

Pentti Kaitera

**Maatalouden kokonaisperusparannus Hollannissa täydessä
käynnissä, Zuiderseen pengerrys valtava erityistehtävä**

Maaseudun Tulevaisuus, n:o 109, 1956, 6 s.

© Maaseudun Tulevaisuus/ Viestimedia Oy

Ylipainos Maaseudun Tulevaisuuden n:o 109/1956.

Maatalouden kokonais- perusparannus

Hollannissa täydessä käynnissä

Zuiderseen pengerrys valtava erikoistehtävä

— Maaseudun Tulevaisuudelle professori Pentti K a i t e r a —

Hollanti on Euroopan tiheimmin kansoitettu maa. Asukkaita on yli 300 henkeä neliökilometrillä. Noin 60 % maan yli 10 miljoonan nousevasta väestöstä asuu meren keskiveden alapuolella alueella, joka on kolmannes Hollannin pinta-alasta. Kun Hollannissa ei ole sellaisia luonnonrikkauksia kuin monissa muissa maissa, kuten metsiä, vesivoimaa tai malmeja, on toimeentulon hankinta nopeasti lisääntyvälle väestölle ensisijaisesti omien työsuoritusten varassa. Hollannin väkimäärän kasvu on suhteellisesti Euroopan suurimpia eli noin 130.000 henkeä vuodessa, ja uusien ikäluokkien työhön sijoittaminen on oma suuri ongelmansa. Hollannin viljelty ala on 2.3 milj. hehtaaria eli likimain yhtä suuri kuin Suomen. Intensiivinen viljely aiheuttaa, että maatalous kykenee tuottamaan paitsi oman maan kulutusta myös huomattavia määriä vientiin, jossa on erityinen huomio kiinnitetty korkeahintaisiin maataloustuotteisiin. Niiden markkinoinnille tarjoaa Hollannin keskeinen asema hyvän lähtökohdan.

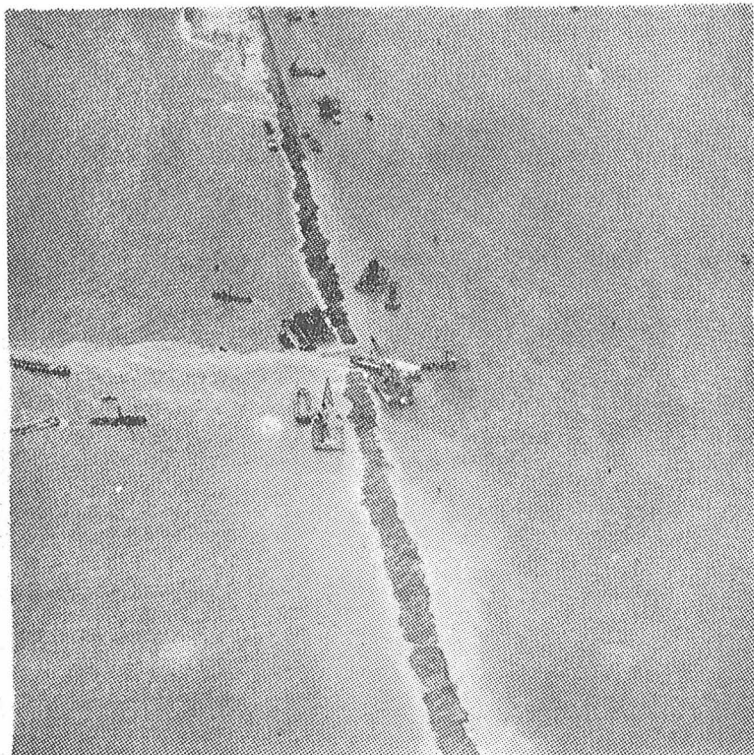
Varsinkin sen jälkeen, kun Hollanti on menettänyt siirtomaansa, on maatalouden merkitys entisestään kasvanut. Hollannin keskimääräiset hehtaarisadot ovat korkeammat kuin missään muussa maassa. Esimerkiksi viljakasveihin nähden ne ovat n. kolminkertaiset Suomen satoihin verrattuina. Maatalouden kilpailukyvyyn ylläpitämiseksi kansainvälisillä markkinoilla kiinnitetään erityistä huomiota maatalouden perusparannustoihin. Niiden avulla pyritään maatalousväestölle luomaan samanlaiset taloudelliset edellytykset, mitä teollisuus kykenee työväestölleen tarjoamaan.

