmålsavkastning till 5:e till 6:e kornet, men det skiljde sig naturligtvis mellan olika trakter, beroende på jordmån och tillgång till gödsel. Gadd 2000, s. 155

intensiv nyodlingsperiod?[46] Från lagaskifteshandlingarna erhålls uppgifter på byarnas åkerarealer, och vi får på så sätt reda på uppodlingsgraden under 100-årsperioden. I genomsnitt hade gårdarna i mitten av 1800-talet 17.5 tunnland åkermark per gård (drygt 8 hektar).[47] Odlingssystemet var fortfarande tvåsäde, vilket betyder att knappt 8 tunnland besåddes årligen per gård. Nyodlingen under 100 årsperioden var i genomsnitt 6.5 tunnland per gård (drygt 3 hektar). Siffrorna visar att uppodlingsgraden under 100-årsperioden låg på i genomsnitt 62 %. Den var således måttlig i jämförelse med siffran 250 %, som brukar framhållas för perioden.[48] För att illustrera den låga nyodlingsgraden har jag satt samman relationen mellan åker och äng på inägorna för de studerade byarna. Se figur 4 och 5.[49]

Fördelning mellan åker och äng på inägomark vid byarnas storskiften mellan 1765-1812.

Figur 4 Källa: Lantmäterihandlingar storskiften. Lantmäterimyndighetens arkiv 1765-1812.

[46] Gadd 2000. S. 231
[47] Uppgifter från de fem byarnas laga skifteshandlingar upprättade mellan 1848 och 66. LMA.
[48] Gadd 2000, s. 232
[49] Orsaken till att byn Rudun endast finns representerad i figur 4 är att denna by inte genomgick laga skifte.

Fördelning mellan åker och äng på inägomark vid byarnas laga skifte mellan 1844-1868

Figur 5 Källa: Lantmäterihandlingar, laga skiften. Lantmäterimyndighetens arkiv 1844-1868.

Genom att visa på fördelning mellan åker och äng vid mitten av 1700-talet (figur 4) respektive mitten av 1800-talet (figur 5) erhålls ett mått på nyodlingsgraden och om jordbruksproduktionens inriktning förändrats. Utifrån diagrammen framgår tydligt att nyodlingen var liten under 100-årsperioden, så till vida man inte lyckats ta upp nya ängsmarker så att förhållandet mellan ägoslagen kunnat bibehållas. Uppodlingen i byarna var mellan 8 tunnland (från 42 till 50 tunnland i Holm) som det minsta till 27 tunnland (från 36 till 63 tunnland i Risänge) som den största, under perioden mellan storskiftet och byarnas laga skiften. Eftersom också ängsmarkerna hade ökat i areal under perioden i alla byar, måste det vara utmarken som man ”tar in” och nyodlar.

När sjösänkningen av Tämnaren blir aktuell år 1870, hade det gått ytterligare något decennium efter byarnas laga skiften. Av sjösänkningshandlingarna kan vi se att de omfattande ängsmarkerna fortfarande inte var uppodlade – det var de som skulle torrläggas. Varför hade ängarna inte blivit uppodlade tidigare? Den främsta orsaken, och sannolikt helt avgörande, var att markerna före torrläggningen var för sanka för att brukas som åkrar. Man ansåg det sannolikt också meningslöst att nyodla på mark som årligen svämmades över av sjöns fluktuationer. Av betydelse var antagligen också att man hade behov av det djurfoder som ängarna gav. Jordbruket i Tämnarbygden var, som vi sett, inriktat på boskapsskötsel. Ytterligare en förklaringsfaktor kan ha varit att det inte fanns någon drivkraft till nyodling, om man levde gott på det jordbruket gav i kombination med lönsamma bisysslor för avsalu.

Ytterligare information om dåtidens jordbruk i bygden får vi av den före detta folkskolläraren Martinelle, som minns tillbaka på tiden i Harbo socken år 1900. Han kom till socknen 1847. *"Före medlet af detta sekel och många år därefter sköttes i min trakt jordbruket ännu på samma sätt som i fars och farfarfars tid. Bland redskapen var plogen af många knappast känd, än mindre begagnad. Trästocken och årdret fingo vara tillfyllest för att få jorden omrörd och luckrad några tum djupt. Att sädesskörden blev ringa, att den för många bönder icke räckte till för brödföda under året än mindre till utskylderna, säger sig själv".*[50] Folkskollärarens minnesbild av jordbruks-redskapen stämmer ganska väl överens med vad man finner i boupptecknigarna från 1800-talets mitt. Åkern i Tämnarbyarna brukades med årder, trädstock och harv. Dessa redskap finns redovisade i alla studerade boupptecknigar från 1820-1870. Men det finns också ett par uppgifter om plog, de tidigaste uppgifterna är från 1860-talet. I Uppland var årder ännu det vanligaste jordbearbetningsredskapet under första hälften av 1800-talet, även om plogen långsamt gjorde sitt inträde. I Norrland och i Västsverige hade man övergått från årder till plog vid i slutet av 1700-talet. I Uppland höll man dock fast vid årdret ytterligare några årtionden. Anledningen kan vara att årdret fungerade bättre än den tidens träplogar på lerjordarna. Dessutom är årdret intimt förknippat med tvåsädesbruket, som med sina stora trädesytor bearbetades med årdret.[51] Utifrån de redskap som finns redovisade i boupptecknigarna kan konstateras att några större investeringar inte hade gjorts i åkerbruket före 1870 hos bondejordbrukarna.

Djurhållningen i centrum

För att bedöma hur viktig boskapsskötseln var för bondejordbruken undersöker jag djurantal och hur stora ängsarealer gårdarna hade. Slåtterängarna gav vinterfoder till djuren och storleken på ängsmarkerna, eller snarare mängden hö, bestämde det antal kreatur en gård kunde hålla över vintern. Hö till foder har sannolikt samlats in så mycket man har förmått, kanske inte bara från de regelrätta slåtterängarna, utan även på utmarkerna.[52]

På 1770-talet hade gårdarna i Harbo socken 10-16 nöt och 3-4 hästar, omkring 30 getter och 20 får.[53] Siffrorna beskriver ett för tiden stort djurinnehav på gårdarna.[54] Att

[50] Martinelle, s. 109
[51] Gadd 2000, s. 146ff
[52] Slåtterängar fanns också på sockenallmänningarna enligt 1700-talets lantmäteriakter. (LMS T15-1:4, T15-1:2, T76-1:1)
[53] Barchaeus 1923, sid 17

hästen användes som dragare i jordbruket i Tämnarbygden framgår tydligt av de studerade boupptecknigarna. Jag har inte stött på några oxar i de studerade byarna.[55] Istället användes häst till dragare i jordbruket, vilket var typiskt för centrala slättbygder liksom skogsbygder i Uppland. Här har skjutsningen ansetts varit särskilt betungande och även transporter med spannmål, timmer och ved. Hästen hade alltså flera användningsområden, men krävde istället mer och bättre foder än oxar.[56] Både Barchaeus och Grau anger att det fanns mellan 2 och 4 hästar på gårdarna. Förhållandet verkar vara detsamma 50 år senare eftersom siffran kan bekräftas av boupptecknigarna från 1820-1860-tal, där samtliga av de studerade gårdarna hade just 2-4 hästar. I medeltal hade de studerade gårdarna 3 (3.2) hästar.

För Östervåla socken anger Olof Grau att körslor av kol och malm åt bruken var viktiga inkomstkällor, främst till Gysinge, och att det skulle vara anledningen till att man hade upp till 4 hästar per gård.[57] Uppgifterna om att foror var vanligt bland bönder i Harbo och Östervåla socknar har inte kunnat bekräftas för de studerade byarna. Det finns inga vagnar eller redskap som visar explicit på kolning, foror av kol eller malm. Gårdarna hade ett flertal slädar och kälkar, men de användes naturligtvis också inom det egna jord- och skogsbruket, så de är svåra att tolka som ett belägg på foror.

Enligt Barchaeus uppgick höskörden år 1772 i genomsnitt till 20 hölass på en gård. Siffran kan jämföras med arealuppgifter från storskifteskartorna från andra hälften av 1700-talet. I genomsnitt hade de studerade gårdarna mellan 30 och 50 tunnland slåtteräng. Förutsättningarna för boskapsskötseln tycktes således var goda i bygden. Ängarna som låg i anslutning till sjön Tämnaren hade både nytta av sjöns översvämningar, men försämrades också av dem: *"Ängsmarken är något sidländt, men gräsrik; ty dels är där ingen brist på skygd af skog och löfträn, dels ock torde Sjön Temnans öfwerflödande om wåren göra sin nytta, likasom den gör skada då watnet står för länge öfwer".*[58] Antalet nötkreatur per gård angavs, som nämnts, för Harbo socken i slutet på 1700-talet till 10-16 stycken. I de studerade boupptecknigarna från perioden 1820-1870 hade gårdarna i

[54] En medelstor gård hade, oberoende var i landet någonstans, sammanlagt 10-12 hästar och nötkreatur vid i mitten av 1700-talet. Fördelningen av djurslag varierade dock. Gadd 2000, s. 169 Man kan också jämföra med By socken, som Maths Isacson har studerat, där gårdarna hade en eller två hästar.
[55] Undantag i bygden är prästgårdarna och säterierna. De gårdarna hade oxar som dragare. Våla häradsrätt, Boupptecknigar ULA
[56] Utterström, s. 507, Gadd 2000, s. 170
[57] Grau 1904, s. 452
[58] Barchaeus 1923, s. 11

medeltal 9 nötkreatur, inklusive ungdjur.[59] Inriktningen mot boskapsskötsel blir också tydlig av att byarna hade fäbodar på sockenallmänningarna; *"... hwarest då smör och getost tillwärkas*".[60] Fäbodarna kan också bekräftas i boupptecknigarna med förekomsten av getter samt föremål som har med fäbodbruket att göra: "*diverse fäbodsaker*", "*fäbodsadel*", liksom i det historiska kartmaterialet.[61] Att sköta kreaturen på gården var kvinnornas arbete, liksom djuren på fäboden och att där tillverka smör och ost. Att sköta gårdens hästar, var däremot männens område.

