

Pentti Kaitera

Vattendragsregleringar i samband med kraftsbyggen och deras inverkan på lägenheternas avkastning

Föredrag inför Finlands Vattenkraftförening den 6 april 1945, Kraft och Ljus, 1945, 6 s.

© Sähköinsinöörit – SIL

VATTENDRAGSREGLERINGAR I SAMBAND MED KRAFT- VERKSBYGGEN OCH DERAS INVERKAN PÅ LÄGENHE- TERNAS AVKASTNING

Föredrag inför Finlands Vattenkraftförening den 6 april 1945.

Bland jordägarna längs stränderna av sådana vattendrag, varest vattenståndsvariationerna äro beroende av något vattenkraftverks uppdamningshöjd, har frågan, huru uppdamningen inverkar på strandodlingarnas avkastning och användningsmöjligheter, vanligen varit det centrala föremålet för en kontinuerlig uppmärksamhet. Ofta anses det som ett axiom, att lantbrukets och vattenkraftekonomins fördelar stå i oförsonlig motsättning till varandra, särskilt då man vid anläggandet av vattenkraftverk strävar att höja uppdamningshöjden, ehuru strandodlingarna därigenom tillfogas skada. De skadestånd, som i samband med verkens anläggning föreslås till erläggande åt jordägarna, motsvara sällan dessas uppfattning om den uppkomna skadans hela storlek. Då fall dessutom ha förekommit, då de tillåtna uppdamningshöjderna t.o.m. olagligt överskridits, har på jordägarhåll uppkommit ett på sätt och vis principiellt motstånd med hänsyn till vattenkraftverkens strävanden att effektivisera utnyttjningen av de i vattendraget strömmande vattenmängderna. Det förefaller, som om denna motsättning icke vore lika stor med hänsyn till små vattenkraftverk som till stora, ty jordägarna äro ofta själva delägare i de små verken. Härvid fästa de mera uppmärksamhet vid uppdamningen, så att stora skador icke uppkomma på strandodlingarna, och om sådana skulle förorsakas, kompenseras de å andra sidan genom den nytta, samma personer komma i åtnjutande av därigenom, att

värdet av deras vattenkraftverk ökas. Dessutom äro i små anläggningar de av uppdamningen berörda områdena ofta mycket begränsade, varigenom den av en viss anläggning orsakade skadan lätt kan konstateras, medan åter i stora anläggningar en i en viss punkt utförd uppdamning kan framkalla skador på odlingar belägna inom flere kommuner och långt avlägsna. Då jordägarna icke se sig få någon nytta av de stora verken, vilka eventuellt alstra kraft för exportindustrin eller längre bort belägna industrianläggningar, uppstår lätt missnöje, om den genom den ökade uppdamningshöjden uppkomna skadan icke till fullo kompenseras såsom lagen förutsätter.

På kraftverkshåll har jag åter konstaterat bl.a. följande tankegång. Vi ha ju rikligt med odlingsmarker även på annat håll än längs vattendragens stränder, må odlingarna således förläggas längre från stränderna. Redan av nationalekonomiska skäl måste vattenkraftverken så noga som möjligt kunna utnyttja vattendragens strömkraft, då vattenkraften håller på att bli mycket knapp hos oss. Dessutom kunna lantbrukets förluster beräknade i pengar ofta synas så små, att de ej ha någon betydelse, jämfört med den nytta, vattenkraftverken ha av en höjning av forsarnas uppdamningshöjd eller av sjöarnas användning som regleringsmagasin. Vattenskadorna kunna lätt ersättas med pengar. I stället för den vattenskadade jorden kan även ny åkerjord köpas, varvid, då jorden blir helt värdelös, åkerjordens medel-

handelspris utgör ett mått på skadans storlek. Då till följd av uppdämningen ofta blott en del av jordens produktionsförmåga blir lidande, blir skadan i motsvarande mån mindre.

Det är klart, att t.o.m. svåra tvister i många fall kunna lösas på ett sätt, som tillfredsställer båda parternas intressen, om man på båda sidor rätt förstår varandras synpunkter och objektivt strävar till en lösning, där den totala nyttan är så stor som möjligt, och där de skador, uppnåendet av denna nytta fört med sig, ersättas i tillräcklig grad. Jag skall försöka klargöra de synpunkter, som med hänsyn till strandlägenheterna kräva uppmärksamhet vid dylika vattenregleringar, och redogöra för några medel att minska motsättningarna mellan de båda intressesekretsarna. Innan jag går att ge mera detaljerade siffror för att belysa de förluster, som genom uppdämning tillfogas lägenheterna, är det dock skäl att först beröra några synpunkter av allmän natur i anslutning till denna fråga.

