

Curriculum vitae

Laura Elina Alakukku

WORK ADDRESS: University of Helsinki, Department of Agricultural Sciences
P.O. BOX 28, 00014 University of Helsinki
Tel. +358 40 5179042, Fax +358 9 191 58491
E-mail laura.alakukku@helsinki.fi

PRESENT STATUS:

1.1.2018-31.12.2021 Deputy Dean of the Faculty of Agriculture and Forestry (infra)
Since 2017 Member of Helsinki institute of Sustainability Science (HELSUS)
1.1.2010-31.12.2017 Deputy Head of the Department of Agricultural Sciences (department and society, public relationship, research leave from this position in 2014).
1.4.2007- Professor (environmental engineering in agriculture), University of Helsinki, Department of Agrotechnology (2007-2009), Dep. of Agricultural Sciences (since 2010).

EDUCATION AND DEGREES:

26.1.1999 Docent in Agricultural Engineering, Faculty of Agriculture and Forestry, Univ. Helsinki
2.9.1997 Doctor in Agriculture and Forestry, (main subject: agricultural engineering, Title of thesis: Long-term soil compaction due to high axle load traffic), University of Helsinki
23.11.1993 Licentiate (agric.), University of Helsinki
11.9.1986 Master of Science (agric.), and Agronomist, University of Helsinki

PREVIOUS PROFESSIONAL APPOINTMENTS:

1.8.2005-31.12.2006 Planner [1.8.-30.9.2005, 1.1.-31.7.2006], Professor [1.8.-31.12.2006], University of Helsinki, Department of Agrotechnology
1.12.1999-31.3.2007 Principal Research Scientist and team leader (2002-2005), MTT Plant Production Research, Soils and Environment
1.8.1999 Senior Researcher, MTT, Plant Production Research
1.2.1998 Assistant Professor, since 1 August 1998 Professor [University of Helsinki, Dep. of Agricultural Engineering and Household Technology
17.2.1994-31.7.1995 Senior Researcher, MTT, Institute of Agricultural Engineering (VAKOLA)
1.1.1989 Senior Researcher, Agricultural Research Centre of Finland, Institute of Crop and Soil Science, Agricultural Chemistry and Physics
1.12.1986 Researcher, Agricultural Research Centre of Finland, Institute of Crop and Soil Science, Dep. Agricultural Chemistry and Physics

LEAVE OF ABSENCE IN POST:

28.3.1996-10.2.1997 Maternity leave (10.5 months)
10.4.1992-1.3.1993 Maternity leave (10.5 months)
1.11.1990-28.2.1991 Leave of absence, writing licentiate's thesis (4 months, Henry Ford grant)

PROFESSIONAL AFFILIATIONS:

Major research projects, leader or coordinator at appointment since 2000:

1997-2001 Researcher, project *Nitrogen cycling and biodiversity in soils under organic vs conventional farming* financed by MMM.
1998-2000 Collaborator, writing team leader, European Union (EU) concerted action (CA) *Experiences with the impact of subsoil compaction on soil crop growth and environment and ways to prevent subsoil compaction* (FAIR5-CT97-3589) founded by EU.
1998-2001 Project leader, researcher and supervisor of M.Sc. students, projects on *Prevention of subsoil compaction and reduction of impact of agriculture on environment by using light Modulaire-technics* and *Soil structure in different cultivation systems - construction of database of soil physical properties* founded by MMM and private firm.
2001-2004 Project leader, researcher and co-supervisor of M.Sc. studies, project on *Subsurface drainage, macroporosity and water movement in Finnish clay soils - important interactions for arable land quality and environmental management* financed by MMM and Finnish Drainage Foundation.
2001-2005 Project leader and researcher, project on *Direct drilling of spring cereals* founded by MMM and private companies.
2001-2006 Subproject leader and researcher, project on *Evaluation of soil structure and the runoff risk* being a subproject of a project *Follow-up of the effectiveness of the Agri-Environmental Program in Finland* financed by MMM.
2002-2009 Project leader, researcher and co-supervisor of Lic. Thesis, projects on *Preliminary study of the suitability of direct drilling for water protection* and *Movement of materials in direct drilled soil - sources of dissolved phosphorus and greenhouse gases* financed by Ministry of Environment, Southwest Finland Regional Environment Centre, MMM, Maa- ja vesiteknikan tuki ry. (MVTT).

