

Soome põllu- ja metsamaa maaparanduse suunad muutuvast keskkonnas

Ülevaade kuivenduse arengukavadest Soomes

Toomas Timmusk

Türi, 9.09.2020



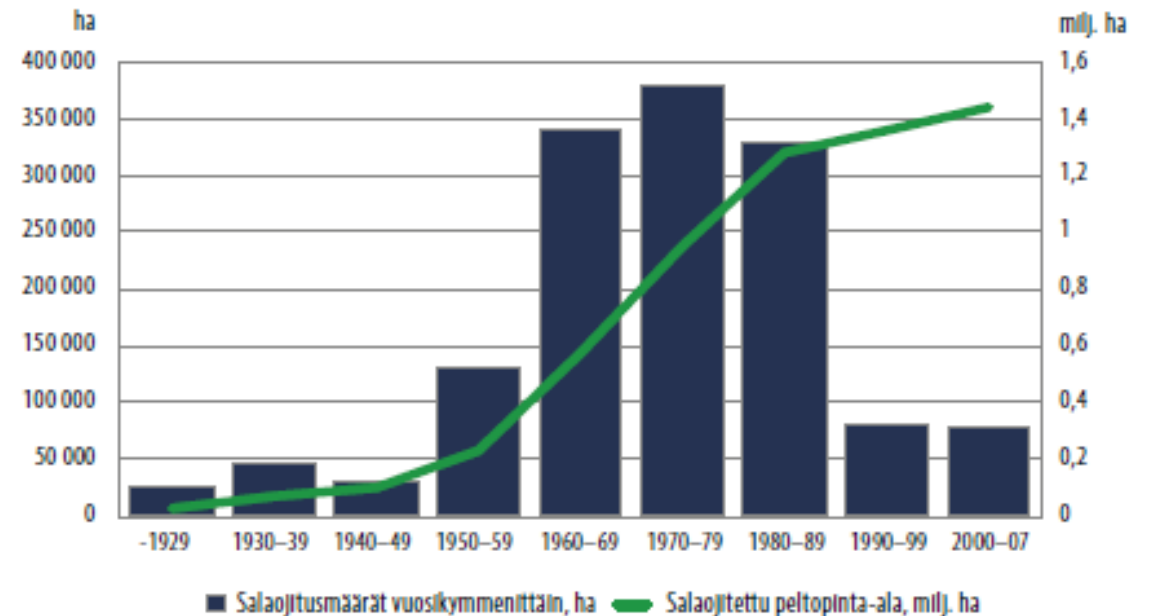
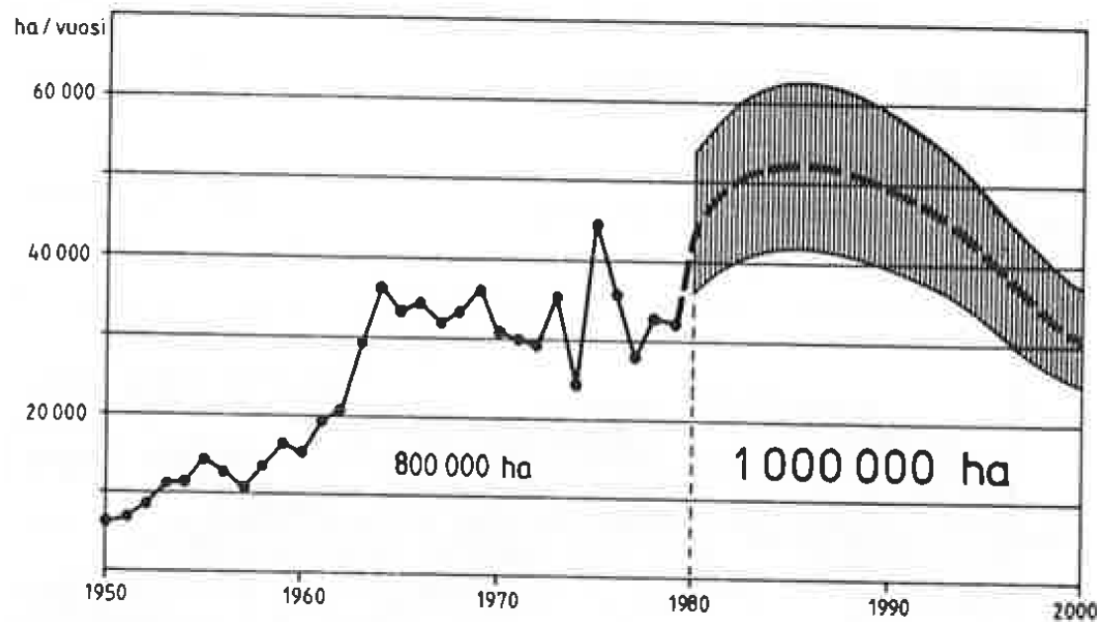
Maa- ja metsätalous-
ministeriö

MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖN JULKAISUJA 2020:6

Arengukavade järjepidevus

1979. aastal programm SARA - 2000

- Perioodil 1980...2000 kuivendada drenaažiga 1 miljon hektarit; Kokku seega 1,8 milj ha, mis oleks 72% põllumaast;
- rajada eesvoole, mis tagaksid 200 tuhandel hektaril drenaaži rajamise võimaluse.
- Ettepanekud seadusandlusesse, rahastusse, konsulendi- ja teadusvaldkonna arenduseks. Dokument esitati ministeeriumile.



Plaan liiga optimistlik

1989. Programmi üle vaatamine ja kujunenud tingimustes uued eesmärgid

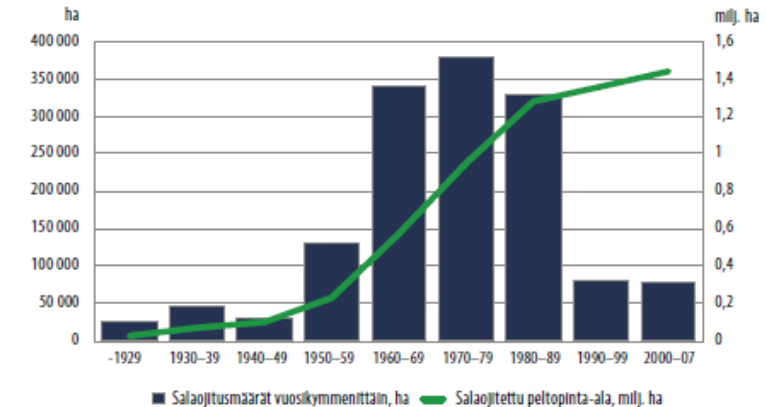
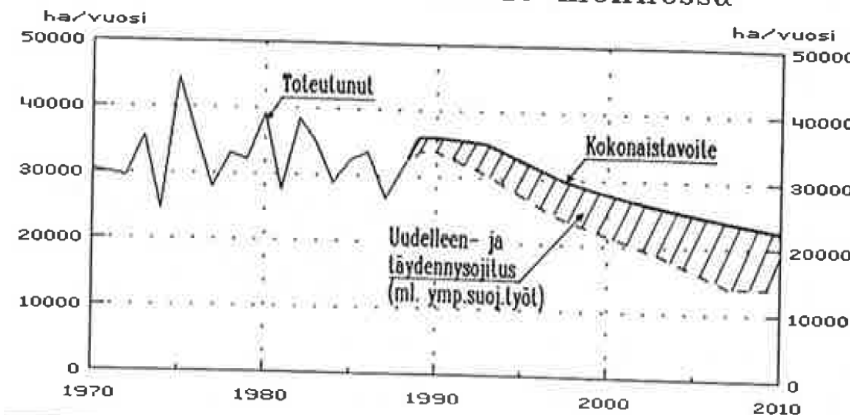
Arengukavade järjepidevus

1989. aastal Salaojitukses tavoiteohjelma: näkymia vuoteen 2010 saakka:

Eesmärk täidetud alla 2/3 mahus (450 tuhande asemel ehitati 292 tuhat), põhjused riigi meetmed tootmise vähendamiseks, välisturu avanemine; uus drenaaž ainult varemkuivendatud alal, riigi rahastuse osa vähenemine, rendimaa probleem, väikesed talud või lahustükid, omanike kõrge iga, põllumajanduspoliitika ebakindlus jne.