"Kokonaismelioraatio"

Parhaillaan on Hollannissa käynnissä järjestelmällinen maatalouden rakenteellisten epäkohtien korjaaminen, ns. kokonaismelioraatio. Se tapahtuu osaksi suurten vesirakennustöiden, kuten Zuiderseen merenlahdessa suoritettavien pengerrystöiden ja ns. Delta-suunnitelman avulla, osaksi se tapahtuu eri puolilla maata tehtävien, meikäläistä uusjakoa muistuttavien järjestelyjen avulla, missä yhteydessä suoritetuilla tie- ja kuivatus-

töillä sekä talousrakennusten siirroilla on tärkeä osansa. Eräänä pyrkimyksenä tässä kokonaismelioraatiossa on suurentaa liian pieniä tiloja. Uudet Zuiderseen polderit ovat tätä helpottamassa siten, että taitaville maanviljelijöille tarjotaan sieltä vuokrattavaksi edullisin ehdoin tiloja, jolloin heidän liian pienet vanhat tilansa voidaan käyttää naapuritilojen suurentamiseen. Pelkästään vanhoilla viljelysalueilla suoritettavaan kokonaismelioraatioon myönnetään varoja niin, että se vastaa n. 3 pros. valtion vuosibudjetista. Maanviljelijöille annettavat suoranaiset avustukset ovat suurempia kuin mitä esimerkiksi meillä myönnetään vastaavanlaisiin tarkoituksiin. Näitä toimenpiteitä perustellaan mm. sillä, että

samoin kuin yhteiskunta luo teollisuudelle yleiset toimintaedellytykset rakentamalla mm. sateet ja päätiet, samoin on myös maataloudelle luotava yleiset edellytykset perusparannustöiden avulla sikäli kuin maataloudesta saatavan kansantaloudellisen tulon lisäykseen uhratut pääomasi-joitukset tulevat vähintään yhtä edullisiksi kuin ne pääomansijoitukset, mitkä tarvitaan uuden teollisuuden perustamiseen työpaikkaa kohden.



Pikkulaivojen armaada ns. päätepadon viimeistä aukkoa tukkimassa.

Hollannin olosuhteissa arvioidaan vielä kannattavaksi sijoitukseksi, jos esim. uuden asutusmaan valtaus kuivatuksineen ja raivauksineen, teineen, sähkö- ja vesijohtoineen, rakennuksineen ja sosiaalisine yleiskuluineen ei nouse yli 20.000—25.000 guldenin hehtaarilta, (1 guldeni = 86:—, matkakurssi). Esimerkiksi Zuiderseen meripengerryksissä tämä arvo on n. 12.000 guldenia, joten näitä töitä pidetään taloudellisesti erittäin edullisina. Maanviljelijät, jotka näitä alueita vuokraavat, joutuvat maksamaan valtiolle vuokraa n. 260 guldenia hehtaarilta vuodessa.

Mikäli teollisuudessa tai maataloudessa ei kyetä järjestämään lisääntyvälle väestölle toimeentuloa,

on kolmantena mahdollisuutena väestön maastamuutto, mikä sekä tulee maalle erittäin kalliiksi, koska yhden työkykyisen henkilön kasvattamiseen arvioidaan kuluvan n. 25.000 guldenia. Tämä on likimäärin sama määrä, joka tarvitaan investointeihin yhden uuden työpaikan muodostamiseksi teollisuudessa. — Nämä arvioluvut osoittavat eräiden näitä kysymyksiä lähellä olevien henkilöiden ajattelutapaa maatalouden perusparannukseen liittyvissä kysymyksissä.