Binäringar

Skogsprodukter spelade en viktig roll för hushållning och försörjning i Tämnarbygden. Det finns åtskilliga vittnesbörder om binäringens stora betydelse i socknarna Harbo och Östervåla.[62] I landshövdingarnas femårsberättelser omtalas från 1820-talet kolning, tjärbränning, tillverkning av trä- och laggkärl och stolar som viktiga binäringar åt bönderna.[63] Samma rapporter återkommer under flera decennier. Av landshövdingeberättelserna att döma tycks 1860- och 1870-talen varit den mest intensiva perioden inom träarbetena. *"Antalet stolsmakare beräknas numera uppgå till omkring 300, hvarförutan omkring 100 personer bland den jordbrukande delen af befolkningen idka sådant arbete som binäring*".[64] Snickeriarbetena visar sig också tydligt i föremål i de studerade boupptecknigarna. Här finns allehanda verktyg som har med träarbete att göra, och av antalet föremål att döma borde det inte varit till husbehov. På flera gårdar finns svarvstolar och svarvjärn, snickarbänkar, hyvelbänkar, ett stort antal olika typer av hyvlar, borrar, sågar, olika slags yxor, bandknivar, laggskavar m.m. Av boupptecknigarna ser vi också att själva snickerirråvaran värderades högt. Här finns en mängd redovisade material i form av partier av laggved, björkvirke, ofärdiga gungstolar, nya bordsskivor, flera dussin ofärdiga björkstolar.[65]

Andra bisysslor, vilka dock är svåra att bedöma om de var för avsalu eller ej, kan också spåras utifrån i boupptecknigarna. På flera gårdar fanns många olika slags skinn och hudar liksom ylletyg, ull-, lärft- och blångarn samt vävstolar, spol- och spinnrockar. Bisysslorna utfördes vintertid då arbetet inom jordbruket inte var lika intensiva. Snickeri

[59] Siffran kan jämföras med uppgifter från By socken om antal kor per gård. I genomsnitt hade bönderna i By socken 4 kor i mitten av 1800-talet. Isacson 1979, s. 155
[60] Barchaeus 1923, s. 17, Grau, s. 459
[61] Våla häradsrätt, Boupptecknigar, (LMA T15-1:1, T76-1:3)
[62] Tham W. 1849, Barchaeus 1913, Grau 1904
[63] Landshövdingeberättelsen 1832-36, Västmanlands län, Landshövdingeberättelse 1817-22, Västmanlands län
[64] Landshövdingeberättelse 1875, Västmanlands län
[65] Våla häradsrätt, boupptecknigar, ULA

och träarbetena kan sannolikt föras till männens arbetssfär, medan tillverkning av tyger och skinn var kvinnornas.[66]

Fiske i Tämnaren

Den stora sjön Tämnaren var en viktig resurs för bondejordbruken. *"Fisket i sjöarna Hallaren och Tämnaren är i synnerhet fördelaktigt till husbehov och avsalu…"*.[67] Att fisket var viktigt stärks också av de talrika uppgifterna i boupptecknigarna med fiskeredskap och fiskedon. Det redovisas ryssjor, nät för olika slags fiskar; braxen, gädda, löja, mört, "kassar", långrev med hundratals krokar. Gården med flest fiskeredskap hade inte mindre än 23 nät och 80 ryssjor. Till fisket användes så kallade *ekstockar*, en ålderdomlig typ av kanot, bestående av en urholkad ekstock.

Sammanfattningsvis var bondejordbruket i Tämnarbygden sammansatt av många olika delar och med en hushållsekonomi som baserades i första hand på bisysslor och boskapsskötsel. Åkerbruket hade en relativt underordnad betydelse för ekonomin. Före sjösänkningen tycks bondejordbruket moderniserats i förhållandevis liten utsträckning. Uppenbarligen hade man inte hörsammat de agrara experternas råd. Inte minst från hushållningssällskapen bedrev man intensiva informationskampanjer som skulle bidra till att utveckla jordbruket.[68] Däremot hade laga skiftet i allmänhet genomförts i byarna i Tämnarbygden före sjösänkningen, och även sockenallmänningarna hade skiftats.

4. Sänkningen av Tämnaren

Frågan om översvämningarna runt sjön och orsaken därtill har varit en del av bygdens liv under flera århundraden. I början av 1800-talet startade diskussionerna om mer genomgripande åtgärder för att sänka vattennivån och få bukt med de årliga översvämningarna. Men dessa hade redan då varit ett trätoämne i uppåt 150 år. I mitten av 1600-talet hade nämligen några av bygdens bönder vänt sig till häradsrätten och klagat på de fördämningar som byggts i Tämnarån, i samband med att flera bruk hade anlagts och som använde Tämnarån som vattenkraft. Frågan togs också upp i riksdagen flera gånger under 1600-talet. I Svea Hovrätts dom år 1717 avgjordes att en så kallad

[66] Gadd 2000, s. 54f
[67] Landshövdingeberättelse 1817-22, Västmanlands län
[68] Hushållningssällskapens inverkan på bondejordbruket var generellt liten före 1800-talets mitt. Gadd 2000, s. 335

kungsådra skulle hållas öppen och att hinder för vattnet skulle rensas bort.[69] I början av 1800-talet började de stora markägarna kring sjön engagera sig i frågan. På initiativ av innehavaren av Stynsbergs gård i Tierps socken, på östra sidan om sjön intill Tämnarån i Tierps socken, utarbetades det första genomgripande förslaget till en sjösänkning. Det var *major mechanicus J. Forsell* som år 1815 presenterade ett förslag som innebar en sänkning av sjön med fyra fot (122 cm). Syftet var att torrlägga de konstant översvämmade ängsmarkerna och andra odlingsbara marker, och att förhindra att de årliga översvämningarna gick upp över åkrar och ängar. Denna sänkning tänkte man skulle åstadkommas med en grävd kanal förbi Hallforsen, Ängsforsen och Harforsen, alla belägna i Tämnarån uppströms Odensfors. Förslaget blev inte genomfört.[70] År 1818 togs frågan upp av dåvarande landshövdingen i Uppsala län, en aktör som skulle komma att engagera sig i frågan i ytterligare 60 år. Vid en inspektion av markerna intill Tämnarån yttrade han: ”*den obestridliga nytta som en sänkning av Tämnaren skulle ha för den omgivande åkermarken…* ”[71] Frågan verkade blivit ordentligt aktuell för år 1822 upprättades nästa sänkningsförslag, av en överstelöjtnant Hällström.[72] Förslaget innebar en sänkning av medelvattenståndet med tre fot (91 cm). Detta förslag blev heller inte genomfört, men frågan tycks fortfarande aktuell. Under 1830- och början av 1840-talet pågick utredningar och bland annat besökte de för tiden rikskända dikesspecialisterna och agronomerna Stephens och Johnson Tämnaren, varvid de intygade att jordmånen i fälten intill sjön var av sällsynt god beskaffenhet: ”*om Tämnaren sänkes, enligt af öfverste Hällström uppgjord plan, kommer ett af de vackraste och betydelsefullaste odlingsföretag att derigenom befordras…* ”[73] 1822 års förslag var aktuellt till 1840-talet, och skickades då till Kungl. Maj:t, vilken stadsfäste förslaget 5 juli 1843. Samtidigt erhölls också statliga bidragsmedel till utförandet, under villkor att det skulle vara fullbordat före 1849. Omröstningen bland markägarna var dock ännu inte genomförd. Och ägaren till bruken i Tämnarån, Carl de Geer[74], var inte övertygad om att bruket Ullfors inte skulle lida skada i vattenkraften vid en sjösänkning. Vid ett sammanträde i Yvre gästgivaregård 28 mars 1844 skulle omröstningen ske och de berörda markägarna var samlade. Vid sammanträdet inför omröstningen läste bruksägare de Geers representant upp en protestskrivelse vari de

[69] Nerman 1897, s. 62
[70] LMA 19-ÖST-260
[71] TSH 1833-62, ULA, 18 sept. 1818, Protokoll vid besiktning av Kungl. Maj:ts bef.havare i Uppsala län
[72] Hällström var kartograf och ledamot av Strömrensningskommittén. 1819-31 utförde han planer och kostnadsförslag till sjösänkningsföretag i hela Sverige.
[73] Agronomdirektör G. Stephens 1838, TSH 1833-62, ULA
[74] Carl de Geer (1781–1861), en av landets på sin tid rikaste män, ägde ett enormt brukskomplex bland annat bestående av Lövsta, Strömsberg, Ullfors, Hillebola och Västlands bruk, alla i Uppland och flera längs Tämnarån.

Geer gav jordägarna tre alternativ om man skulle genomföra sjösänkningen: 1. Att förbinda sig att årligen ersätta bruken för brister i produktionen, 2. Att inlösa samtliga bruk och vattenverk med förhöjning med halva taxeringsvärdet enligt 1824 års lag om utrivning av vattenverk, eller för det tredje låta saken gå till domstol, varvid ett positivt utslag skulle innebära att verksamhete inom snar framtid skulle få läggas ned. Detta hot bemötte landshövdingen von Kraemer med att säga att Ullfors bruk inte skulle tillfogas skada och att jordägarna minsann kunde begagna sig rätten att dra saken inför domstol, då vattenverksägaren vägrade godta förrättningsmännens utlåtande. Hur de markägande bondejordbrukarna bedömde hoten från bruksägaren framgår tyvärr inte av källmaterialet, inte heller hur de såg på landshövdingens förhoppningar om att de skulle dra frågan till domstol. Efter denna tillspetsning av läget protesterade såväl boställsinnehavarna som representanten för Kronans hemman mot förslaget, och man avsa sig allt deltagande i kostnaderna för sänkningen. Därefter skedde omröstningen. Rösterna fördelades efter en längd där arealen ägd jord kombinerades med en gradering av dess beskaffenhet. Sammanlagt fanns 5190 röster enligt *reducerade tunnlandstalet*.
Resultatet av röstningen blev att förslaget föll. Bruksägaren de Geer, med sammanlagt 1101 röster, röstade nej, liksom också majoriteten av bönderna i Harbo och Östervåla socknar.[75] Misstron hos bönderna vad det gäller 1844 års sänkningsförslag är inget unikt för Tämnarprojektet. I de flesta av de större sänkningsförslagen under 1800-talet verkar bönder i gemen varit skeptiska.[76] Vilka som var motiven för de nej-röstande bönderna i Tämnarbygden framgår inte av handlingarna. Möjligen var de medvetna om att investeringarna inte skulle betala sig förrän efter flera år. Kyrkoherden i Östervåla, Johan Dillner, beskriver detta på ett tydligt sätt i sitt anförande inför omröstningen: *"höfångsten måste mycket förminskas de första åren efter sjöns sänkning, och ängen uppköras om annars detta låter sig göra, innan den kan ge avkastning av värde".* Kyrkoherden fortsätter " *härtill är intet skäl för innehafvaren av Pastorbohlet, så länge andra dess ängsdelar äro af plogen ovidrörda, som med mindre kostnad gifva mer vid nyodling, enligt all sund ordning för väl beräknade odlingsföretag"* [77] Av Dillners kommentar får vi reda på att det finns andra ängsmarker än sjösänkningsmarkerna att odla upp. Av det förstår vi att efterfrågan på nyodlingsmark sannolikt inte var särskilt stor vid denna tid.