2002–2009	Project leader, researcher and supervisor of M.Sc. and Ph.D. studies, projects on <i>Soil physics and crop yield 1 and 2</i> , and <i>Study of the spatial and temporal variability of certain soil physical properties</i> financed by MMM, Finnish Drainage Foundation, MVTT, Finnish Academy/CIMO (Centre for International Mobility; Finland).
2009–2012	Project leader and supervisor of M.Sc. and Ph.D. studies, project on <i>Sustainable cultivation methods for agriculture – increasing soil crop cover and optimizing ecosystem services of soil microorganisms (SUCCESS)</i> financed by Helsinki University Center for Environment (HENVI), Nessling foundation and MTT.
2009–2013	Sub-coordinator (Finnish project leader), researcher, supervisor of M.Sc. and Ph.D. studies, project on <i>Persistent effects of subsoil compaction on soil ecological services and functions (POSEIDON)</i> financed by The Nordic Joint Committee for Agricultural Research (NKJ). <i>Keywords:</i> soil hydrology, greenhouse gas emissions, soil aeration, soil physical properties.
2010–2013	Project leader and supervisor of Ph.D. studies, project on <i>TOOLMOD, Tools for adjusting and choosing of machines in real time crop cultivation in future</i> financed by Maatalouskoneiden tutkimussäätiö.
2011–2015	Project leader and supervisor of MSc students, project on <i>TALMA, Field crop cover in winter time – soil ecosystem services to reduce plant disease risk</i> , financed by MVTT and MTT.
2011–2013	Finnish project leader, project on <i>Preparing for the EU Soil Framework Directive by optimal use of Information and Communication Technology across Europe, PredICTor</i> financed by EU ICTAgri Era-net.
2011–2014	Project leader, project <i>Water Management Systems to Improve Energy and Nutrient Use Efficiency of Field Crop Production in Changing Climate (VEHMAS)</i> financed by MMM.
2013–2016	Project leader, <i>Station for Arable Field and Environment at Viikki Campus (SAFE) – Automated field measurements and mathematical models as tools to develop agrotechnology (SAFETOOL)</i> financed by Maatalouskoneiden tutkimussäätiö.
2011–2016	<i>Development of cost-efficient fog and dew collectors for water management in semiarid and arid regions of developing countries</i> financed by Academy of Finland. Coordinator of one WP since 2014.
2015–2017	Project leader, <i>Suora energian kulutus ja CO₂ -päästöt karkearehun- ja maidontuotannossa (KAREMA)</i> . Financed by Teknillis-yhteiskunnallinen tutkimussäätiö.
2016–2019	Project leader, <i>Future crop production technology – measurements, modelling and knowledge as drivers of development (CroPSkills)</i> . Financed by Maatalouskoneiden tutkimussäätiö.
2018-2019	Project leader, <i>Viljan kuivauksen energiatehokkaat teknologiat – VILKUTEK</i> . Financed by Marjatta ja Eino Kollin Säätiö.
2018-2020	<i>Shared Waters: Maatalouden ympäristökuormitus: kohti parempaa tietoperustaa ja sääntelyä</i> . Financed by SKR. WP leader.
2018-2022	<i>Environmental sensing of ecosystem services for developing climate smart landscape framework to improve food security in East Africa (SMARTLAND)</i> . Financed by Academy of Finland. WP leader.

Supervision of PhD students, and PhD pre-reviewing/examining, Erasmus and Mooc-projects

- Co-supervisor of Anni Alitalo's PhD (dissertation 12.12.2014), Mikko Hakojärvi's PhD (6.3.2015). Member of supervising group and the professor in charge of the main subject (environmental engineering in agriculture) of the debater Annukka Pakarinen (16.5.2012) and Aleksandar Klimeski (20.11.2015). Member of supervisor group of Priti Tammeorg (dissertation 9.5.2014) and advisory group of Jatta Sheehy (30.10.2015). Co-supervisor of Paula Muukkonen's Lic thesis (2009).
- At present, I supervise 6 PhD students (main supervisor or member of supervising group)
- pre-reviewing or member of evaluation committee or opponent of 6 PhDs (3 at SLU (Sweden), 1 at UH, 2 at NMBU (Norway)).
- Smart Farming K2 Erasmus project –project 2017-2020: partner (led by ISA Lille, France).
- Circular economy, Mooc –project 2018-19: partner, funded by SITRA, (led by LUT University)

Scientific expert positions:

2014–2020	Panel member of Publication Forum by Federation of Finnish Learned Societies
2013à	Finnish Academy of Sciences and Letters, invited member
2013–2015	The Finnish Forest Research Institute, METLA, Finland, nominated member of Forest and Water (Metsät ja Vesi) – program steering group
2012–2016	COST ES1106 EURO-AGRIWAT Management Committee member
2011–2013	Member of working groups 'Plant nutrition' and 'Crop cover' of the steering group of Agri-Environmental Program nominated by Ministry of Agriculture and Forestry
2011–2012	Chairman of working group Agricultural Sciences nominated by the Academy of Finland. Working group produced material for the project reviewing the state of scientific research in Finland 2012.
2010–2014	Domain Expert (FA FI) to EU COST Domain
2007–2017	Member of several advisory groups of research projects imposed by Ministry of Agriculture and Forestry. (e.g. KERÄ, FOKUS, ENVISENSE, TARVEKE, Econtools, ILMASOPU, VeLi, Peruna, Pera).
2001–2006	Member of working groups which prepared background material for the planning of the next agri-environmental support program (2005–06), introduce quality requirements for subsurface drainage in Finland (2005–06), and drew up a target program for subsurface drainage activities in Finland (2001–02). The group was imposed by the Ministry of Agriculture and Forestry.

Most important scientific positions of trust and administration:

2017-2019	Member of the advisory board of Taita (experimental station of UH in Kenya)
2015–2020	August ja Aino Tiuran maatalouden tutkimussäätiö, board member
2014–2017	Member of Faculty Council (UH, Faculty of Agriculture and Forestry), vice member in 2010–13, 2018-2021.
2014–2020	Suomen maatalousmuseosäätiö, member of delegation
2014–2020	Finnish Drainage Foundation, member of board and member of delegation
2013–2014	Steering committee of European Campus of Excellence summer school 2014 'Measuring and valuing ecosystem services': chairman of the committee
2011-2017	Chairman of the HENVI (Helsinki University Center of Environment) Scientific Board

2010–2011	Deputy member of the HENVI (Helsinki University Center of Environment) Scientific Board
2010–13, 15-17	Member of public relation (YVV) team of Faculty of Agriculture and Forestry at UH
2010–2017	Member of the Steering committee (UH/Department of Agricultural Sciences)
2010–2016	The Scientific Agricultural Society of Finland: vice chairman (2010-13), chairman (2013-16)
2010–2013	VALUE doctoral school led by University of Oulu, financed by Finnish Academy, board member
2010à	Chair in assessment committees at UH: professor in animal nutrition (2011-12), professor in animal breeding (2013-14). Membership in the assessment committees at UH: Baltic Sea professor (2010 and 2013), professor in non-industrial private forestry (2011), professor in agricultural economics (2013-14), professor in agricultural engineering (2014), professor in forest technology (2014)
2010–15, 2016à	Maatalouskoneiden tutkimussäätiön, member of supervisory board: Chairman of the board (2016-2020)
2008–2012	Master (esimies), by invitation, Agricultural Students Association SAMPSA ry.
2003–2009	International Soil Tillage Organization (ISTRO), board member
2002–2006	Coordinator in addition to regular job for the Soil Science Program of the Ministry of Agriculture and Forestry. Program covered nine research projects.
2002–2005	Leader of the 'Soil and Environmental Technology' –team at MTT Agrifood Research Finland
2000à	Finnish Society of Agricultural Engineers (FinAgEng), board member (2000–07, 2009à)
1995–2001	The Scientific Agricultural Society of Finland, treasurer