Zuiderseen pengerrykset

on jo yli kolmen vuosikymmenen ajan muodostanut laajan erikoistehtävän. Kokonaisuudessaan se



Pajua käytetään sitomaan hiekkavallien reunoja kestäväksi veden ja tuulien kulutusta.

tarkoittaa n. 225.000 hehtaarin suuruisen alueen valtaamista merestä. Nyt ovat vasta toisen suuren polderin, Nord-Ost-polderin perustamistyöt loppuvaiheessaan ja kolmatta polderia ympäröivä pengerrys-

valmistumassa. Tällaisia suuria poldereita tulee kaikkiaan viisi. Niiden 15 vuoden aikana, joina Nord-Ost-polderin 48.000 hehtaarin suuruiselle alueelle on perustettu uusia viljelysaloja, joiden koko

vaihtelee 12—48 ha, on yleisiin tie- ja rakennuksiin, lentokenttiin sekä kaupunkien ja teollisuuden tarpeisiin jouduttu käyttämään yhtä suurimäärä parasta peltomaata, joten maan valtaus merestä kykenee vain

korvaamaan yleisen kehityksen vaatiman peltoalan menetyksen.

Leimaa-antava piirre Hollannin maanparannustöille ei vain Zuiderseen pengerrysalueilla vaan muual- lakin on se, että

kullakin alueella toteutetaan samanaikaisesti kaikki peruskorjausta vaativat tekijät.

Niinpä ei pidetä tarkoituksenmukaisena toteuttaa vain peruskuivautusta ja jättää esimerkiksi tierakennukset myöhemmän vapaan kehityksen varaan, koska peruskuivatuksiin sijoitetut varat jäävät melkoiselta osalta tuloa tuottamattomiksi niin kauan kuin muut tekijät rajoittavat alueiden tarkoituksenmukaista käyttöä. Jotta kokonaismelioraatio onnistuisi, täytyy sen kohteeksi joutuvan alueen olla riittävän suuri. Sopivana aluekoko on pidettävä n. 5.000 ha, sillä liian suuriakaan alueita ei ole samalla kertaa rakennettava, koska parannustoimenpiteet kestävät liian kauan. Kaikessa tällaisessa toiminnassa korostetaan menettelyn demokraattista luonnetta. Niihin ryhdytään vain maanomistajain hyväksymisellä ja myötävaikutuksella. Jotta maanviljelijät tajuaisivat toimenpiteiden tarkoituksen ja vaikutukset, valistetaan heitä muutaman vuoden aikana ennenkuin varsinaisiin töihin ryhdytään.