Det skulle dröja ytterligare något decennium innan frågan kom upp igen. Då var det godsägaren Tottie på Lindsbro gård i Östervåla som var den drivande parten. Tottie ägde

[75] Lundhem 1981.
[76] Runefelt, 2008, s. 44f
[77] Kyrkoherden Dillners anförande 28 mars 1844, TSH 1833-62 ULA

själv stora marker intill Tämnaren. Landshövdingarna i de båda berörda länen var, trots nederlaget år 1844, fortfarande engagerade i frågan. År 1860 beskrevs det återupptagna ärendet av landshövdingen von Kramer: *"... det dröjde dock ej länge förrän många av de som bidragit till den mot ortens allmänna fördel så stridande och okloka utgången, ångrade sig, och flera framställningar hafva sedan tidtals och i synnerhet under innevarande års vattendigra sommar och höst, blifvit gjorda om återupptagande af denna vigtiga fråga till ny behandling".*[78]

Under 1860-talet stöttes och blöttes frågan och tvistefrågan dominerades totalt av vattenflödet i Tämnarån. Styrkemätningen tycks ha varit mellan förespråkarna för sänkningen, i form av landshövdingarna och godsägarna intill sjön å ena sidan och bruksägaren å andra sidan. År 1863 gav *Kongl. Styrelsen för Allmänna Väg och vattenbyggnad* arkitekten Claes Adelsköld[79] i uppdrag att på grund av "*intressenternas begäran och på deras bekostnad*" verkställa undersökning i och för omarbetande av de äldre planen till sänkning av Tämnaren.[80] Adelsköld tillhörde förespråkarna för Tämnarens sänkning. I sin utredning talar han i positiva ordalag om vinsterna för torrläggningen:*"... att erövra 10 – 12 000 tunnland jord av bästa beskaffenhet åt vår modernäring... på samma gång som klimatet ovillkorligen måste göras hälsosammare genom de vidsträckta kärraktiga strändernas uttorkning*". Han fortsätter angående vinsterna för de enskilda markägarna: "*Kostnaden borde inte vara avskräckande (sammanlagt 30 riksdaler/tunnlandet) för att jorden efteråt säkert bliver värd 10 gånger så mycke*t". Adelsköld försökte också blidka bruksägaren genom att hävda att vattenflödet skulle *förbättras*, istället för den minskning av vattnets kraft som man bevarade från brukets sida: *"... de flera utmed Tierpsån befintliga järnbruk och andra vattenverk skulle vinna genom en rikligare och jämnare vattentillgång, varigenom tillverkningen kunde ökas och ortens befolkning till följd härav erhålla ökad arbetsförtjänst, samt större avsättning till högre priser för sina skogs- och andra produkter".*[81] Återigen fick dock sänkningsförespråkarna se sig besegrade av bruksägaren. Någon ny röstning verkar inte kommit till stånd vid detta tillfälle.

---

[78] TSH 1833-65, ULA, Landshövdingen von Kraemer 7 december 1860

[79] Claes Adelsköld var arkitekt, riksdagsman och arbetade med järnvägsbyggen, sjöavtappningar och kanalarbeten. Han var under perioder chef för norra och mellersta *Väg och vattenbyggnadsdistriktet*. Adelsköld tillhörde de svenska sjösänkningsprojektens elit och förespråkare. Adelsköld satt i Riksdagens Första kammare och deltog där i diskussioner om diknings- och sjösänkningsföretag. (Svenskt biografiskt lexikon)

[80] TSH 1833-62, ULA

[81] TSH 1833-62, ULA

Efter ytterligare ett decennium av trätor och utredningar, lyckades man 1870 nå en majoritet av ja-röster bland markägarna för ett sjösänkningsförslag. Det avgörande var att ångkraft hade börjat användas som energikälla vid Ullfors järnbruk. Bruksägaren, som då var Baltzar von Platen[82], såg inte längre något hinder till att vattenflödet förändrades i Tämnarån. 1871 kunde lantmätaren C Sjöholm presentera ett förslag till sänkningsföretag som i huvudsak grundande sig på det då 50 år gamla förslaget. Markägarna eller kanske i synnerhet bruksägarna var uppenbarligen mogna för att sänka sjön; *"denna hemställan besvarades af de närvarande med ett starkt och ljudeligt ja, i följd hvaraf herr landshövdingen förklarade beslutet hafva i öfverensstämmelse med herr Totties förslag utfallit*".[83] Tyvärr har jag inte hittat någon röstlängd som visar hur markägarna röstade, om bondejordbrukarna i Harbo och Östervåla socknar fortfarande var skeptiska eller om de under de knappa 30 år som gått sedan den förra röstningen ändrat uppfattning, och i så fall varför. Av källorna förefaller det som att samtliga berörda markägare faktiskt var eniga om att sänkningen borde genomföras. *"Ingen jordegare anmält sig vilka från deltagande deri uteslutas…"*[84]

Under dessa 30 år hade generationsväxlingen skett på många av de inblandade bondejordbruken, det vill säga ett av barnen på gården hade tagit över driften. En sådan generationsväxling borde ha påverkat röstningsutslaget positivt. Det hade kommit en ny generation som möjligen hunnit uppleva välsignelsen i den nya tidens modernitet. Själva förutsättningarna att delta borde också ha påverkat. Om det fanns en majoritet som var för sjösänkningen, fanns det ingen anledning att protestera. Bestämmelserna var också hårda, eftersom man helt enkelt inte kunde ställa sig utanför projektet. Den jordägare som hade mark som blev torrare av sjösänkningen hade bara två alternativ; antingen betala sänkningsavgiften eller bli av med sin förbättrade jord. För vissa bondejordbrukarna kanske inget av alternativen var särskilt attraktivt.

Genom att reglera vattnet vid utloppet och släppa ut en större mängd vatten än vad inflödet tillförde skulle vattenytan sänkas och stora omkringliggande marker skulle dikas ut. En kvarn i Tämnarån, Odensfors kvarn, skulle också rivas bort. En arbetsledare och ett stort antal arbetare anställdes. Grävningsarbetena satte igång 1872 med början i Tämnarån strax ovanför Ullfors. Ett manskap om över 150 personer deltog i

[82] Baltzar von Platen var son till kanalbyggaren Baltzar von Platen. Han var gift med de Geers dotter Sofia Eleonora Charlotta de Geer. Genom sitt arv och sitt gifte var han en av tidens rikaste män. Vid tiden för sjösänkningen var han *statsminister för utrikesärenden.*
[83] TSH 1833-1862, ULA (12 okt 1870)
[84] TSH 1833-1862, ULA. (8 juli 1871)

grävningsarbetena under de mest intensiva perioderna. Erfarna grävarbetare kom från såväl Värmland som Halland.[85]

Ansökan om statliga lån och bidrag gjordes, men drogs tillbaka 1875, efter att man insett att det fanns felberäkningar i handlingarna som gjorde att sänkningsprojektet skulle bli betydligt mycket dyrare än beräknat och nästan omöjligt att genomföra. Beslutet om lån från Kungl. Maj:t innebar att förslaget skulle genomföras enligt inskickade handlingar.[86] Nya beräkningar och justeringar av arbetshandlingarna med vissa förminskade djup och bottenbredder gjordes. Därefter förföll sannolikt möjligheten till anslag från lånefonden och statliga lån, eftersom arbetsföretaget redan pågick. Markägarna bildade istället ett aktiebolag.[87] Sammanlagt skulle enligt sjösänkningshandlingarna 261 jordägare, som berördes av torrläggningen, vara med och dela på kostnaderna. Markägarna fick med sina avgifter delägarskap i Tämnarens sjösänkningsaktiebolag. Till en början tog aktiebolaget banklån för att kunna betala sänkningskostnaderna. Kostnaden för hela företaget uppgick till 650 000 kr[88], varav arbetskostnaden uppgick till ca 450 000 kr, räntor till drygt 170 000 kr och material knappt 40 000 kr. Kostnaderna fördelades på markägarna, och sattes i relation till markens gradering och den vinst i så kallad båtnadsjord man förväntades få i och med torrläggningen. Den bästa marken som förväntades att obehindrat efter sjösänkningen kunna odlas upp till åker fick det lägsta gradtalet.[89]

Sjön sänktes till slut med 1.1 meter, från uppmätt medelvattenstånd. Arbetena avslutades 1878, 6 år efter att man påbörjat arbetena. Målet hade varit att sänka sjön med upp till 2 meter, men på grund av förhöjda kostnader under arbetets gång fick ambitionsnivån sänkas. Resultatet blev uppenbarligen inte helt tillfredsställande, då man redan efter ett antal år återupptog diskussionerna om att sänka sjön ytterligare. En anledning till detta var att den första sänkningen inte blev fullt ut genomförd och eventuellt hade dessutom den torvrika marken sjunkit ihop, och försumpats igen, efter några år av odling. Sjön sänktes ytterligare med drygt 40 cm åren 1950-53.[90]

---

[85] Medén 1975, s. 222
[86] Nerman 1898, s. 72
[87] TSH 1833-62,Bolagsordning 9 maj 1873.
[88] För 650 000 kr år 1878 kunde köpas lika mycket varor och tjänster som 34 855 592 kr år 2009, mätt med KPI. Alternativ beräkning: 650 000 kr år 1878 motsvarade betalning för lika lång arbetstid som 601 321 917 kr år 2009, mätt med löneindex för manlig industriarbetare/hantlangare. Källa: www.historia.se
[89] Landshövdingeberättelse 1876-80, Nerman 1898, s. 73, TSH 1833-62 ULA
[90] Utredning av Tämnaren 1979.