Den kring vattenkraftanläggningarna uppkomna bosättningen skapar föreningspunkter mellan anläggningen och även långt bort belägna strandlägenheter i många andra avseenden än blott med hänsyn till vattenståndshöjningens inverkan på strandområdenas odlingar. Ju större ifrågavarande anläggning är, desto större och livskraftigare är vanligen det bosättningscentrum, som uppkommer kring densamma. Detta ökar åter på ett grundläggande sätt lantushållningens produktionsmöjligheter och räntabilitet på den omgivande landsbygden. Det kan klart konstateras, att på orter, där jämte lantbruket även ett tillräckligt antal andra, genom industrins förtjänst uppkomna näringar äro representerade, lantbrukets nivå höjes och dess räntabilitet ökas, genom att produktionen blir mångsidigare, snabbare än på sådana ställen, där lantbruket på vidsträckt område förblir nästan den enda näringen. I bygder av sistnämnd art kommer den egentliga penninginkomsten att erhållas genom en produktionsriktning, som ger litet utbyte per hektar, och där en räntabel produktion skulle förutsätta de fördelar, ett storbruk erbjuder. I vår lantushållning av övervägande småbrukskaraktär utgör detta en av de viktigaste av de faktorer, vilka bromsa utvecklingen och sänka levnadsstandarden för dem, som ha sin utkomst av jordbruket.

Det är ju känt, att lantegendomarnas odlingsareal hos oss i medeltal utgör blott ungefär hälften av, vad den är i det som småbrukarland bekanta Danmark. Då man kommer norrut, borde arealen dock snarare

ökas. Hos oss förutsätter en räntabel lantushållning på småbruk i allmänhet förhållanden, där produkterna antingen förbrukas hemma, varvid penningförtjänsten måste erhållas på annat sätt, eller där en betydande del av produkterna kan säljas direkt på platsen, varvid för dem erhålles ett bättre pris. Samtidigt kan även bedrivas ett ekonomiskt mera inbringande lantbruk, vilket av transportskäl ofta begränsas till den omedelbara närheten av konsumtionscentra. I denna mening är uppkomsten av bosättningscentra av lämplig storlek i olika delar av landet hos oss en av grundförutsättningarna för ett räntabelt jordbruk. En dylik gruppering i olika centra och dessa omgivande ekonomiska intressesekretsar är ägnad att befördra även landsbygdens andliga utveckling och öka lantlivets frivsamhet. I överdriven ensamhet förslöas människan, och även kulturens blomstring kräver en bosättningskoncentration.

Vattenkraftverken höra just till de faktorer, som hos oss möjliggjort uppkomsten av sådana bosättningscentra. Då det åter ofta är beroende av den tillbudsstående vattenkraften, huru livskraftigt det bosättningscentrum är, som uppstår kring kraftverket, blir en ökning av dettas effekt sålunda medelbart på många sätt till nytta även för den omgivande landsbygden. De kapital, som genom den industriella produktionen tillföras bygden, stimulera hela omgivningens ekonomiska utveckling. Den i närheten av vattenkraftverken uppkomna industrin har mångstades på ett avgörande sätt inverkat t.ex. på trafikförhållandenas förbättring.

Å andra sidan är det åter ur industrins synpunkt sett av betydelse, att den omgives av en livskraftig landsbygd. Endast då dessa tillsammans bilda en harmonisk helhet, kan en i social bemärkelse osund utveckling undvikas, som, om den får fortsätta tillräckligt länge, även av industrin kan kräva oanade materiella offer. Då vi särskilt i inlandet ha trakter, där den odlingsbara jordarealen är mycket begränsad, och då sådana marker ofta äro belägna längs vattendragens stränder, kan ett beaktande av lantbrukssynpunkter vid regleringar av vattendragens vattennivå även ur industrins synpunkt sett vara av betydelse för förbättringen av den i dess tjänst varande personalens försörjningsförhållanden. Vi ha ju trakter, såsom t.ex. kring Jvaskylä, där av den knappa tillgången på åkerareal framkallade försörjningssvårigheter uppträda. I Ilomants åter har bosättningen i bygden av en tillräcklig skogsarbetskraft försvarats av att de odlingsbara markerna höra till Koitajokis översvämningsområde. I dylika fall kan

en reglering av vattendragens nivå vara det enda medlet att avlägsna de uppkomna olägenheterna.