Editorial duties in international journals, organization of international scientific seminars

- Member of Editorial Board of Soil & Tillage Research since 2014 (an occasional reviewer since 2004), Agronomy since 2018, and referee of several international scientific journals. Member of editorial board of Dataset Papers in Agriculture. Associate/Guest editor: Agricultural and Food Science 18 (3-4), 2009 and Advances in Geocology 38. 2006.
- Member of organization committee of the NJF seminars 378 (in 2006), 418 (in 2008), and 448 (secretary of the seminar held in 2012), and ESA12 (in 2012). Scientific committee member of AgEng2014 (2014).

Evaluations:

2017	Evaluation of honor professorship applicant, Aarhus University
2016	Evaluation of grant applications for Aarhus Institute of Advanced Studies (Aarhus University), Central
2016, 2017	Finance and Contracting Agency (CFCA) of the Republic of Latvia, and Innovation Fund Denmark
2014	Evaluation of grant application for The Netherlands Organization for Scientific Research
2013, 2014	Evaluation of grant application for Research Council of Norway
2013	Evaluation of grant application for Swiss National Science Foundation
2012-2015	FORMAS, Sweden, nominated member of evaluation committee of applications
2011	C.T. de Wit Graduate School for Production Ecology & Resource Conservation (PE&RC). Wageningen, the Netherlands, evaluation of proposal
2010, 2011	Estonia Science Foundation, evaluation of grant proposal External reviewer
2008, 2011	Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Faculty of Natural Resources and Agricultural
2012, 2013	Sciences, assessment of a candidate for the Professor (2008), Senior lecture (2016), or the Associated
2015, 2016	Professor appointment (2011, 2012, 2013, 2015)
2008	Evaluator in the evaluation of the research found by SLF (Stiftelsen Lantbruksforskning)/SLUT (Stiftelsen Lantbrukets Utveckling). (Sweden)
2007	Biofors (in Norway), assessment of a candidate for the Professor position
2001	SLU, Dep. Soil Sciences, assessment of candidates for the post of Senior Lecturer position

Most important foreign visits

2008–2010	Participation in ERABEE–thematic network of EU (Education & Research in Biosystems Engineering in Europe; a Thematic Network).
2004–2005	Total one month scientific working at the Research Institute for Soil Science and Agricultural Chemistry of the Hungarian Academy of Sciences.
1998–2000	During the EU-CA (FAIR5-CT97-3589) several visits (for preparing manuscripts etc.) to Institutes in the Netherlands, Sweden and United Kingdom

Most important scientific acknowledgements and personal grants:

2014	The Professor Pool's grant from Emil Aaltosen säätiö, research leave grant
2012	University of Helsinki, dep. agricultural sciences, action as a deputy head of public relations
2010	Reviewer Certificate Soil & Tillage Research