Aktörer och drivkrafter

Vad ville man åstadkomma med sänkningen av Tämnaren och vilka var grupperna av aktörer som var inblandade i sjösänkningsprocessen? Konflikterna kring Tämnarens översvämningar verkar ha löpt som en röd tråd genom traktens historia. Sedan mitten på 1600-talet, då flera bruk anlades i Tämnarån, har frågan om vattnets lopp och utströmning varit en källa till konflikt mellan bondejordbrukarna å ena sidan vars marker årligen översvämmades, och å andra sidan bruksägarna som fördämde och för vilka vattenkraften var en förutsättning för industriproduktionen. Ytterligare två aktörer trädde, som vi har sett, in på arenan i början på 1800-talet i samband med att den agrara omvandlingsprocessen tagit fart: den regionala eliten i form av landshövdingen samt de tekniska sjösänkningsexperterna. Dessa två aktörer såg sjösänknings-projekten som vägen från ett traditionellt till ett modernt och marknadsanpassat jordbruk.

De inblandade aktörerna kan delas in i fem grupper. Den första gruppen var bondejordbrukarna i bygden. De var både självägande och arrendatorer.[91] De självägande bönderna hade rätt att rösta i sjösänkningsfrågan, medan arrendatorerna inte hade det. En andra grupp som deltog i projektet var ett mellanskikt av större markägare, så kallade possessionater, vilka tycks ha varit mycket aktiva och pådrivande i processen. Här kan nämnas innehavarna av Lindsbro gård i Östervåla, respektive Stynsbergs gård i Tierps och innehavaren av Harbonäs i Harbo socken. Godset Aspnäs, vid sjöns norra ände, ägdes vid tiden för sjösänkningen av Gysinge bruksbolag, som inte verkar ha deltagit aktivt i sjösänkningsprocessen. En tredje grupp kan betecknas som den riktiga eliten, som företräddes av länens båda landshövdingar, vilka var mycket aktiva i processen som ledde fram till sjösänkningen. ”*Måtte det stora, patriotiska företaget hvartill tvenne läns landsfaderliga hövdingar låter sitt ädla och gynnande biträde kunna utföras*”.[92] Ytterligare en grupp aktörer var de tekniska sjösänkningsexperter, agronomer och lantbruksingenjörer som utförde undersökningar och uttalade sig om sjösänknings-projektets eventuella problem, framgång och vinster. För lantbruksingenjörerna, som arbetade med större dräneringsprojekt och sjösänkningar, krävdes utbildning på Statens Lantbruksinstitut i jordbrukslära, geologi, agrikulturkemi, fysik och meteorologi, ekonomisk botanik, linjärritning, fältmätning, avvägning och kartritning. De skulle kunna mäta vattenhastigheten i strömmande vattendrag, dimensionera kanaler och rör för avledning av

[91] Arrendatorerna, i äldre tid kallade landbor, hade inte rösträtt i sjösänkningsfrågan, utan den följde med jordägandet, t ex Uppsala Akademi (Universitetet) eller en adelsperson.
[92] TSH 1833-62, ULA, kyrkoherde Dillners anförande vid sammanträde 28 mars 1844 rörande föreslagen sjösänkning.

vatten samt konstruera och dimensionera pumpverk för dränering. Schaktning, muddring och andra jordarbeten, bergsprängning ovan och under vatten, timmerarbeten och dammbyggnader skulle också kunna dimensioneras och kostnadsberäknas. Slutligen skulle lantbruksingenjörerna också behärska tillämpad hydrologi för att förstå sambanden mellan nederbörd, årstid, avrinningsområden, sjösänkningar, vattenståndsvariationer och grundvatten.[93]

Sjösänkningsexperterna och lantbruksingenjörernas arbete med att skapa nya landskap med sänkta sjöar stämmer in på det Giddens kallar expertsystem. Hela arbetsföretaget byggde på en tillit och ett förtroende för experterna och att deras beräkningar var korrekta. Jordbrukarna tog en ekonomisk stor risk med sjösänkningsföretaget. De kunde inte säkert veta att resultatet skulle bli lyckat. Giddens ser risk och tillit som tätt sammanflätade, där tilliten tjänar till att minimera de faror som vissa typer av verksamhet är utsatta för.[94] En femte aktör, och kanske den viktigaste maktfaktorn i sammanhanget var ägaren av järnbruken längs Tämnarån, som var beroende av dess vattenkraft i produktionen. Bruksägarna kom att spela en mycket viktig roll i sjösänkningsföretagets historia, bland annat genom att man i samband med omröstningen 1844 röstade nej till förslaget och såg till att det avslogs. I frågan om sänkningen under decennierna *före* 1870, stod således två maktgrupper mot varandra, landshövdingarna, possessionaterna - ”den agrara eliten” och sjösänkningsexperterna på den ena sidan och bruksägarna på den andra sidan. De berörda bondejordbrukarna lyser med sin frånvaro i källorna till processen. Det finns heller inga spår av att Tämnarens sänkning diskuterades på de socken- eller kommunalstämmor som jag tagit del av.[95]

För beslutet om sjösänkningen år 1870 var det två faktorer som verkade i positiv riktning: bruksägaren var inte längre beroende av vattenkraften och spannmålspriserna var höga, vilket gjorde incitamenten för uppodling starka. En majoritet av jordägarna hade således röstat ja till sjösänkningsförslaget, och då bruksägaren inte längre såg något hinder för sjösänkningen, kan det inte spelat någon roll om en grupp bondejordbrukare var tveksamma till företaget eller ej.

Drivkrafterna till sjösänkningen hos förespråkarna var således möjligheterna att kunna odla upp de tidigare sanka och tidvis översvämmade ängsmarkerna. *”… efter en fullständig sjösänkning och avdikning till större delen med fördel kunna odlad för produktion*

[93] Persson 2011, s. 103
[94] Giddens 2006, s. 41
[95] Protokollbok för Östervåla sockennämnd 1848-1862, Östervåla Kommunalnämnd 1863 – 1888, (utg. Heby kommun)

av säd och foderväxter istället för den medelmåttiga avkastning som nu därav erhålles".[96] De första kända officiella uttalandet från landshövdingen i Uppsala län angående sänkningen av Tämnaren gjordes i början av 1800-talet, om hur goda skördar man skulle erhålla på de översvämmade markerna - bara man sänkte sjön: *"Att hela detta sköna fält om våren är en enda stor sjö... och vilka djupa och sanka fält således, genom åsträckans upprensande och sjöns sänkande, inom få år, skulle komma att förvandlas till de bördigaste och härligaste sädes- och gräsfält…".*[97] I argumentationen för sjösänkningen återkommer gång på gång uttalanden om hur dålig avkastning det var på markerna, och om hur väl marken lämpar sig för sädesodling, och att dränering och sjösänkning är det enda sättet att åstadkomma den.

Precis som för andra sjösänkningsföretag i landet verkar sänkningen av Tämnaren i första hand vara en fråga för eliten och de större godsägarna.[98] Angående Tämnaren kom initiativen till sänkning och årensning från personer som ägde herrgårdarna Stynsberg 1815, Lindsbro 1816, Harbonäs 1828 och Lindsbro 1854. En som var mycket drivande för sänkningsföretaget var landshövdingen i Uppsala län, Robert von Kraemer. Han var på många sätt en förgrundsgestalt i regionens vetenskapliga lantbrukskretsar. Kraemer ägde själv ett storjordbruk och var bland annat ordförande i Hushållningssällskapet i Uppsala län, samt instiftade lantbruksinstitutet på Ultuna.[99] Inför omröstningen 1844 framhöll von Kraemer att det nu hängde på jordägarnas svar, "*om de snart skola se sina ägor i det blomstrande tillstånd, som ovanberörda vetenskapligt noggranna undersökningar, betänkande och kalkyler med säkerhet lova*" eller "*skövlade av Tämnarens och Tierpsåns översvämningar*".[100]

I många andra torrläggningsföretag anklagades bönderna för att vara konservativa och traditionella.[101] Något sådant har inte framkommit i källorna angående sänkningen av Tämnaren. Faktum är att bondejordbrukarnas uppfattning i fråga om sänkningsprojektet helt lyser med sin frånvaro i det bevarade källmaterialet. Å andra sidan var det inte denna aktörsgrupp som var sänkningsförespråkarnas svåraste motståndare, utan den andra starka maktfaktorn, ägaren till Ullfors och Strömsbergs bruk. Den stora optimismen beträffande de tidiga sjösänkningsföretagen, liksom för 1840-talets sänkningsförslag för Tämnaren, tycks generellt ha stannat inom samhällets övre skikt. Till det kan ett par förklaringar framhållas

[96] TSH 1833-1862, ULA Betänkande 1871.
[97] Landshövdingen i Uppsala län 1818,TSH 1833-62, ULA
[98] Jämför Lennquist 2007 och Runefelt 2008, s 44f.
[99] Juhlin Dannfelt 1913, s. 272
[100] Protokoll hållet inför röstningen vid sammanträde å Tingssalen i Yfre gästgivargård 28 mars 1844. TSH 1833-62. ULA
[101] Runefelt 2008, s. 43

framför andra: Bondejordbrukarna hade små marginaler. Ännu på 1800-talet var missväxt eller sämre år inte ovanliga och inte ens under normala år kunde bönderna sannolikt avsätta det kapital som krävdes, i pengar men också i tid, för större sjösänkningsföretag. Sjösänkningarna kan ha uppfattats som synnerligen riskabla företag med höga initiala kostnader och tveksamma utfall i framtiden. Ett annat skäl kan ha varit att de sanka markerna som torrlades var en viktig resurs för bondejordbruket. Efter sänkningen fick produktionen delvis läggas om, eftersom torrläggningen gjorde slåtterängarna betydligt mindre avkastande. En annan resurs som kan ha påverkats för bondejordbrukarna var fisket. Fisket var en viktig resurs i försörjningen för byarna intill sjön, men i vilken utsträckning detta påverkade böndernas inställning till sänkningsföretaget framgår inte av källmaterialet. Fisket berörs inte med ett enda ord i de handlingar som finns bevarade.