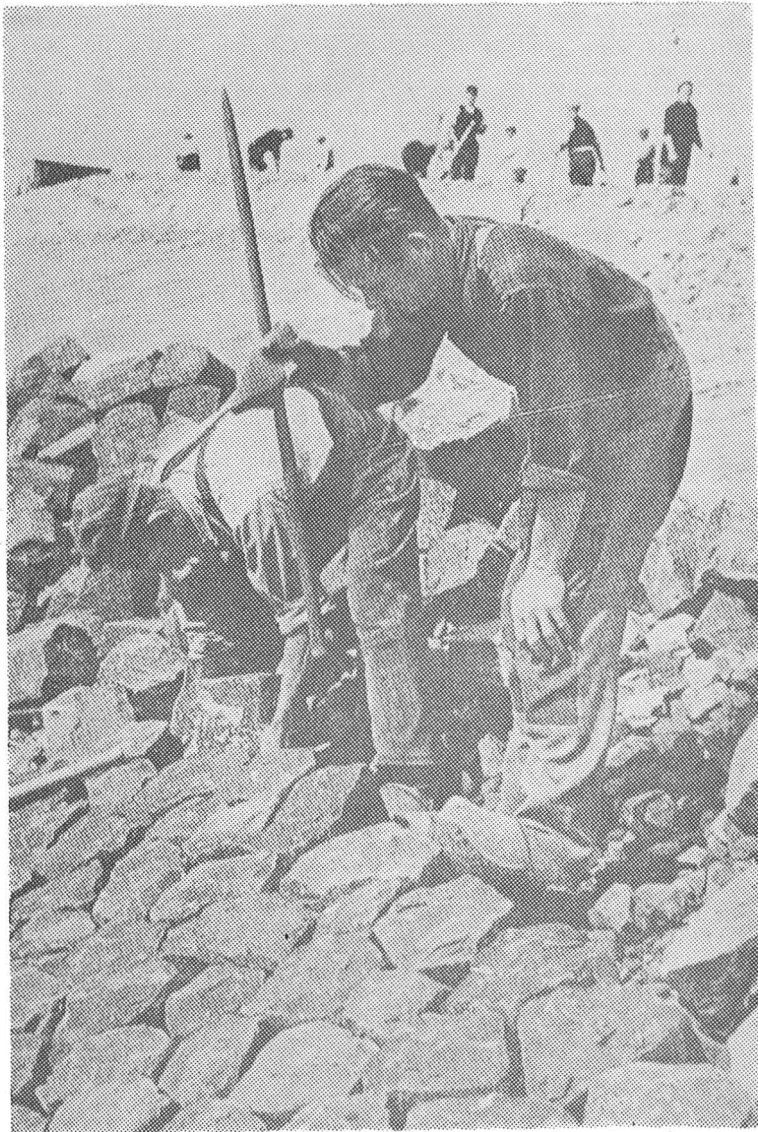
Suorittettujen toimenpiteiden onnistuminen on aiheuttanut, että niistä kilpaillaan.

Maan peruskuivatus on maaston alavuudesta ja tasaisuudesta johtuen maatalouden perusparannustöiden keskeisin ongelma. Eräät alueet sijaitsevat jopa 6 metriä merenpinnan alapuolella. Uusien Zuiderseen polderien keskikorkeus on n. 4 metriä merenpinnan alapuolella. Erityisen vaikea on tilanne turvemaidella, jotka painuvat sitä mukaa kuin kuivatusta lisätään. Ratkaisuksi näillä alueilla on yleensä muodostunut käyttö pysyvinä laitumina, joissa kuivatussyvyys on vain 30—70 cm. Tämä yhdessä pysyvän nurmipeitteen kanssa hidastaa maan jatkuvaa painumista. Jos jokin viljelijä tällaisella alueella haluaa harjoittaa intensiivisempää viljelyä, joutuu hän itse järjestämään vedenpinnan alentamisen, mikä tapahtuu usein pienten tuulimoottorien käyttämien pumppujen avulla. Kun elokuun lopulla kullamme Hollannissa Teknillisen

korkeakoulun maatalouden vesirakentajain kerhon kanssa, olivat useat tuulimoottorit käynnissä, sillä kuluneena kesänä on Hollannissa satanut poikkeuksellisen runsaasti. Eri poldereilla pidetään vedenkorkeudet vakiotasossa hyvin ahtaissa rajoissa. Tästä huolehtivat kuivatusyhtymät. Kuivatusojat ovat usein samalla liikenneväyliä, sillä Hollannissa kanavaliikenteellä on vieläkin huomattava merkitys tavaroiden kuljetuksessa, joskin moottoriajoneuvokuljetus valtaa jatkuvasti alaa. Suuret kanaavat rikkovat viljelysalueet lohkoihin, jotka haittaavat usein hyvin huomattavasti alueiden taloudellista käyttöä ja voivat tehdä maatalouden jatkuvat perusparannustoimenpiteetkin kannattamattomiksi.