List of publications,

Laura Elina Alakukku

(A) Peer-reviewed scientific articles

(A1) Refereed journal article, original research

45. Laine, M., Rütting, T., **Alakukku, L.** Palojärvi, A. & Strömmer, R. 2018. Process rates of nitrogen cycle in uppermost topsoil after harvesting in no-tilled and ploughed agricultural clay soil. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*. 110: 39-49.
44. Rajaniemi, M., Jokiniemi, T., **Alakukku, L.** & Ahokas, J. 2017. Electric energy consumption of milking process on some Finnish dairy farms. *Agricultural and Food Sci.* 26: 160-172.
43. Salo, H., Warsta, L., Turunen, M., Paasonen-Kivekäs, M., Nurminen, J., Mylly, M., **Alakukku, L.** & Koivusalo, H. 2017. Simulating 3D water flow in subsurface drain trenches and surrounding soils in a clayey field. *Soil & Tillage Res.* 168: 20-32.
42. Peltonen-Sainio, P., Laurila, H., Jauhiainen, L. & **Alakukku, L.** 2015. Proximity of waterways to Finnish farmlands and associated characteristics of land use depending on region. *Agricultural and Food Science* 24: 24-38.
41. Pooja Singh, P., Heikkinen, J., Ketoja, E., Nuutinen, V., Palojärvi, A., Sheehy, J., Esala, M., Mitra, S., **Alakukku, L.** & Regina, K. 2015. Tillage and crop residue management methods had minor effects on the stock and stabilization of topsoil carbon in a 30-year field experiment. *Science of the Total Environment* 518-519: 337-344.
40. Sheehy, J., Regina, K., **Alakukku, L.** & Six, J. 2015. Impact of no-till and reduced tillage on aggregation and aggregate-associated carbon in Northern European agroecosystems. *Soil & Tillage Res.* 150: 107-113.
39. Turunen, M., Warsta, L., Paasonen-Kivekäs, M., Nurminen, J., **Alakukku, L.**, Mylly, M., Koivusalo, H., 2015. Effects of terrain slope on long-term and seasonal water balances in clayey, subsurface drained agricultural fields in high latitude conditions. *Agricultural Water Management* 150:139-151.
38. Peltonen-Sainio, P., Jauhiainen, L. & **Alakukku, L.** 2015. Stakeholder perspectives for switching from rainfed to irrigated cropping systems at high latitudes. *Land Use Policy* 42: 586-593.
37. Lehto, M., Sipilä, I., **Alakukku, L.**, & Kymäläinen, H-R. 2014. Water consumption and wastewaters in fresh-cut vegetable production. *Agricultural and Food Sciences* 23: 246-256.
36. Hakojärvi, M., Hautala, M. & **Alakukku, L.** 2014. Testing of C3 –biomass accumulation model for precision fertilization. *Agricultural and Food Science* 23: 89-105.
35. Tammeorg, P., Simojoki, A., Mäkelä, P., Stoddard, F., **Alakukku, L.**, & Helenius, J. 2014. Short-term effects of biochar on soil properties and wheat yield formation with meat bone and mineral fertiliser on a boreal loamy sand. *Agriculture, Ecology and Environment* 191: 108-116.
34. Tammeorg, P., Simojoki, A., Mäkelä, P., Stoddard, F., **Alakukku, L.** & Helenius, J. 2014. Biochar application to a fertile sandy clay loam in boreal conditions: effects on soil properties and yield formation of wheat, turnip rape and faba bean. *Plant and Soil* 374: 89-107. Erratum DOI 10.1007/s11104-014-2098-5.
33. Schjønning, P., Lamandé, M., Berisso, F.E., Simojoki, A., **Alakukku, L.** & Andreasen, R. 2013. Gas diffusion, non-Darcy air permeability, and computed tomography images of a clay subsoil affected by compaction. *Soil Science Society of America Journal* 77:1977-1990
32. Alitalo, A., **Alakukku, L.** & Aura, E. 2013. Process design and the dynamics of a series of continuously fed aerated tank reactors treating dairy manure. *Bioresource Technology* 144: 350-359, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2013.06.123>
31. Hakojärvi, M., Hautala, M., Ristolainen, A. & **Alakukku, L.** 2013. Yield variation of spring cereals in relation to selected soil physical properties on three clay soil fields. *European J Agronomy* 49:1-11.
30. Turunen, M., Warsta, L., Paasonen-Kivekäs, M., Nurminen, J., Mylly, M., **Alakukku, L.**, Äijö, H., Puustinen, M., & Koivusalo, H. 2013. Modeling water balance and effects of different subsurface drainage methods on water outflow components in a clayey agricultural field in boreal conditions. *Agricultural Water Management* 121: 135-148.
29. Berisso, F.E., Schjønning, P., Keller, T., Lamande, M., Simojoki, A., Iversen, B., **Alakukku, L.** & Forkman, J. 2013. Gas transport and subsoil pore characteristics: Anisotropy and long-term effects of compaction. *Geoderma* 195-196: 184-191.
28. Sheehy, J., Six, J., **Alakukku, L.** & Regina, K. 2013. Fluxes of nitrous oxide in tilled and no-tilled boreal arable soils. *Agriculture, Ecology and Environment* 164: 190-199
27. Sipilä, T., Yrjälä, K., **Alakukku, L.** & Palojärvi, A. 2012. Cross site soil microbial communities under tillage regimes- fungistasis and microbial biomarkers. *Applied and Environmental Microbiology* 78: 8191-8201. doi:10.1128/AEM.02005-12