5. Efter sjösänkningen

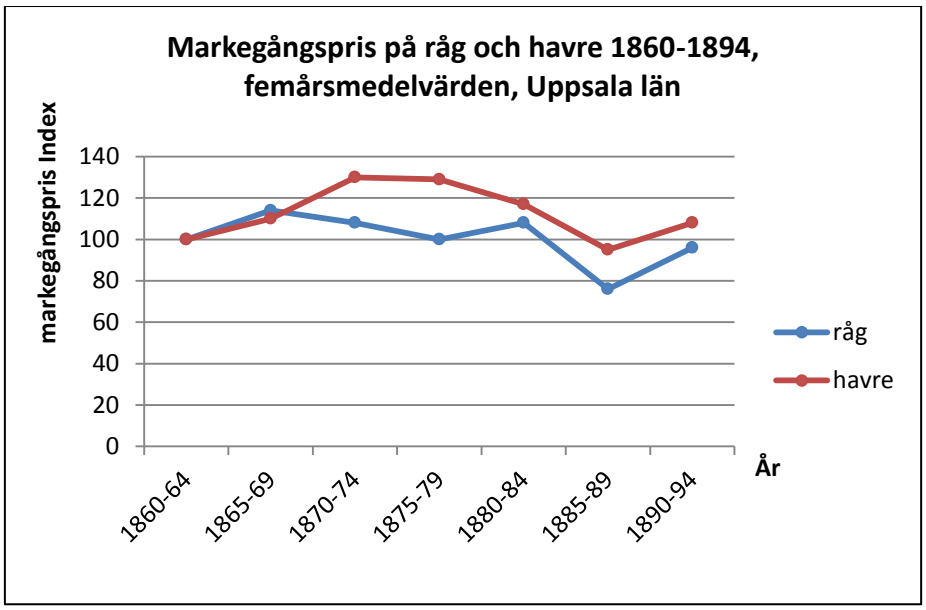
Hur blev då resultatet av sjösänkningsföretaget och vilka effekter fick det på bondejordbruket? Vi känner totalsumman av landareal, så kallad båtnadsjord som bedömdes som förbättrad/torrlagd i och med sjösänkningen, men vi vet inte hur stor andel av dessa marker som blev åker och hur snabbt man odlade upp dem. Det är i sammanhanget intressant eftersom markägarna hade betalt stora summor för dem i sjösänkningsavgift. Stora kostnader var alltså förknippade med båtnadsjorden för bondejordbrukarna, inte enbart genom sänkningsavgiften i reella pengar. Den ”nya” jorden var också extra kostnadskrävande genom uppodlingen, med de nya och förbättrade redskap som krävdes, samt för den extra arbetskraft som behövdes för dikning och uppodling. Man kan också se det som en kostnad att sankängarna gått förlorade. De ängsmarker som man betalat båtnadsavgift för men som inte blev åker, förlorade i värde eftersom den sannolikt blev mindre avkastande som fodermark.

Sjösänkning och ekonomisk kris

Drivkrafterna till sjösänkningen var en önskan om att lägga om produktionen mot en lönsam spannmålsodling. Här spelade högkonjunkturen för jordbruksprodukter in som pådrivande kraft.

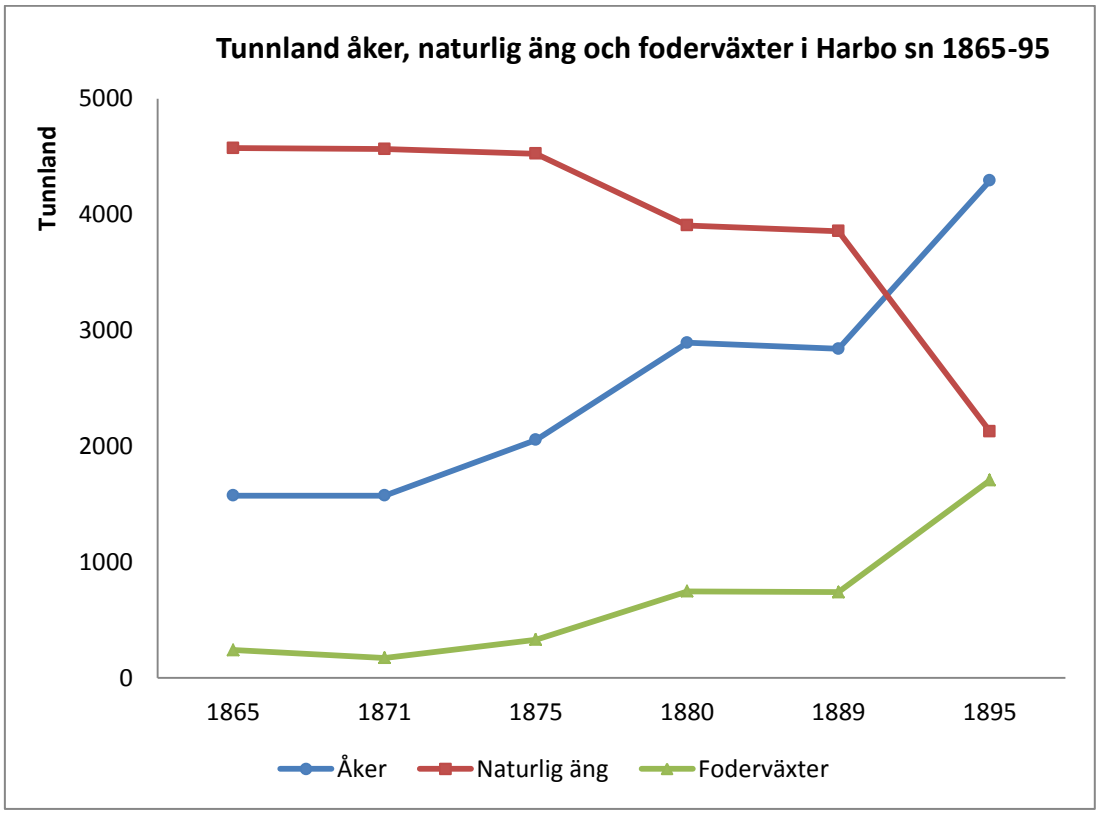
Det fullständigt dominerande ägoslaget som hade förbättrats eller torrlagts var ängsmark, men beteckningar som kärr och mosse förekommer också i sänkningshandlingarna. Jordbruksstatistik från perioden mellan 1865 och 1895 ger en översiktlig bild av periodens jordbruksutveckling i bygden, och borde fånga förändringar som kan kopplas till sjösänkningens effekter. Sjösänkningen påverkade en så stor andel av

de två socknarnas odlingsarealer så att den borde avspegla sig i åker, naturlig äng och foderväxter på sockennivå. Jag har tittat på uppgifterna för areal åker, naturlig äng och foderväxter, liksom antalet hästar, nötkreatur inklusive ungdjur och antalet får för socknarna Harbo och Östervåla. Uppgifterna är hämtade ur BiSoS (bidrag till Sveriges offentliga statistik). Jag redovisar också index markegångspriserna i Uppsala län för åren 1860-1894.[102]