Delta-suunnitelma

Uloimmat meripenkeret, joilla maa suojataan n. 4 metrin korkuisia vuoksen ja luoteen vaihteluista sekä myrskytulvia vastaan, muodostavat oman erityisen ongelmansa. Vuoden 1953 suuret tulvakatastrofit, jolloin 7 metriä meren normaalitasoa yläpuolelle ulottuvat padotkaan eivät kestäneet, ovat aiheuttaneet, että on ryhdytty laajakantoisiin toimenpiteisiin niiden uusiutumisen ehkäisemiseksi. Mm. on laadittu, vasta viime elokuussa julkisuuteen saatettu ns. Delta-suunnitelma, jonka mukaan Reinin suistossa olevien merenlahtien poikki rakennetaan suuret penkeret suojaamaan tätä Hollannin tiheimmin asuttua aluetta. Samalla muodostuu näistä lahdista suolatomia sisäjärvviä, jotka ovat vapaita vuoksen ja luoteen vaihteluilta. Näiden sisäjärvvien vettä suunnitellaan käytettäväksi myös peltomaiden kasteluun maan lounaisosassa. Samalla on ajateltu johtaa osa Reinin vesistä Zuiderseestä muodostettuun sisäjärveen, IJsselmereen. Korottamalla sen tasoa metrillä saadaan syntymään vesivarasto, joka riittää kasteluun laajoilla alueilla maan pohjoisosissa. Esitettäköön eräs laskelma, joka osoittaa, miten suuriarvoiseksi arvioidaan suolattoman sisäjärven maataloudell-



*Suurpatojen rinteet päällystetään taidokkaasti jyrkeillä kivenjärk-
leillä.*

nen merkitys. Jos voidaan kaste-
lun avulla antaa kasveille vettä
alkukesän kuivakaudella n. 200
mm., arvioidaan saatavan keski-
määrin 20 %:n sadonlisäys. Metrin
korkeinen varastotila järvessä
merkitsee sitä, että yhden järvi-
hehtaarin varastoaltaan avulla voi-
daan saada viiden peltohehtaarin
sadot kohotetuksi 20 %. Tulos on
siis sama kuin yhden uuden pelto-
hehtaarin valtaaminen.

**Kun kustannuksetkin ovat vas-
taavasti samaa suuruusluokkaa,
on siis yhden järvihehtaarin
arvo maataloustuotannossa yhtä
suuri kuin yhden peltohehtaarin
arvo.**

Salaojitusta merenpinnan alapuolella

Pysyvillä nurmilla ei käytetä sa-
laojitusta, vaan pellot ovat keski-
määrin 30 metrin leveissä saroissa,
joiden kuperaus on silmiinpistävän
suuri. Varsinaisessa peltoviljelys-

säkin on näin avo-ojitettuja maita
runsaasti, jolloin vesivakojen avul-
la helpotetaan pintavesien poisjoh-
toa. Salaojissa on vain n. 25 pros.
varsinaisesta peltoalasta. Uusil-
la Zuiderseen poldereilla salaopi-
tus sisältyy alueen perusparannus-
töihin. Maan tasaisuudesta johtuen
salaojiin, jotka ovat yleensä n. 150
metrin mittaisia, tehdään keinote-
koinen putous. Ojat ovat yläpääs-
tään n. 80 cm ja alapäästään n.
120 cm syviä. Imuojat johdetaan
suoraan valtaojiin. Laskuaukkona
käytetään n. metrin mittaisia beto-
niputkia ilman läppää tai verkkoa
pieneläinten pääsyn estämiseksi.
Salaojien etäisyys vaihtelee 6—50
m maalajin läpäisevyydestä riip-
puen. Liikkuessamme alueella sat-
tui runsaita sateita, jolloin kävi
ilmi, että esimerkiksi 8 metrin oja-
väli ei vaikeasti läpäisevillä mailla
vielä kykene ratkaisemaan pinta-
vesikysymystä, vaan sadevesien
johtamiseksi oli vesivakojen teko
käynnissä. Putkien suojusaineena
käytetään turvetta kuten myös
Tanskassa varsin yleisesti.