Betydelsen av speciellt vattendragens strandområden ökas därav, att det finska livsidealet omfattar en bostad vid vatten. Tidigare berodde detta på trafik-, fiske- m.fl. ekonomiska fördelar. Numera äro strandområdena redan med hänsyn till efterfrågan på villaparceller dyrare än på längre avstånd från stränderna belägna marker. Detta framgår t.ex. av prof. Kokkonens undersökning av i Nurmijärvi åren 1934—38 erlagda jordpriser. I varje fall är bosättningen hos oss i betydande grad en bosättning längs sjöstränderna eller älvarna. Då bostäderna ligga längs sjöarnas eller älvarnas stränder, utgöra strandåkrarna gårdarnas närmaste hemåkrar, varför deras värde är betydligt högre än de längre bort belägna odlingsmarkernas. Strandjordarna äro dessutom till följd av det med översvämningarna följande slammet ofta särdeles värdefulla som odlingsområden.

Då vi sålunda i landets inre delar ha mycket litet odlingsbara marker, och då de bästa av dem äro belägna längs vattendragens stränder, erhåller frågan om lantbruksproduktionens beaktande i samband med regleringen av vattenståndet en ännu mera vittbärande betydelse. Befolkningens placering med hänsyn till rikets utsträckning är hos oss i alltför hög grad koncentrerad till syd- och sydväst-Finland, emedan här funnits rikligt med odlingsbar jord, och klimatet är gynnsammare än i norra Finland. I vårt lands inre delar äro de klimatiska förhållandena med hänsyn till bedrivandet av jordbruk ännu rätt långt norrut märkbart gynnsamma. Bl.a. till följd av försommarens rikligare nederbörd äro de t.o.m. i viss mening gynnsammare än i sydvästra och södra Finlands kustområden. En ökning av bosättningen därstädes har begränsats av bristen på odlingsbara marker. Av denna orsak vore det i många hänseenden önskvärt, att åkerarealen skulle ökas särskilt i det inre av landet. Men då odlingsbar jord finnes blott i ringa utsträckning, kommer man att uppodla även vattendragens strandområden, ehuru de delvis äro utsatta för menlig inverkan av vatten.

Vattenkraften kan överföras t.o.m. långa sträckor, men röjningen av nya odlingsmarker på de karga moränåsarna i det inre av landet måste under nuvarande förhållanden anses som en övermäktig uppgift. Det finns visserligen vattendrag, där en ökning av vattenkraften t.ex. genom reglering har en så vittbärande betydelse, att de skador, som tillfogas strandodlingarna måste anses vara en sekundär fråga, även om brist på odlingsjord skulle råda i trakten. Men å andra

sidan finnes fall, då en ökning av möjligheterna att bedriva jordbruk bör ställas framom något det lokala behovet tjänande vattenkraftverks fördel. I synnerhet nu, då vi närmast genom placeringen av den förflyttade befolkningen komma att i landets inre och sydliga delar uppodla de ännu återstående, relativt fåtaliga odlingsbara områdena, kommer strandodlingarnas betydelse att ytterligare ökas i betydande grad utöver det tidigare.

Frågan betr. verkningarna på lägenheternas avkastning av de i samband med vattenkraftbyggena utförda vattenstandsregleringarna är sålunda i väsentlig grad beroende av de lokala förhållandena. I en del fall kan den uppkomna vattenskadan ersättas genom röjning av ny åkerjord, i andra åter är detta icke möjligt, varvid till denna fråga kopplas även många andra faktorer i samband med bygdens utveckling.

Det vore även skäl för oss att fästa större uppmärksamhet än hittills vid planeringen av bygden kring vattenkraftverken. Då vattenkraftverket bildar bosättningscentrums kärna, gäller den första och grundläggande lösningen, huru verkets uppdrämningsreglemente skall uppgöras, så att vattenkraftekonomins fördelar skola i tillräcklig grad beaktas, samtidigt som även den skada, som tillfogas strandodlingarna, blir så obetydlig som möjligt. Härvid är det således ej till fyllest att undersöka möjligheterna till jordbruk endast på vattendragets strandområden, utan odlingsmöjligheterna böra studeras även på annat håll i den närmaste omgivningen. Man bör komma ihåg, att en grundförutsättning för en sund utveckling är, att en tillräcklig åkerareal per invånare erhålles på ett område med sådan radie, att en produktion av de viktigaste, närtransport förutsättande lantbruksprodukterna ännu kan anses ändamålsenlig. Åkerarealen per invånare har visat sig vara den faktor, varmed bygdens yälmåga även allmänt kan mätas. Detta har kunnat konstateras i många sammanhang, bl.a. under krigstiden.