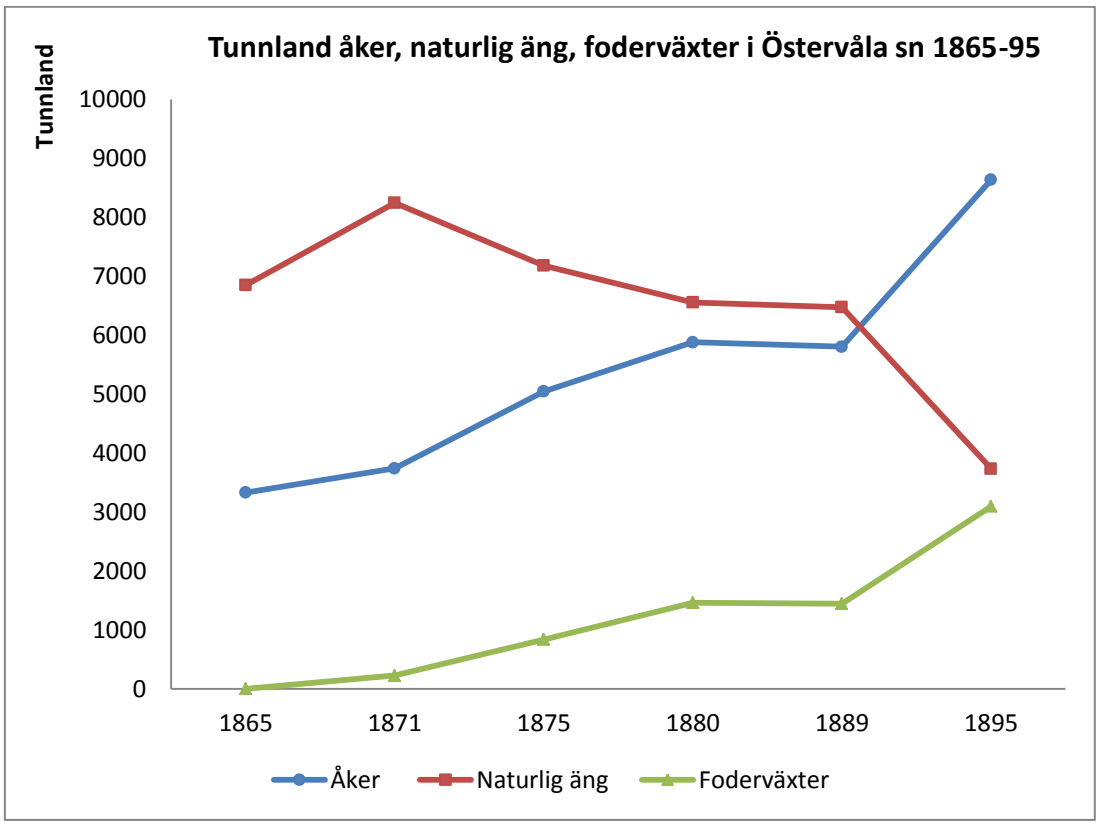


Figur 6. Källa: Jörberg, L. 1972

[102] Jörberg, L. 1972



Figur 7 Källa: BiSoS



Figur 8 Källa: BiSoS

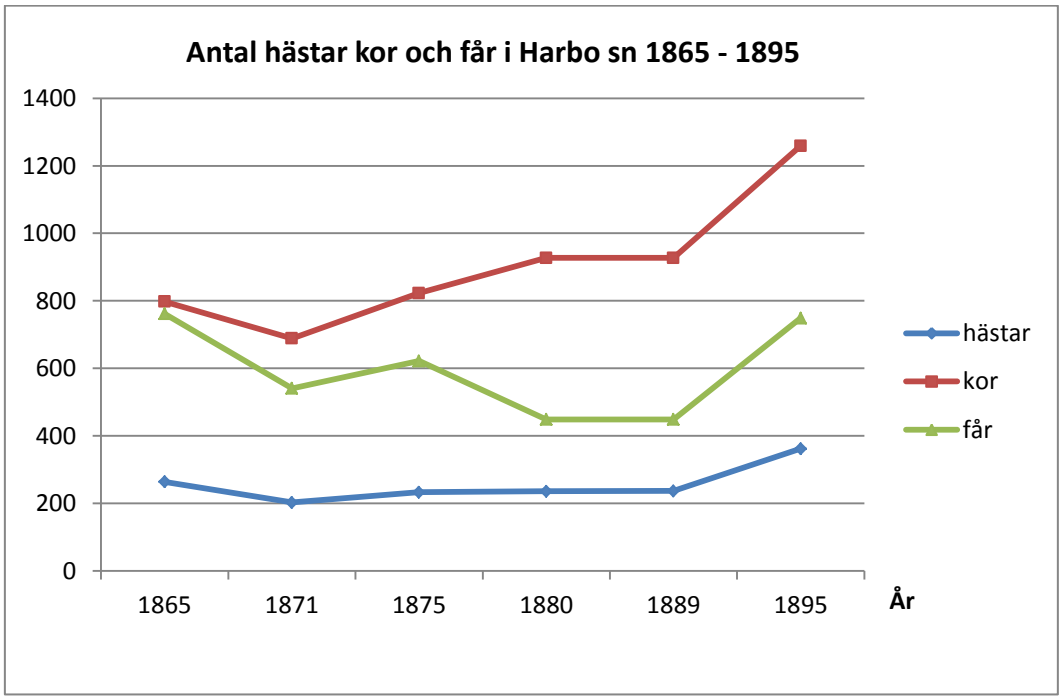
Spannmålsodling

I både Harbo och Östervåla var 1870-talet en intensiv nyodlingsperiod. För Harbo var nyodlingen särskilt stor och åkermarkens storlek nästan fördubblades under knappt ett decennium. Kurvorna för arealen naturlig ängsmark och foderväxter kan ses som en avspegling av kurvan för åkerareal. Det är tydligt att det var på ängsmarken som nyodlingen skedde, samtidigt som vallodlingen på åker ökade för att producera foder till djuren, istället för som tidigare på slåtterängarna. Den kraftiga nyodlingen i bygden på 1870-talet sammanfaller med högkonjunkturen inom jordbruket. Spannmålspriserna var på topp och investeringar i jordbruket lönade sig sannolikt.[103] Men ökningen av åkerarealerna i bygden kan inte föras samman med resultatet av sjösänkningen. Det måste varit på andra ängsmarker som nyodlingen skedde, än de som i första hand torrlades av sjösänkningsföretaget. Under hela 1870-talet pågick diknings- och muddringsarbetena. Sjösänkningsbolagets stora dikningsarbeten avslutades 1878, och man kan förutsätta att det dröjde ett par år innan de torrlagda markerna kunde tas i anspråk för spannmålsodling. De var sannolikt ännu förhållandevis fuktiga ett par år efter att sjösänkningen slutförts, och de enskilda jordbrukarna behövde själva dika ytterligare på sina egna marker. Nyodlingen kunde därför sannolikt inte komma igång direkt. Utifrån statistiken kan vi se att nyodlingstakten i bygden avstannar totalt från och med 1880. Under loppet av 1880-talet går till och med arealen åker ned något i de två redovisade sockarna. Torrläggningsföretagets fullbordan sammanföll med att konjunkturen för jordbruket drastiskt försämrades. Redan 1879 omtalas de dåliga tiderna i ett av sjösänkningsaktiebolagets protokoll ”… *nuvarande särdeles ogynnsamma tider för landtbrukarne*”.[104] En tolkning av de statistiska uppgifterna är att stora delar av sjösänkningsmarken inte kunde tas i anspråk på grund av de ekonomiska förhållandena inom jordbruket. För att nyodla markerna behövdes sannolikt investeringar i både redskap och inhyrd arbetskraft, åtminstone hos de mindre bondejordbruken. 1880-talet borde varit en extra tung period för dem som ingått i sjösänkningsföretaget, eftersom man dessutom hade betalat höga avgifter för torrläggningen. Den dränerade ängsmarken hade sannolikt dessutom blivit mindre avkastande. Så sent som 1898 då sjösänkningsprojektet redovisades i Mosskulturföreningens tidskrift, låg ännu stora delar av den torrlagda marken i träda. Orsaken angavs vara de höga kostnaderna för att ta den nya marken i

[103] Gadd 2000, s. 350
[104] TSH 1833-1862, ULA

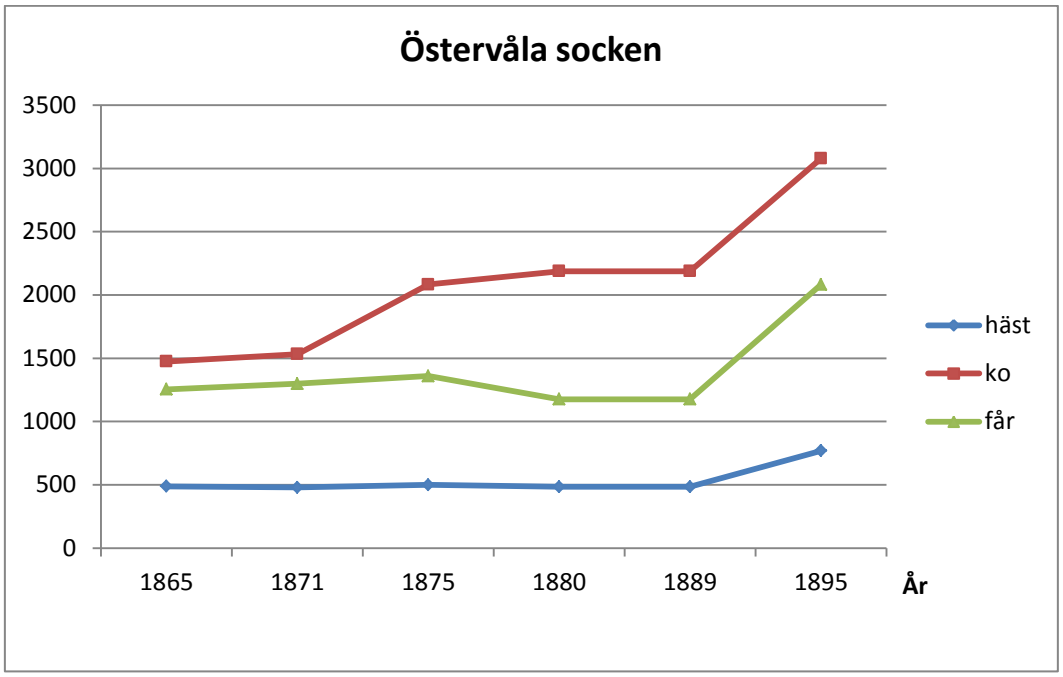
bruk, liksom även för vägbyggen fram till den nyvunna marken, som ofta låg oländigt i förhållande till den gamla befintliga bebyggelsen.[105]

När 1880-talet var till ända verkar de goda tiderna för jordbruket i bygden ta vid. Nyodlingen ökade dramatiskt igen. Uppenbarligen gjordes detta återigen på ängsmarker eftersom de minskar med samma hastighet. Möjligen är det inte förrän nu som de stora sjösänkningsmarkerna kunde läggas under plogen.



Figur 9 Källa: BiSoS

[105] Nerman 1898, s. 75



Figur 10 Källa: BiSoS

Djurhållning

Fick sjösänkningen några effekter på djurhållningen i trakten? Förändrades antalet djur på gårdarna? De statistiska uppgifterna om antalet djur i de studerade socknarna mellan 1861 och 1895 är en avspegling av kurvorna för åkerareal under samma tidsperiod. Antal nötkreatur ökar under hela 1870-talet för att helt stagnera under 1880-talet. 1880-talets lågkonjunktur inom jordbruket blir återigen tydlig. I den nationella statistiken syns inte denna stagnation på samma sätt, utan antal nötkreatur ökar stadigt även på 1880-talet på nationell nivå.[106] På 1890-talet tycks goda år infalla då både nötkreatur, hästar och får ökar i antal. Antalet hästar låg kvar på ungefär samma nivå mellan 1870 och 1889. Att det sker en ökning från 1890 i antalet hästar i bygden kan bero på att man skaffade sig tyngre plogar som krävde bättre och fler dragare.

Trä- och snickeriarbeten

Efter sjösänkningen tycks binäringen gå ner i omfattning: År 1890 skriver landshövdingen om Östervåla: *"finnas för närvarande blott vid pass 40 personer, hvilka såsom yrkesmän*

[106] Morell 2001, s. 243

bedrifva handteringen, 25 personer, som delvis sysselsätta sig dermed, samt omkring 60 jordbrukare, hvilka tillverka stolar såsom egentlig husslöjd".[107]

6. Nedslag på två bondejordbruk

Det finns få direkta källor som kan studeras för att svara på vilka effekter sjösänkningen fick på bondejordbruken. Mellan 1870 och 1900 upprättades exempelvis inga kartor över de studerade byarna och endast två boupptecknigar som rörde ekonomiskt aktiva jordbrukare fanns för perioden 1880-1900 från de fem studerade byarna.

Med dessa två boupptecknigar, från 1890 respektive 1893, som utgångspunkt avser jag att göra nedslag på hushållsnivå för att se om några effekter av sjösänkningen kan iakttas där. Det är vanskligt att dra generella slutsatser utifrån endast två exempel. För att belysa och konkretisera effekterna av sjösänkningen på hushållsnivå är det likväl angeläget att närmare studera de enskilda jordbruken. Det finns dessutom ingenting som tyder på att dessa två gårdar skulle utgöra undantagsfall, vad gäller den näringsmässiga och ekonomiska utvecklingen hos de bondejordbruk som berördes av sjösänkningen.