Kuva 7 Salaojituksen kokonaistavoite vuoteen 2010 mennessä

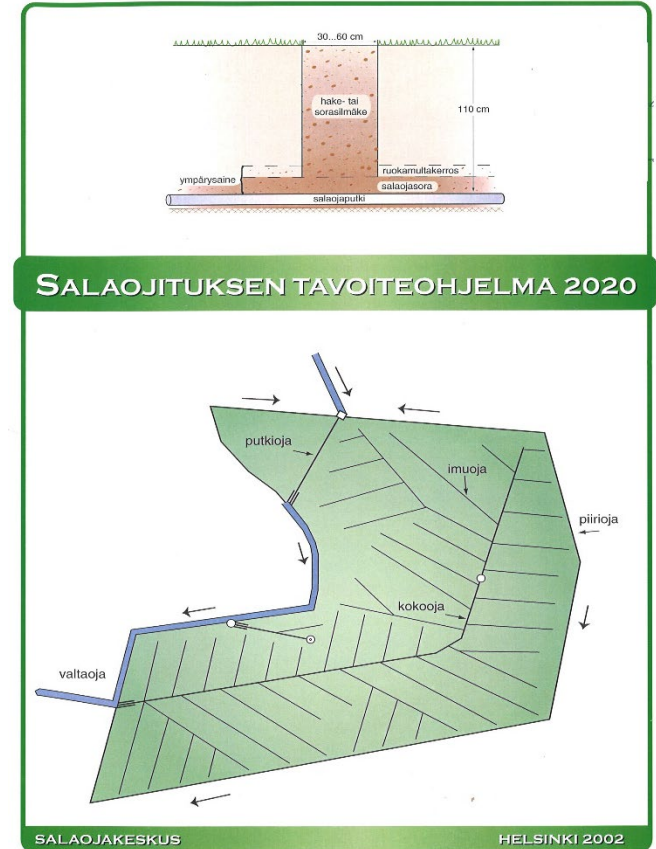


- 1. Maamajanduspoliitika eesmärk: võimekuse säilitamine - omatoodang vähemalt 100% vajadusest,** omahind kõrge, seetõttu eksport vähene; saagikus tõuseb seetõttu põllumaa planeeritud vähendamine 10 aastaga 2,4 miljonilt 2,1-le.
- 2. Kuivendus st drenaaž on oluline tegur saagikuse tõusus ja tootmiskulude alandamisel.**
- 3. Olemasoleva drenaaži intensiivsuse tõstmine (täydennysojitus) ja puudulikus seisus oleva rekonstrueerimine (uudelleenojitus)**

2002. Aastal uus kuivenduse arengukava aastani 2020. Koostaja ministeeriumi töörühm

- Seisundi kaardistus
- Uued eesmärgid ja tööde mahud
- Eesmärkide saavutamist mõjutavad tegurid
- Rahastus
- Keskkonna mõju

Uut kuivendust 15 tuhat ha aastas
Rekonstrueerimine ja uuendamine 10 tuhat ha aastas



Võrdlus Eestiga

- Maaparanduse perspektiivskeem (1968 – 1978)
- **EESTI MAAPARANDUSE ARENGUKAVA 2020** (koostatud 2003)
- Maaelu arengukava, MAK (2007...2012 ja 2014 – 2020)
- Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030
- Maaparandushoiukavad

MAK MEEDE 1.8 – PÕLLU- JA METSAMAJANDUSE INFRASTRUKTUUR

MAK 4.3. Põllu- ja metsamajanduse taristu arendamine ja hoid:

55% (522 000 ha) kasutuses oleva põllumajandusmaa ja 698 000 ha metsamaa sihipärane kasutamine on võimalik ainult juhul, kui sellel maal tagatakse maaparandussüsteemide nõuetekohane toimimine.