För att dock övergå till de verkningar, som genom en reglering av ett vattendrags vattennivå framkallas på en enskild lägenhet, bör även här beaktas, att denna inverkan sträcker sig mycket längre än blott till den åkerlott, vars odling skadas av vattenstandsvariationerna. Lägenheten är en produktionsenhet inom lant-hushållningen eller ett företag, som bildar en ekonomisk helhet. Till de viktigaste förutsättningarna för ett lönande lantbruk hör, att lägenhetens olika delar harmoniskt komplettera varandra sålunda, att den gynnsammaste verkningsgraden för produktionsmedlen uppnås. För en viss åkerareal erfordras lämpliga bygg-

nader, redskap, husdjursbestånd och annat utrustningskapital. Åkerodlingens organisation bör stå i riktigt förhållande till avsättningsmöjligheterna, åkrarnas jordmån o.s.v., och odlingsåtgärderna bör vara alltigenom ändamålsenliga. De olika produktionsmedlens bästa verkningsgrad är ofta en viktigare förutsättning för räntabiliteten, än odlingens intensitetsgrad i sin helhet. Innan man kommer så långt, erfordras ett långvarigt, t.o.m. årtionden krävande målmedvetet arbete. I detta avseende kan lägenheten jämföras med en industrianläggning, där avskiljandet av någon del inverkar på hela den återstående delens verksamhet. Det samma är förhållandet på en lägenhet, där t.ex. bebrukandet av något strandområde till följd av vattenståndsregleringarna omöjliggöres.

En viktig faktor i detta avseende är det vattenskadade områdets läge i förhållande till hushållscentrum och övriga till lägenheten hörande odlingar. På ett från centrum avlägset beläget mindre område, som bebrukas skilt från gårdens odlingsplan i övrigt, kunna verkningarna begränsas till blott de skador, som drabba ifrågavarande område. Närmare hushållscentrum åter kan försämringen av områdets användningsmöjligheter bringa hela gårdens räntabilitet att vackla. En annan omständighet av betydelse är, huru vattenskadan påverkar lägenhetens bebrukningsformer och förhållandet mellan de olika jordarterna. Som tredje faktor bör beaktas möjligheten att uppröja nya områden i stället för de vattenskadade eller möjligheten att t.ex. genom täckdikning eller på annat sätt effektivisera utnyttjningen av återstående odlingar. Köp av gammal åker i stället för vattenskadad mark resulterar i överföring av skada på en annan lägenhet, som berör andra kapitalgrupper. Av denna orsak kan ej heller gammal åker i allmänhet köpas på sådant ställe, att den skulle kunna ersätta förlorade strandåkrar, i synnerhet om de legat nära ekonomibyggnader. Därför erhålles en oriktig bild av storleken av den skada, som drabbat strandodlingarna, om till utgångspunkt väljes åkerjordens medelvärde, dess s.k. gångbara pris.

Frågan, huru denna skada bör bestämmas, är synnerligen skiftande. Den är naturligtvis beroende av storleken av vattenståndsändringen såväl som av dess natur. Hos oss och i Sverige har vattenståndsväxlingarnas och torrlägningsdjupets inverkan uppskattats med tillhjälp av något slags graderingskurvor. Om man vid uppgörandet av dessa kurvor utgår från jordens s.k. gångbara pris som grundvärde, varvid naturligtvis sådana på priset inverkan omständigheter såsom lägenhetens storlek, avstånd från affärscent-

rum, jordmån, o.s.v. bör beaktas, kan man komma till alltför låga skadebelopp, ty i sådana graderingskurvor kommer icke ens närmelsevis hela den skada till synes, som kan drabba lägenheterna genom uppdamningen. Detta ses redan därav, att om produktionsnedgången kapitaliseras, kan man t.o.m. komma till 3—4 gånger så stort skadebelopp som genom värdering med stöd av variationerna i jordens grundvärde. Detta beror på, att skada uppkommer även i lägenhetens övriga kapitalgrupper samt i arbetets produktivitet.