26. Känkänen, H., **Alakukku, L.**, Salo, Y. & Pitkänen, T. 2011. Growth and yield of different spring cereal species in zero tillage, compared to conventional tillage. *European Journal of Agronomy* 34: 35-45. doi:10.1016/j.eja.2010.10.002
25. **Alakukku, L.**, Ristolainen, A., Sarikka, I. & Hurme, T. 2010. Surface water ponding on clayey soils managed by conventional and conservation tillage. *Agricultural and Food Science* 19: 313-326.
24. Regina, K. & **Alakukku, L.** 2010. Greenhouse gas fluxes in varying soil types under conventional tillage and no-till practices. *Soil & Tillage Res.* 109: 144-152.
23. **Alakukku, L.**, Nuutinen, V., Ketoja, E., Koivusalo, H. & Paasonen-Kivekäs, M. 2010. Macroporosity and earthworm abundance in relation to subsurface drain location on a sloping clay soil in boreal conditions. *Soil Tillage Research* 106: 275-284.
22. Yli-Halla, M., Mokma, D., **Alakukku, L.**, Drees, R. & Wilding, L.P. 2009. Evidence for the formation of Luvisols/Alfisols as a response to coupled pedogenic and anthropogenic influences in a clay soil in Finland. *Agricultural and Food Science* 18, 3-4: 388-401.
21. Muukkonen, P., Hartikainen, H. & **Alakukku, L.** 2009. Boardmill sludge reduces phosphorus losses from conservation tilled clay soil. *Soil Tillage Research* 104: 285-291.
20. Muukkonen, P., Hartikainen, H. & **Alakukku, L.** 2009. Effect of soil structure disturbance on erosion and phosphorus losses from Finnish clay soil. *Soil Tillage Research* 103: 84-91.
19. Kurjenluoma, J., **Alakukku, L.** & Ahokas, J. 2009. Rolling resistance and rut depth of implement tyres on field conditions. *Journal of Terramechanics* 46: 267-275.
18. Hintikka, S., Koivusalo, H., Paasonen-Kivekäs, M., Nuutinen, V. & **Alakukku, L.** 2008. Role of macroporosity in runoff generation on a sloping subsurface drained clay field – a case study with MACRO-model. *Hydrology Research* 39, 2: 143-155.
17. Turtola, E., **Alakukku, L.**, Uusitalo, R. & Kaseva, A. 2007. Surface runoff, subsurface drainflow and soil erosion as affected by tillage in a clayey Finnish soil. *Agricultural and Food Science* 16:332-351.
16. Regina, K., Pihlatie, M., Esala, M. & **Alakukku, L.** 2007. Methane fluxes on boreal arable soils. *Agriculture, Ecology and Environment* 119: 346-352.
15. Muukkonen, P., Hartikainen, H., Lahti, K., Särkelä, A., Puustinen, M. & **Alakukku, L.** 2007. Influence of no-tillage on the distribution and lability of phosphorus in clay soils. *Agriculture, Ecology and Environment* 120: 299-306.
14. Farkas, Cs., Ristolainen, A. & **Alakukku, L.** 2006. Spatial variation of soil properties affecting yield. *Cereal Research Communication* 34: 155-158.
13. **Alakukku, L.** 2006. Emergence of small grain cereals at different water potentials of clay and sandy soil. In: *Soil Management for Sustainability* (eds. Horn, R., Fleige, H., Peth, S. & Peng, X.). *Advances in Geoecology* 38: 175-180.
12. Pietola, L. & **Alakukku, L.** 2005. Root growth dynamics and biomass input by Nordic annual field crops. *Agriculture, Ecology and Environment* 108:135-144.
11. Niemi, R.M., Vepsäläinen, M., Wallenius, K., Simpanen, S., **Alakukku, L.** & Pietola, L. 2005. Temporal and soil depth-related variation in soil enzyme activities and in root growth of red clover (*Trifolium pratense*) and timothy (*Phleum pratense*) in the field. *Applied Soil Ecology* 30: 113-125.
10. Heinonen, M., **Alakukku, L.** & Aura, E. 2002. Effects of Reduced tillage and light tractor traffic on the growth and yield of oats (*Avena sativa*). In: *Sustainable Land Management – Environmental Protection. A Soil Physical Approach* (eds. Pagliai, M. & Jones, R.). *Advances in Geoecology* 35: 367-378.
9. **Alakukku, L.**, Ahokas, J. & Ristolainen, A. 2002. Response of clay soil macroporosity to stress caused by tracked tractors. In: *Sustainable Land Management – Environmental Protection. A Soil Physical Approach* (eds. Pagliai, M. & Jones, R.). *Advances in Geoecology* 35: 319-330.
8. **Alakukku, L.** 1998. Properties of compacted fine-textured soils as affected by crop rotation and reduced tillage. *Soil Tillage Research* 47: 83-89.
7. **Alakukku, L.** 1997. Properties of fine-textured subsoils as affected by high axle load traffic. *Acta Agriculturae Scandinavica. Section B: Soil and Plant Science* 47: 81-88.
6. **Alakukku, L.** 1996. Persistence of soil compaction due to high axle load traffic. II. Long-term effects on the properties of fine-textured and organic soils. *Soil Tillage Research* 37: 223-238.
5. **Alakukku, L.** 1996. Persistence of soil compaction due to high axle load traffic. I. Short-term effects on the properties of clay and organic soils. *Soil Tillage Research* 37: 211-222.
4. **Alakukku, L.** & Elonen, P. 1995. Cumulative compaction of a clay loam soil by annually repeated field traffic in autumn. *Agricultural Science in Finland* 4: 445-461.
3. **Alakukku, L.** & Elonen, P. 1995. Long-term effects of a single compaction by heavy field traffic on yield and nitrogen uptake of annual crops. *Soil Tillage Research* 36: 141-152.
2. **Alakukku, L.** & Elonen, P. 1994. Finnish experiments on subsoil compaction by vehicles with high axle load. *Soil Tillage Research* 29: 151-155.

1. Simojoki, A., Jaakkola, A. & **Alakukku, L.** 1991. Effect of compaction on soil air in a pot experiment and in the field. *Soil Tillage Research* 19: 175-186.

Manuscripts of scientific papers:

5. Häggblom, O., Salo, H., Turunen, M., Nurminen, J., **Alakukku, L.**, Mylly, M. & Koivusalo, H. 2018. Impacts of supplementary drainage on the water balance of a poorly drained agricultural field. Submitted to *Agricultural Water Management*
4. Jokiniemi, T., Mikkola, H., Hakojärvi, M. & **Alakukku, L.** 2018. Fuel consumption in various forage harvesting methods. Under revision.
3. Tuure, J., Korpela, A., Hautala, M., Hakojärvi, M., Mikkola, H., Räsänen, M. & **Alakukku, L.** 2018. Comparison of surface foil materials of dew collectors in water scarce area - short-term field experiment in Kenya. Will be submitted to *Agriculture and Forest Meteorology* in autumn 2018
2. **Alakukku, L.** & Pietola, L. 2018. Root growth dynamics and biomass input by four over-wintering herbaceous crops in boreal conditions. Manuscript under revision.
1. Uusitalo, R., Hartikainen, H., Lahti, K., Särkelä, A., Valkama, P., Ventelä, A-M & **Alakukku, L.** 2018. Phosphorus and carbon stratification in ploughed and no-till soils affects P and C forms in surface runoff. Manuscript under revision.

(A2) Review article

3. Chamen, T., **Alakukku, L.**, Pires, S., Sommer, C., Spoor, G., Tjink, F. & Weisskopf, P. 2003. Prevention strategies for field traffic-induced subsoil compaction: a review, Part 2. Equipment and field practices. *Soil Tillage Research* 73: 161-174.
2. **Alakukku, L.**, Weisskopf, P., Chamen, W.C.T., Tjink, F.G.J., Van Der Linden, J.P., Pires, S., Sommer, C. & Spoor, G. 2003. Prevention strategies for field traffic-induced subsoil compaction: a review, Part 1. Machine/soil interactions. *Soil Tillage Research* 73: 145-160.
1. **Alakukku, L.** 1999. A review of subsoil compaction due to field traffic. *Agricultural and Food Science in Finland* 4-5: 333-351.