Kuivenduse arengukava, rõhuasetusega vesikonna veemajandusele laiemalt

Märksõnad:

- Veemajandus
- Põllumajandus
- Metsamajandus
- Eesvoolud
- Veekaitse
- Kuivendus
- Niisutus

Koostajad: ministeerium, Salaojayhdisys ry ja Tapio Oy
70 lehekülge A4 formaadis teksti



Koostamise eesmärgid

- Anda ülevaade põllu- ja metsamaade maaparanduse tegevuskeskkonnast, sellele seatud ühiskonna ootustest ning kavandada põhilised tuleviku tegevused.
- Lisaks vaadati üle , mis tähtsus on maaparandusel säästva toidutootmise tagamisel ja metsatööstuse kindlustamisel toormega.
- Peaminister Sanna Marini valitsusprogrammis tuuakse välja vajadus arendada säästvat toidutootmist nii tasuvuse kui ka kliima- ja keskkonnasõbralikkuse osas. 04.05.2020 avaldatud suunad võivad olla abiks valitsusprogrammi koostamisel ja aitavad valida põllu- ja metsamajanduses rakendatavaid meetmeid.

Ühiskonna ootused, üldised arengusuunad

- Põllumajanduses ja metsanduses - head töötingimused ja kulutõhusus
- Kliimamuutus – kontroll ja kohanemine
- Bioloogilise mitmekesisuse kindlustamine
- Vee seisundi parandamine
- Ressursside jätkusuutlik kasutamine ja ringmajandus

ÜRO säästva arengu eesmärgid

Arengukava struktuur

Tegevuskeskkonna ülevaade:

- EU dokumendid, riigi strateegiad ja arengukavad
- Kliima, pinnase, mulla ja veejuhtmete ülevaade (turvasmulla teema)
- Põllumajandusmaa veemajandus ja keskkonnamõju
- Metsamaa veemajandus ja keskkonnamõju (kuivendatud 5,7 milj ha, 25% juurdekasvust on kuivendatud maal)
- Kliimamuutused ja mõju Soome metsa- ja põllumajandusele

Järeldused meile:

Viited asjakohastele lõppenud ja käimasolevatele eri valdkonna uurimisteamadele – olud sarnased ja meile kohaldatavad

Arengukava struktuur

Põllumajanduse ja metsamajanduse jätkusuutliku/säästva veemajanduse eesmärgid

- Põllumaal saagikuse ja tootlikkuse suurendamine
- Metsakasvu edendamine
- Veejuhtmetes koormuse vähendamine
- Vesiehituse lähtealus – looduslähedased konstruktsioonid
- Veemajanduse kohandamine muutuva kliimaga
- Kasvuhoonegaaside emissiooni vähendamine ja süsiniku sidumise suurendamine

Arengukava struktuur

Rakendatavad meetmed eesmärkide saavutamisel

- Haldustegevus
- Finantseerimine
- Projekteerimine ja teostus
- Teadus- ja arendustegevus
- Koolitus ja nõustamine
- Digitaliseerimine

Andmed Soome kuivendustööde mahtude kohta

- Soomes on põllumaad 2,27 mln ha, mis on ligi 8% riigi territooriumist,
- Drenaažiga on kuivendatud ligi 1,4 mln ha ja kraavitusega 25% ning parasniiskeid maid 15% põllumaast.
- SKT inimese kohta (2018) 50,1 tuhat eurot
- Ümberkruntimisel toetas riik kuivendustöid 2019.a 3,5 mln euroga
- Eesvoolude korrastamist toetab riik 2,5 mln euroga aastas.
 - Seadedrenaaži hooldustoetus 70 €/ha
 - Altniisutus 250 €/ha

Ehitusel toetus:

- Drenaaži ehitus kuni 35 % ehitusmaksumusest
- Seadedrenaaž kuni 40 % ehitusmaksumusest

Tegevused eesmärkide saavutamiseks: **Haldustegevus**

1. Põllu- ja metsamajanduse kuivendusega seotud probleemide valgalapõhine lahendus – veekaitseteema;
2. Eesvoolude teema –hoiutööde vajaduse hindamine, nende tegemine
3. Koostöö valgalal
4. Veekaitserajatiste toiminise tagamine hilisema kasutuse jooksul
5. Ümberkruntimine – probleem väikesed rendipõllud (35% maast tihti lühiajalise rendilepinguga
6. Looduslikus seisundis oleva soo kuivendamise probleemistik