Dr Mäki har nyligen publicerat en undersökning beträffande inverkan av tvångsexpropriering av odlingsjord på den därav drabbade odlingens jordbruk och dettas räntabilitet, vari dessa frågor belysts särdeles mångsidigt vad beträffar stora lägenheter. Då förhållandena vid uppkommen vattenskada i samband med vattenståndsregleringar till nästan alla delar kunna jämföras med den förlust, som förorsakas vid överlåtelse av åkerjord, lånar jag en del av de av Mäki angivna siffervärdena för lägenheter av V storleksordningen, vilkas omräknade åkerareal överstiger 100 ha. Han har i sina beräkningar beaktat, att en del av byggnaderna och redskapen härvid bli oanvända, och att kostnaderna för människo- och hästarbete stiga per ytenhet, då odlingsområdet minskar. Med användning av ca dubbla enhetsvärden jämfört med de medelvärden, som rådde på lantbruksstyrelsens bokföringslägenheter under åren 1934—37, fås för stora lägenheter följande värden:

Byggnads- och redskapskapital samt nuvärdet av dessas underhållskostnader	ca 10 000 mk/ha
Nuvärdet av ökningen av kostnaderna för häst- och människoarbete	ca 5 150 mk/ha
Summa	ca 15 150 mk/ha

Jordkapitalets värde per hektar enligt motsvarande prisnivå är blott ca 7 000 mk. Då en minskning av odlingsarealen nedsätter skatterna, kan med beaktande härav uppskattas, att jordens s.k. individuella värde överstiger 200 % av åkerjordens värde enligt det gångbara priset.

För små lägenheter är skillnaden ännu betydligt större, trots att jordens gångbara pris stiger för dessa. Enligt Kokkonen har åkerpriset under åren 1934—38 i Nurmijärvi stigit med nedgående lägenhetsareal ungefär på följande sätt, om det relativa värdet = 100 för lägenheter om 100 ha:

Lägenhetsareal	Akerjordens relativa värde
100 ha	100
50 „	109
30 „	116
15 „	128
4 „	171

Odlingens övriga kapitalvärden liksom nuvärdet för människo- och hästarbetskostnaderna stiga likväl ännu brantare med minskande lägenhetsareal. Med användning av Mäkis beräkningsprinciper och de värderingssiffror, som erhållits på lantbruksstyrelsens bokföringslägenheter för förhållandet mellan kapital- och arbetskostnaderna på olika stora lägenheter, samt med beaktande av skattekostnadernas minskning med nedgående lägenhetsareal, erhålles jordens individuella värde på mindre medelstora odlingar, vilka äro den vanliga odlingstypen hos oss, till ca 3—4 gånger jordens s.k. gångbara värde. Om sålunda t.ex. åkerjordens gångbara pris är 15 000 mk/ha, borde vederbörande jordägare under sådana förhållanden, då i stället för förlorad åker ny åkerjord icke kan köpas eller röjas eller då den förlust, som drabbat produktionen, icke på annat sätt kan ersättas, erhålla 45 000—60 000 mk per omräknad hektar, för att hela skadan skulle bli ersatt. Detta förklarar att jordägarna, då de ansett de efter skadevärdering erhållna ersättningarna alltför små, i många fall verkligen kunnat ha skäl därtill. Detta torde också vara tillräckligt för att påvisa, att jordbrukets fördelar intaga en betydande plats vid projekteringen av vattenkraftverkens uppdrämningshöjd. Det är även av vikt att försöka finna medel, varigenom motsättningarna mellan de båda intressekretsarnas fördelar skulle kunna avlägsnas. Jag skall i det följande beröra några dylika medel.

Då i ett vattendrag finnas flere vattenkraftanläggningar efter varandra, är det i en del fall ur kraftekonomisk synpunkt icke någon större skillnad, om ökningen av fallhöjden ernås genom nivåhöjning på uppströmssidan eller sänkning på nedströmssidan. Om mellan kraftverken finnas vidsträckt av vattenskada lidande odlingsmarker, är en sänkning av nedströmssidans vattennivå nationalekonomiskt att rekommendera. I princip borde man sträva till att koncentrera nivåhöjningarna till sådana mellanzoner, där stränderna äro höga och skadorna bli små. I vattenkraften eventuellt inträffade variationer kunna kraftverken sinsemellan bemästra på annat sätt, t.ex. genom den elektriska distributionen.

Ofta är vattenkraftverket även uppfört på något avstånd från sjötröskeln, så att det mellanliggande fallet hindrar sjöns användning som regleringsbassäng. Vid lantbruksstyrelsen har man i flere fall genom en i tröskeln projekterad rensning tillfört vattenkraftverken kännbar nytta, samtidigt som även den vattenskada, som drabbat strandodlingarna, kunnat avlägsnas.