(A3) Book section, chapters in research books

3. **Alakukku, L.** 2012. Soil compaction. In: *Sustainable Agriculture*, (ed. Jacobsson, C.). *Ecosystem Health and Sustainable Agriculture* 1: 217-221.
2. **Alakukku, L.** 2009. Maan rakenne. In: *Maan vesi- ja ravinnetalous. Ojitus, kastelu ja ympäristö.* (eds. Paasonen-Kivekäs, M., Peltomaa, R., Vakkilainen, P. & Äijö, H.). *Salaojayhdistys ry.* p. 47-66. (book chapter, In Finnish)
1. **Alakukku, L.** 2000. Response of annual crops to subsoil compaction in a field experiment on clay soil lasting 17 years. *Advances in Geocology* 32: 205-208.

(A4) Conference proceedings

29. Hautala, M., Jokiniemi, T., Hakojärvi, M., Tiusanen, J., Mikkola, H., Pastell, M., Ahokas, J. & **Alakukku, L.** 2014. Field operations performed by solar powered robots: Pipe dream or realism. In proceedings: Second International Conference on Robotics, Associated high-technologies and equipment for agriculture and forestry (RHEA-2014): New trends in mobile robotics, perception and actuation for agriculture and forestry, May 21–23, 2014, Madrid, Spain.
28. Hakojärvi, M., Hautala, M., Ristolainen, A. & **Alakukku, L.** 2013. Spatial and Temporal Yield Variation in Three Different Clay Soil Fields. Proceedings of the 4th IFAC Conference on Modelling and Control in Agriculture, Horticulture and Post Harvest Industry (Agricontrol 2013), 28–29 August 2013. *Agricontrol* 4(1):196-201. <http://www.ifac-papersonline.net/Detailed/61839.html>
27. **Alakukku, L.**, Koivula, V. & Palojärvi, A. 2012. Clay soil moisture in spring cereal cultivation as related to tillage management. *Agrociencia Uruguay. Special Issue Striving for Sustainable High Productivity through Improvement Soil and Crop Management – Setiembre 2012.* 56-61.
26. **Alakukku, L.** & Turtola, E. 2010. Surface runoff and soil physical properties as affected by subsurface drainage improvement of a heavy clay soil. Proceedings of ASABE's 9th International Drainage Symposium 'Sustainable Drainage Water Management in a Changing Environment' June 13-17, 2010 Quebec City, Canada. 8 p. CSBE100147 available: <http://www.bioeng.ca/publications>.
25. Vakkilainen, P., **Alakukku, L.**, Mylly, M., Nurminen, J., Paasonen-Kivekäs, M., Puustinen, M., Peltomaa, R., Äijö, H. 2010. Nutrient load from two drainage systems on clay soil. XVIIth World Congress of the International Commission of Agricultural Engineering (CIGR) Hosted by the Canadian Society for

Bioengineering (CSBE/SCGAB) Québec City, Canada June 13-17, 2010. Book of Abstracts p. 49. CSBE100155 available: <http://www.bioeng.ca/publications>