Tegevused eesmärkide saavutamiseks:

Finantseerimine

- ✓ Veekaitsega seotud rajatiste toetus 30-100%
- ✓ Eesvoolude rajamiseks toetust praegu kuni 40% ehitusmaksumusest
- ✓ Drenaaži rajamise toetus. Märgitakse, et seadedrenaaži 77 tuhat ha, sobivaid alasid kokku 675 tuhat ha
- ✓ Drenaaži rajamise mahu ja kvaliteedi hoidmine - praegu tehakse uuendust ja rekonstrueeritakse drenaaži 10 000 ha aastas, vajalik oleks 15 000 ha

Tegevused eesmärkide saavutamiseks

Projekteerimine ja teostus

- Vesikonnapõhise projekteerimise arendamine
- Loodussõbraliku vesiehituse eelistamine
- Drenaaži rajamise mahu ja kvaliteedi hoidmine
- Vee äravoolu pidurdamine pinnases, lodudes ja võimaluse korral ka voolusängis (seadedrenaaž, lodud, vooluvee immutamine, vee korduskasutamine)
- Turbamaadel asuvate põldudel ja metsas kuivenduse rajatised (vähendada CO2 emissiooni)
- Kuivendussüsteemide kohandamine muutuvatele vooluhulkadele
- Eeldatakse vooluhulkade suurenemist 20% võrra ja suuremate sildade avad arvutatakse üks kord 250 aasta jooksul esinevatele maksimaalsetele vooluhulkadele.

Tegevused eesmärkide saavutamiseks

Teadus- ja arendustegevus

1. Uuringute vajadus:

- ✓ kuivendus versus saagikus, metsa juurdekasv, toitainete väljakanne, kasvuhoonnegaasid
- ✓ Seadedrenaaži ja altniisutuse mõju biogeenide väljakandele
- ✓ Kattematerjalid, korduvkasutusega plastist torude teema
- ✓ Metsakuivenduskraavide sügavus

2. Looduslähedase vesiehituse teemad (liitprofiiliga eesvool, põhjapaisud, looklev säng jne)

3. Vee kvaliteedi vaatlusvõrk

4. Puuduvad teadmised põllu- ja metsamaa kuivendusseisundist, puudub tervikvaade

Tegevused eesmärkide saavutamiseks:

Digitaliseerimine

- Uute mõõdistamistehnoloogiate arendamine (kaugseire: droon, satelliidid, veesektori vajaduste rahuldamiseks tuleb arendada tehisintellekti ja masinõpet.
- Ruumiandmete tööriistad - pidev arendamine tagab täpsemate materjalide tootmise parem kasutamine.
- Andmebaasid ja avaandmed mudelitele

Arvutusmudelite arendamine ja laiem kasutamine projekteerimisel ning mõjude hindamisel

- Sobivus Soome oludes – teiselt poolt vaja piisavalt andmeid
- Vajatakse hüdroloogiliste muutuste mudeleid
- Maakasutusest tulenevaid mudeleid keskkonnale
- Taimede kasv, vee ja ainete transport ning meetmed (sealhulgas kuivendamine) mõju hindamist tuleb toetada füüsikaliste ja keemiliste protsesside kirjelduse võimekuse mudelitega, mis annavad koormuse väärtusi reaalses ja vesikonnas

Kokkuvõtteks

- ✓ Soomes on maaparanduse valdkonnaga tegelevad uurimisasutused, ülikoolid, piisav inimressurs ja rahastus teha uuringuid, nende põhjal arenguvisionone ja seda teostada;
- ✓ Kirjeldatud dokument on küllaltki üldine, ilma tegevuskavata (erinevate teemade rahastus ja ajakava)
- ✓ Küsimus – kas Eestis peaks ka sellise seisundit, probleeme ja võimalikke arenguvisionone kirjeldava dokumendi koostama?

Täna tähelepanu eest!