En reglering, som åstadkommes genom en sänkning av lågvattenståndet, är till nytta även för regleringsmagasinets strandområden. Ur vattenkraftekonomisk synpunkt sett vore även en höjning av regleringsmagasinets övre gräns ofta önskvärd. Här komma motsättningarna mellan lantbrukets och vattenkraftekonomins fördelar till synes, men även de kunna utjämnas. Däremot är båda intressekretsarnas grundsträvan densamma, då det gäller vattnet nedanför regleringsmagasinet; för båda är en jämn avbördning till fördel.

Då det gäller att minska de skador, som drabba jordbruket längs stränderna av regleringsmagasinet, bör observeras, att en höjning av uppdrämningshöjden utan skada kan tillåtas vissa tider om året, om blott torrläggningen är tillräcklig under de kritiska tiderna. Dessa tidpunkter sammanfalla i våra största sjösystem med vattenkraftverkens strävan att under våren, då vattenbrist råder, tappa magasinet så tomt som möjligt för att under sommaren magasinera vårflödesvattnet för senare användning. Även ur jordbrukssynpunkt är det önskvärdt att vattenståndet i regleringsmagasinet om våren, under tiden mars—maj, då åkrarna borde torka tillräckligt och snabbt, är lågt. Senare kan man utan skada tillåta en höjning av vattennivån. I detta hänseende har den av regleringsbyrån för Saimen och lantbruksstyrelsens ingenjöravdelning anordnade forskningsverksamheten för klarläggande av det av våra odlingsväxter erforderade torrlägningsdjupet under olika tider av året bragt i dagen mycket nytt och medfört ändringar av tidigare uppfattningar om, huru stora uppdrämningsgar, som i varje fall kunna tillåtas. På detta sätt kunna motsättningarna mellan lantbrukets och vattenkraftekonomins fördelar minskas.

Vidare bör nämnas uppgörandet av regleringsprojekt, som grunda sig på prognoser baserade på meteorologiska faktorer. Dessa äro visserligen möjliga blott i vattendrag av viss bestämd typ. Det är framför allt av vikt, att regleringsmagasinet är tillräckligt stort — hos oss i allmänhet minst ca 3—4 % av nederbördsområdets areal. Men just i våra största vattendrag kunna flodtopparna härigenom avlägsnas. Då på det-

ta sätt för strandområdena skapas säkerhet för, att de exceptionellt stora översvämningarna elimineras från ägor, betyder detta en stor fördel. Genom prognoserna kan man samtidigt kännbart öka vattenkraftverkens primärkraft.

Till slut är det skäl att fästa uppmärksamheten vid torrläggning genom användning av invallning längs vattendragens stränder. I Sverige har antalet invallningar på senaste tid i hög grad ökats, kanske närmast till följd av vattenkraftekonomins kraftiga uppsving. Genom invallning av låga strandmarker kan man tillåta större uppdämningshöjder och större regleringsfrihet i regleringsmagasinen för vattenkraftverken än under andra förhållanden. Invallningsåtgärderna ha vissa betydande fördelar även ur lantbrukssynpunkt t.ex. jämfört med sjösänkning. Ett av de största hindren för en realisering av invallningsåtgärderna utgöra de höga driftkostnaderna. Det skulle ofta löna sig för vattenkraftverken att giva kraft t.o.m. gratis

för torrläggning av invallningsområdena för att därigenom erhålla ökade regleringsmöjligheter. Det bör observeras, att på dylika invallningsområden erfordras kraft just då, när vattentillgången är riklig. Beklagligt nog har hos oss alltför litet uppmärksamhet ägnats invallningstorrläggningen. Då jordägarna komma med initiativ till sänkning av nivån i något vattendrag, är det skäl för vattenkraftverken att undersöka möjligheterna för ett mot-initiativ, gående ut på torrläggning av strandområdena medelst invallning.

Under nuvarande förhållanden har frågan om lantbrukets fördelar genom inverkan av den nya kolonisationsverksamheten inträtt i en ny fas. Det är därför av vikt, att speciellt i de kretsar, som projektera vattenkraftens utnyttjning, ett fast samarbete etableras med lantbruksfackmän på området, ty på detta sätt kunna lösningar uppnås, genom vilka båda intressekretsarnas fördelar bliva beaktade, samtidigt som den totala nyttan blir så stor som möjligt.

Pentti Kaitera