En gård i Risänge

Gården nr 1 i Risänge i Harbo socken var en skattegård och den brukades av hemmansägaren själv. Vid laga skiftet år 1868 hade gården fått rätt att ligga kvar på sin gamla plats. Gården bestod av ett 20-tal byggnader, varav två var manbyggnader. Till gården fanns 17 äppelträn, plommon- och körsbärsträn och bärbuskar. År 1870 bestod hushållet av bonden Per Johan Larsson 37 år, hans hustru Brita Lisa Gustafsdotter 35 år och tre döttrar mellan 11 och 3 år. I hushållet ingick också tre pigor och två drängar. Vid vårt nästa titthål 20 år senare 1890, bestod hushållet fortfarande av mannen Per Johan och hustrun Brita Lisa. Sammanlagt fanns 4 arbetsföra barn hemma mellan 28 år och 16 år. På gården fanns numera ytterligare ett hushåll. Det bestod av den äldsta dottern Brita Catharina och hennes man Per, 32 respektive 31 år gamla. De hade ännu inga barn. På gården fanns 2 pigor och 2 drängar. Det framgår inte om det hade skett en generationsväxling och att det var dottern med sin man som drev jordbruket, men Per Johan står fortfarande som bonde och hemmansägare i husförhörslängden.[108] Om man jämför antalet personer på gården mellan 1870 och 1890 hade antalet arbetsföra personer ökat från 7 till 12. En tolkning av det är att man gått mot ett mer arbetsintensivt jordbruk

[107] Landshövdingeberättelse 1890, Västmanlands län
[108] Harbo kyrkoarkiv ULA.

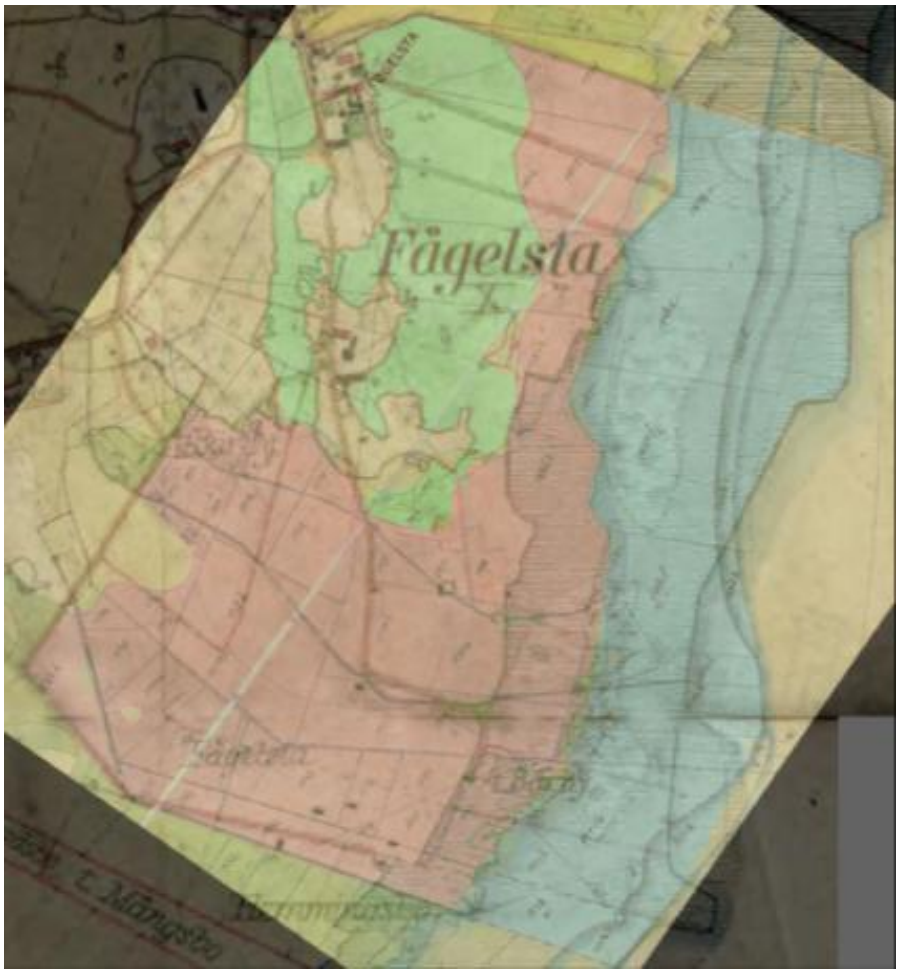
där mer arbetskraft behövdes. Vanligen var annars att barnen gjorde tjänst som dräng eller piga på någon annan gård. År 1893 avled Per Johan Larsson. Genom boupptecknigen får vi möjlighet att se vad som fanns i hushållet i form av lösöre och tillgångar respektive skulder. Gården hade vid den tiden 6 hästar och sammanlagt 20 nötkreatur, samt får och grisar. Vid en jämförelse mellan antalet djur som i genomsnitt fanns på gårdarna före sjösänkningen, har antalet djur fördubblats. Före sjösänkningen, under perioden 1820-70 hade bondejordbruken, som vi sett, i genomsnitt 9 nötkreatur. Även antalet hästar hade fördubblats under perioden. Förändringarna i djurinnehav går dock inte att koppla ihop med effekter av sjösänkningen. Jordbrukets förändring mot ett större antal nötkreatur och hästar är något som sker överallt i Sverige under perioden, då en förskjutning i produktion gick mot animalieproduktion.

Boupptecknigen över Per Johan Larsson redovisar hushållets skulder och fordringar. Bland tillgångarna fanns själva gården, vilken var taxerad till 12 300 kr. Änkan Brita Lisa hade dessutom en del av ett hemman i byn Holm som var värderad till 2000 kr, och man hade även köpt jord för 2000 kr. De fasta tillgångarna värderades således till 16 300 kr. Bondehushållet i Risänge var kraftigt belånat, med sammanlagda skulder om 14 441 kronor. Summan av tillgångarna var 18 302 kr (inkl fasta tillgångar) så behållningen var inte mer än 3861 kr. Av de sammanlagt 31 skulder som hushållet hade, bestod 2 av hypotekslån. Majoriten utgjordes av lån till privatpersoner, men man hade också lånat från såväl socknens fattigkassa som kyrkkassa. Hushållet var skyldig Tämnarens sjösänkningsbolag 560 kr. Hushållets kostnad för sjösänkningen var 7763 kr, en hög summa som uppgick till halva fastighetens värde, om man utgår från taxeringen taxering 15 år efter sjösänkningen. Om det var den höga avgiften för sjösänkningen som medfört att gården hade fått skuldsatt sig i så hög grad framgår inte. Stora investeringar hade fått göras de senaste decennierna, vilket bekräftas av boupptecknigen och som sannolikt påfrestat hushållsekonomin; sjösänkningen, fabrikstillverkade järnplogar och andra maskiner och redskap till nyodling och ett intensivare åkerbruk (tröskverk, hästräfsa, järnharvar) samt uppförande av nya djurstallar på grund av fler djur. Då bonden Per Johan Larsson avled 1893 60 år gammal tar dottern och mågen över gården. Men man behåller den inte längre än 8 år, då den såldes och familjen flyttar till Uppsala.[109] Vi vet inte orsaken till det, men det är inte omöjligt att det kan haft med gårdens ekonomi att göra.

[109] Husförhörslängd 1903, Harbo socken kyrkoarkiv. ULA

En gård i Fågelsta

Erik Ersson var en av de självägande bönderna i byn Fågelsta vid laga skiftet 1864. Eric Erssons hushåll hade efter laga skiftet 14 tunnland åkermark och 23 tunnland äng. Gården fick vid skiftet utflyttningsskyldighet, vilket betyder att gården skulle flytta från sitt gamla läge och byggas upp på en ny plats inom 5 år. Vid sjösänkningen 1872-78 blev hela gårdens äng torrlagd och man fick också 14 tunnland ny mark i form av gammal sjöbotten. Erik Ersson ägde ytterligare 8 tunnland äng inom andra byars marker som torrlades. Sammanlagt betalade hushållet 3460 kr i sjösänkningsavgift.



Kartan är en sammanslagning av Häradskartan från 1905 och sjösänkningskartan från 1871. Den blå färgen markerar tidigare sjöbotten som torrlagts genom sjösänkningen. Den rosa färgen markerar ängsmarkerna som blev torrlagda. På Häradskartan från 1905 är den angiven som åkermark. Den gröna färgen visar på åkermarkens utbredning 1871. Byn fick således med sjösänkningen tre gånger så mycket presumtiv åkermark och en betydlig andel ny mark på f d sjöbotten.

År 1870 drevs gården av Erik son Olof och hans hustru Ingrid, och deras barn Anna Karin 7 år. Det gamla brukarparet, föräldrarna Olof och Karin bor dock kvar på gården. Man måste nyligen ha uppfört gården på sin nya plats en bit söderut från den gamla byn. På gården fanns också en dräng och en piga.

Nästa titthål, efter sjösänkningen, år 1890 har sonhustrun Ingrid gått bort. Utifrån husförhörslängden framgår att hon under de senaste åren suttit på hospital i Uppsala, becknad som *sinnessjuk*. Senare hamnar också dottern Anna Karin på hospital i Uppsala med samma diagnos. För gården i Fågelsta kan vi se samma mönster som gården i Risänge med en mycket hög skuldsättning. År 1890 var det taxerade värdet på gården 4200 kr och den sammanlagda skulden var 4 113. Skulderna bestod av inte mindre än 8 stycken lån i bank, och i övriga 7 skulder till privatpersoner. Gården såldes 1896.