24. Knuutila, O., Hautala, M., Ristolainen, A., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2009. Crop Cover Management – Effects on Soil Physical Properties and Ecosystem Services of Soil Microorganisms. Proceedings of ISTRO 18th Triennial Conference ‘Sustainable Agriculture’. June 15-19, 2009, Izmir, Turkey. CD-ROM. T1-038-1-T1-038-4. ISBN: 978-975F-483-823-7
23. **Alakukku, L.**, Uusitalo, R., Särkelä, A., Lahti, K., Valkama, P., Valpasvuo-Jaatinen, P. & Ventelä, A-M. 2009. Phosphorus stratification in the Ap horizon of Ploughed and No-till soils and its effect on P forms in Surface Runoff. Proceedings of ISTRO 18th Triennial Conference ‘Sustainable Agriculture’. June 15-19, 2009, Izmir, Turkey. CD-ROM. T6-004-1-T6-004-6. ISBN: 978-975F-483-823-7
22. **Alakukku, L.**, Ristolainen, A., & Salo, T. 2009. Grain Yield and Nutrient Balance of Spring Cereals in Different Tillage Systems. Proceedings of ISTRO 18th Triennial Conference ‘Sustainable Agriculture’. June 15-19, 2009, Izmir, Turkey. CD-ROM. T6-005-1-T6-005-7. ISBN: 978-975F-483-823-7
21. Vakkilainen, P., **Alakukku, L.**, Mylly, M., Numinen, J., Paasonen-Kivekäs, M., Puustinen, M., Peltomaa, R. & Äijö, H. 2008. Nutrient load from two drainage systems – a field research project on clay soil. Proceedings of the 10th International Drainage Workshop of ICID working Group on Drainage. Helsinki/Tallinn 6-11. July 2008. Helsinki University of Technology Water Resources Publications 16, p. 383-384.
20. **Alakukku, L.** & Nuutinen, V. 2008. Saturated hydraulic conductivity and bioporosity of two arable clay soils in relation to subdrain location. Proceedings of the 10th International Drainage Workshop of ICID working Group on Drainage. Helsinki/Tallinn 6-11. July 2008. Helsinki University of Technology Water Resources Publications 16, p. 360-361. http://www.fincid.fi/julkaisut/IDW2008_proceedings.pdf
19. Muukkonen, P., Hartikainen, H. & **Alakukku, L.** 2007. Effect of tillage and liming on the water-soluble phosphorus in the clay soil fields. In: Diffuse phosphorus loss. Risk assessment, mitigation options and ecological effects in river basins (eds. Heckrath, G., Rubæk, G.H. & Kronvang, B). The 5th international phosphorus workshop (IPW5). 3-7 September 2007 in Silkeborg, Denmark. DJF Plant Sci. 130: 111-114.
18. Ristolainen, A., Nuutinen, V. & **Alakukku, L.** 2006. Comparison of some soil physical properties of two clay fields. Proceedings of ISTRO 17th Triennial Conference ‘Sustainability – its Impact on Soil Management and Environment’. 28 August – 3 September, Chritian-Albrechts-Universität zu Kiel, Germany. CD-ROM ISBN 3-9811134-0-3, p. 747-751.
17. Ristolainen, A., Farkas, Cs. & **Alakukku, L.** 2006. Spatial variation of soil water regime of a cultivated heavy-textured soil in Southern Finland. Proceedings of ISTRO 17th Triennial Conference ‘Sustainability – its Impact on Soil Management and Environment’. 28 August – 3 September, Chritian-Albrechts-Universität zu Kiel, Germany. CD-ROM ISBN 3-9811134-0-3, p. 233-238.
16. Muukkonen, P., Hartikainen, H., Lahti, K., Särkelä, A. & **Alakukku, L.** 2006. Effect of no-tillage and ploughing on the risk of phosphorus load from clay soils. Proceedings of ISTRO 17th Triennial Conference ‘Sustainability – its Impact on Soil Management and Environment’. 28 August – 3 September, Chritian-Albrechts-Universität zu Kiel, Germany. CD-ROM ISBN 3-9811134-0-3, p. 932-937.
15. Jaakkola, A., Ristolainen, A., Hänninen, P. & **Alakukku, L.** 2006. Field methods of soil moisture determination for precision agriculture. Proceedings of ISTRO 17th Triennial Conference ‘Sustainability – its Impact on Soil Management and Environment’. 28 August – 3 September, Chritian-Albrechts-Universität zu Kiel, Germany. CD-ROM ISBN 3-9811134-0-3, p. 904-909.
14. **Alakukku, L.**, Turtola, E., Nuutinen, V., Aura, E. & Ventelä, A-M. 2006. Soil structure - a key factor in erosion from direct drilled soil. Proceedings of ISTRO 17th Triennial Conference ‘Sustainability – its Impact on Soil Management and Environment’. 28 August – 3 September, Chritian-Albrechts-Universität zu Kiel, Germany. CD-ROM ISBN 3-9811134-0-3, p. 1037-1042.
13. Paasonen-Kivekäs, M., Koivusalo, H., Bärlund, I., Tattari, S. & **Alakukku, L.** 2006. Modelling runoff and erosion in agricultural soil: application of ICECREAM model to a field site in southern Finland. Proc. NJF Seminar 373, Transport and retention of pollutants from different production systems’. Tartu, Estonia, 11-14 June 2006. NJF Report 2 (5): 82-87.
12. Ristolainen, A., Jaakkola, A., Hänninen, P., Penttinen, S. and **Alakukku, L.** 2003. Barley yield and yield quality affected by soil properties. In: Programme book of the joint conference of ECPA-ECPLF (eds. Werner, A. and Jarfe, A.), p. 545-546.
11. Ristolainen, A., Hänninen, P., **Alakukku, L.**, Penttinen, S. & Jaakkola, A. 2003. Variation of Physical and Electrical Properties of Clay Soil. Proc. Int. Soil Tillage Res. Organisation 16th Triennial Conference “Soil Management for Sustainability”, 13-18 July 2003, The University of Queensland, Brisbane, Australia, p. 1009-1013. <http://www.istro.org>.
10. Ristolainen, A., Ahokas, J. & **Alakukku, L.** 2003. Using Acceleration Sensors to Measure Soil

Displacement. Proc. Int. Soil Tillage Res. Organisation 16th Triennial Conference "Soil Management for Sustainability", 13-18 July 2003, The University of Queensland, Brisbane, Australia, p. 1003-1008. <http://www.istro.org>.

9. Paasonen-Kivekäs, M., Koivusalo, H., Karvonen, T., Vakkilainen, P., Uusitalo, R., **Alakukku, L.**, Nuutinen, V. & Hintikka, S. 2003. Contribution of subsurface drainage and surface runoff on nutrient losses in a clay soil. Proc. 9th Int. Drainage Workshop "Drainage for a Secure Environment and Food Supply". Utrecht, The Netherlands, September 10-13, 2003. Int. Inst. Land Reclamation and Improvement/ILRI. CD-ROM. Int. Commission of Irrigation and Drainage; Int. Institute for Land Reclamation and Improvement/ILRI, Paper no. 058, p. 1-11. <http://www.peatwise.alterra.nl/idw9site/Content/Linked/2.4%20Paasonen%20etal.htm>
8. **Alakukku, L.** Nuutinen, V., Koivusalo, H. and Paasonen-Kivekäs, M. 2003. Macroporosity of Three Arable Clays in Relation to Subdrain Location. Proceedings of International Soil Tillage Research Organisation 16th Triennial Conference "Soil Management for Sustainability", 13-18 July 2003, The University of Queensland, Brisbane, Australia, p. 16-22. <http://www.istro.org>
7. **Alakukku, L.** 2003. Zero Tillage of Spring Cereals on Two Clay Soils in Humid Climate. Proceedings of International Soil Tillage Research 16th Triennial Conf. "Soil Management for Sustainability", 13-18 July 2003, The University of Queensland, Brisbane, Australia, p. 10-15. <http://www.istro.org>.
6. Niemeläinen, O., Miettinen, E., Virkajärvi, P., **Alakukku, L.** & Hakala, K. 2001. Variability in herbage mass and chemical composition within a timothy sward. Proceedings of the XIX International Grassland Congress, 11-21 February 2001, Sao Pedro, Sao Paulo, Brazil. Brazilian Society of Animal Husbandry, p. 68-69.
5. **Alakukku, L.** 2000. Effects of crop rotation with perennial crops on macroporosity of a clay soil. In: Soil Stress, Quality and care (eds. Elmholt, S., Stenberg, B., Grønlund, A. & Nuutinen, V.). Proceedings from NJF Seminar 310, 10-12 April 2000., Ås. Danish Inst. Agric. Sci. Report 38: 89-98.
4. **Alakukku, L.**, Aura, E. & Heinonen, M. 2000. Response of oats to soil compaction and reduced tillage in a rainy and a rainless growing season. Proceedings 15th conference of the international Soil Tillage Research Organization, 2-7- July 2000, Forth Worth, Texas, USA. CD-ROM. 9 p.
3. Palojarvi, A., **Alakukku, L.**, Martikainen, E., Niemi, M., Vanhala, P., Jörgensen, K. & Esala, M. 2000. Soil biological, chemical and physical properties in fields under different management systems. . In: Soil Stress, Quality and care (eds. Elmholt, S., Stenberg, B., Grønlund, A. & Nuutinen, V.). Proceedings from NJF seminar 310, Ås, April 10-12 2000. DIAS Report Plant Production 38: 109-113.
2. **Alakukku, L.** 1994. Long-term effects of subsoil compaction on nitrogen yield of annual crops. Proc. 13th Int. Conf. ISTRO, Aalborg, Danmark, July 24-29 1994. Vol. I: 159-163.
1. **Alakukku, L.** 1989. Plöjningsfri odling av höstsäd. NJF-Utredning/rapport Nr. 56: 173-178. (in Swedish)