7. Sammanfattande diskussion

Tämnarens sjösänkningsprocess varade i drygt 60 år. De personer som till en början var pådrivande kom aldrig att få se det slutföras. På flera sätt var företaget ett elitprojekt. Den relationella makten var ett framträdande inslag i beslutsprocessen. Regionens toppskikt, landshövdingarna, tillsammans med godsägare i bygden, var starka pådrivande krafter och politiska framtidsvisioner var viktiga påtryckningsfaktorer i beslutsprocessen. Med målande retorik framhöll förespråkarna de vidsträckta sädesfält som kunde åstadkommas bara torrläggningen blev genomförd, eller den ekonomiska skugga som annars skulle drabba bygden. Även om det var den regionala eliten som var pådrivande, var det en annan inflytelserik aktör från samhällets toppskikt som hade den avgörande makten över sjösänkningen i sin hand. Ägaren till Ullfors och Strömsbergs bruk hade med sina 25 % av rösterna, tillsammans med uppmålade hotbilder om ofattbara skadeståndskrav, maktresurser att skjuta upp processen i 60 år. Då bruksägaren till slut accepterade sjösänkningen var vattenflödets eventuella minskning i ån inte längre ett problem för bruket, eftersom den nya tidens ångkraft hade ersatt vattnet som energikälla.

Bondejordbruken i Tämnarbygden karaktäriserades före sjösänkningen av en mångsidig ekonomi. Boskapsskötseln var ur försörjningssynpunkt viktigare än åkerbruket. Utöver det rena jordbruket med åkerbruk och boskapsskötsel ägnade man sig också åt snickeriarbeten, foror, fiske, slöjd och skogsarbete. Bisysslorna ter sig så omfattande att de måste varit en mycket viktig inkomstkälla för hushållsekonomin. Binäringarna rättades efter bygdens egna tillgångar och möjligheter, liksom efter

marknadernas efterfrågan utanför socknen, där produkterna avsattes. Det var en ekonomi med många ben att stå på, ett vanligt försörjningsmönster i svenska skogs- och blandbygder under denna tid.

Bondejordbrukarnas inställning till sjösänkning ändrades från negativ inställning på 1840-talet till positiv på 1870-talet. Fanns det bakom beslutet en önskan om att delta i den agrara utvecklingen, där sjöns översvämningar utgjorde en begränsning, eller hyste en ny generation bondejordbrukare tillit till expertsystem i en brytningstid mellan det förmoderna och moderniteten?

I sjösänkningsprocessen *är betingelser för makt* en viktig faktor; det var närmast tvingande för bondejordbrukarna att gå med, i valet mellan att betala en hög båtnadsavgift eller att förlora väsentliga delar av sin slåttermark. För bondejordbrukarna, som skulle realisera de storslagna visionerna om de rika spannmålsskördarna, var sjösänkningsföretaget ett risktagande som skulle visa sig innebära stora ekonomiska svårigheter, bland annat på grund av yttre faktorer som prisutveckling. Fullbordan av Tämnarens sänkning sammanföll med 1880-talets lågkonjunktur för jordbruket och denna kombination måste inneburit stora ekonomiska påfrestningar för de inblandade bondejordbrukarna. För bondejordbrukarna blev sjösänkningen en svår ekonomisk prövning. Investeringar behövde inte bara göras i sjösänkningskostnaderna utan också i fabrikstillverkade plogar och, då jordbruket gick mot animalieproduktion, krävdes dessutom nya och större djurstallar. Detta fenomen skiljer inte Tämnarbygden från andra liknande bygder, men här hade bondehushållen ytterligare en mycket stor kostnadspost i sjösänkningen.

Bygdens jordbruk karakteriseras under decenniet efter sjösänkningen av stagnation i nyodling och antalet kreatur, trots tillgången på de omfattande nya, torrlagda markerna. Slöjden hade då också gått ned som inkomstkälla.

Bondejordbruken genomgick en förändring mot en mer ensartad hushållsekonomi. Man gick från en mångsidighet i försörjningen till mer ensidig spannmålsproduktion och animaliejordbruk. Traktens särdrag som mellanbygd med möjligheterna att nyttja flera olika försörjningskällor och andra bygders behov av varor och tjänster minskade.

Käll- och litteraturförteckning

Källor (otryckta)

Uppsala landsarkiv (ULA)

Harbo kyrkoarkiv

husförhörslängder

Länsstyrelsen i Uppsala län

Landskansliet E IX:1 *Handlingar angående sjön Tämnaren 1833-1862* (TSH 1833-1862)

Våla häradsrätt

Boupptecknigar

Västmanlands östra domsaga

Boupptecknigar

Östervåla kyrkoarkiv

husförhörslängd

Kartor

Lantmäterimyndighetens arkiv (LMA)

Storskifteshandlingar

Östervåla socken:	Fågelsta,
Harbo socken:	Risänge
	Holm
	Rudun
	Gransätra

Laga skifteshandlingar, Harbo och Östervåla socknar

Häradsekonomiska kartan

Sjösänkningskarta 03-TIP-455

Lantmäteristyrelsens arkiv (LMS)

Storskifteshandlingar, Harbo och Östervåla socknar

Laga skifteshandlingar, Harbo och Östervåla socknar

Uppgifter från internet

http://magasin.kb.se (historiska dagstidningar på nätet) Post och inrikes tidningar
http://www.nad.riksarkivet.se/sbl
Karta. Riksantikvarieämbetet fmis. http://www.raa.se

Tryckta källor

(BiSoS) Bidrag till Sveriges officiella statistik n) jordbruk och boskapsskötsel 1865-1911. Stockholm.
Landshövdingarnas femårsberättelser = Kongl. Maj:ts befallningshafvandes… till Landshövdingeberättelse 1817-22 Kongl. Maj:t afgifne femårsberättelse.
Landshövdingeberättelser 1832-36, Kongl. Maj:ts Befallningshavandes femårsberättelser år 1832-36 Västmanlands län, i BiSoS H. Stockholm.
Landshövdingeberättelser 1876-80, Kongl. Maj:ts Befallningshavandes femårsberättelser år 1876-80 Västmanlands län, i BiSoS H. Stockholm.
Landshövdingeberättelser 1886-90, Kongl. Maj:ts Befallningshavandes femårsberättelser år 1886-90 Västmanlands län, i BiSoS H. Stockholm.
Protokollbok för Östervåla sockennämnd 1848 -1862 och Östervåla Kommunalnämnd 1863 – 1888 (Heby kommun)
SMHI, 1995. *Sänkta och torrlagda sjöar*. *Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, Hydrologi Nr 62.* Norrköping.
Utredning om Tämnaren. 1979. Länsstyrelsen i Västmanlands län. Tryckt rapport.

Litteratur

Barchaeus, A.G. 1923. *Resa genom Västmanland 1772. Berättelser angående landthushållningen.* Västerås
Bernes C., L. 2009. *Bruk och missbruk av naturens resurser. En svensk miljöhistoria.* Stockholm
Blent, K. 1988. *Sjösänkningen gav liv åt bygden.* Årsboken Uppland. Uppsala
Djurfeldt, G. 1996. Gods och gårdar. Jordbruket i sociologiskt perspektiv. Lund
Emanuelsson, U., Bergendorff, C., Carlsson, B., & Lewan, N. 2002. *Det skånska kulturlandskapet.* Lund

Emmelin L. 1985. *Det Föränderliga Landskapet*: *Utveckling och Framtidsbilder.* Uppsala

Gadd, C.J. 2000. *Den agrara revolutionen*, Stockholm

Giddens, A. 1996. *Modernitetens följder*. Lund

Grau, O. 1904. *Beskrifning öfver Wästmanland.* Västerås

Hannerberg, D. 1971. Sv*enskt agrarsamhälle under 1200 år*. Stockholm

Håkansson, A. 1997. *Dränering, sjösänkning och ängsvattning*. Ingår i: Larsson, Morell Myrdal.(red) *Agrarhistoria.* Borås

Isacson, M, 1979. *Ekonomisk tillväxt och social differentiering 1680-1860. Bondeklassen i By socken, Kopparbergs län*. Uppsala

Isacson, M., Persson, B. 1998. *Skogen och lagen. Identitet och kollektivt handlande i skogsbygden 1820-1930*. *Makt och Moral. En vänbok till och med Klas Åmark.* Red: Blomberg, Horgby, Kvarnström. Linköping.

Juhlin Dannfelt, H. 1913. *Kungl. landtbruksakademien 1813-1912 samt svenska landthushållningen under nittonde århundradet.* Stockholm

Jörberg, L. 1972. A History of Prices in Sweden 1732-1914. Lund

Lennqvist, J. 2007 *Våtmarkshistoria: Hjälmarens och Kvismarens stränder under 1800- och 1900-talen.* V. Frölunda

Lundhem, S. 1981. *Böndernas ställningstagande till att sänka Tämnaren 1844.* Opublicerad c-uppsats, Historiska institutionen. Uppsala universitet.

Lägnert, F. 1955. *Syd- och mellansvenska växtföljder.* Lund

Magnusson, L. 1996. *Sveriges ekonomiska historia*. Stockholm

Martinell, J.P. 1900. *En utnött folkskollärares anteckningar och minnen*. Stockholm

Medén. S. (red.) 1975. *Tierp: en sockenbeskrivning*. Tierp

Morell, M. 2001. *Jordbruket i industrisamhället 1870-1945*. Stockholm

Nerman, G. 1898. *Svenska mosskulturföreningens tidskrift; Temnarens sänkning.*

Osvald, H. 1962, *Vallodling och växtföljder, uppkomst och utveckling i Sverige*. Uppsala

Persson, K., 2011 *Om drivkrafter bakom några sjösänkningar i Sverige– exempel från Näsbyholmssjön och Hjälmaren* VATTEN 67:101–111. Lund

Peterson, G., 1989 *Jordbrukets omvandling i västra Östergötland*. Stockholm.

Runefelt, L., 2008. *Svensk mosskultur: odling, torvanvändning och landskapets förändring 1750-2000*. Stockholm

Strömberg, L. 1992., *Var slutar en sjö? Livsvillkor och naturuppfattning kring Hornborgasjön 1900–1990.* Göteborg

Tham, W. 1849. *Beskrifning öfver Westerås län*. Stockholm

Utterström, G., 1957, *Jordbrukets arbetare. Levnadsvillkor och arbetsliv på landsbygden från frihetstiden till mitten av 1800-talet*. Stockholm.

Wiking-Faria, P. 2009. *Freden, friköpen och järnplogarna. Drivkrafter och förändringsprocesser under den agrara revolutionen i Halland 1700-1900*. Lund.

Winberg, C. 1977. *Folkökning och proletarisering*. *Kring den sociala strukturomvandlingen på Sveriges landsbygd under den agrara revolutionen.* Göteborg