B Non-refereed scientific articles

(B2) Book section

35. Äijö, H., Nurminen, J., Mylly, M., Sikkilä, M., Salo, H., Paasonen-Kivekäs, M., Warsta, L., Koivusalo, H., **Alakukku, L.** & Puustinen, M. 2018. Toimivat salaojitusmenetelmät kasvintuotannossa (TOSKA). Salaojituksen tutkimusyhdistys ry:n tiedote 33 44 s. ISBN 978-952-5345-37-7
34. Äijö, H., Mylly, M., Sikkilä, M., Salo, H., Nurminen, J., Häggblom, O., Turunen, M., Paasonen-Kivekäs, M., Warsta, L., Koivusalo, H., **Alakukku, L.** & Puustinen, M. 2017. Toimivat salaojitusmenetelmät kasvintuotannossa (TOSKA). Loppuraportti 2017. Salaojituksen tutkimusyhdistys ry:n tiedote 32 109 s. ISBN 978-952-5345-37-7
33. Äijö, H., Mylly, M., Nurminen, J., Turunen, M., Warsta, L., Paasonen-Kivekäs, M., Korpelainen, E., Salo, H., Sikkilä, M., **Alakukku, L.** & Puustinen, M. 2014. PVO2-hanke, Salaojitustekniikat ja pellon vesitalouden optimointi, Loppuraportti 2014. Salaojituksen tutkimusyhdistys ry:n tiedote 31. 105 s. + liitteet.
32. Vakkilainen, P., **Alakukku, L.**, Koskiahho, J., Mylly, M., Nurminen, J., Paasonen-Kivekäs, M., Peltomaa, R., Puustinen, M. & Äijö, H. 2010. Pellon vesitalouden optimointi. Loppuraportti 2010. Salaojituksen tutkimusyhdistys ry:n tiedote 30: 1-114.
31. Vakkilainen, P., **Alakukku, L.**, Mylly, M., Nurminen, J., Paasonen-Kivekäs, M., Peltomaa, R., Puustinen, M., Äijö, H. 2008. Pellon vesitalouden optimointi: VäliRaportti 2008. Salaojituksen tutkimusyhdistyksen tiedote 29: 65 p + liitteet 35 p.
30. Turtola, E., Grönroos, J., Ekholm, P., Uusitalo, R., **Alakukku, L.**, Salo, T., Lehtonen, H., Koikkalainen, K., Granlund, K., Lemola, R., Rankinen, K. & Esala, M. 2008. MYTVAS 2 -tutkimuksen arviointi. In: Maatalouden ympäristötuen vaikutukset vesistökuormitukseen, satoon ja viljelyn talouteen 2000-2006 (MYTVAS 2) (eds. Turtola, E. & Lemola, R.). Maa- ja elintarviketalous 120: s. 92-94. <http://www.mtt.fi/met/pdf/met120.pdf>
29. Turtola, E., Grönroos, J., Ekholm, P., Uusitalo, R., **Alakukku, L.**, Salo, T., Lehtonen, H., Koikkalainen,

- K., Granlund, K., Lemola, R., Rankinen, K. & Esala, M. 2008. MYTVAS 2 -tutkimuksen johtopäätökset. In: Maatalouden ympäristötuen vaikutukset vesistökuormitukseen, satoon ja viljelyn talouteen 2000-2006(MYTVAS 2) (eds. Turtola, E. & Lemola, R.). Maa- ja elintarviketalous 120: s. 88-92. <http://www.mtt.fi/met/pdf/met120.pdf> Verkkojulkaisu päivitetty 1.4.2008
28. Siimes, K. & **Alakukku, L.** 2008. Torjunta-aineiden hajoamisen ja huuhtoutumisen mallinnus. In: Torjunta-aineiden toistuvankäytön ympäristöriskit perunanviljelyssä (eds. Ruuttunen, P. & Laitinen, P.). Maa- ja elintarviketalous 119: s. 93-120. <http://www.mtt.fi/met/pdf/met119.pdf> Verkkojulkaisu päivitetty 2.4.2008
27. Ruuttunen, P., Laitinen, P., Rahkonen, A., **Alakukku, L.**, Welling, L. & Mäntyselä, K. 2008. Torjunta-ainejäämät perunamailla kenttäkokeet. In: Torjunta-aineiden toistuvan käytön ympäristöriskit perunanviljelyssä (eds. Ruuttunen, P. & Laitinen, P.). Maa- ja elintarviketalous 119: p. 26-69. <http://www.mtt.fi/met/pdf/met119.pdf> verkkojulkaisu päivitetty 2.4.2008.
26. **Alakukku, L.**, Ristolainen, A., Sarikka, I., Hurme, T. 2008. Maan rakenne ja vesitalous vesistökuormituksen taustatekijöinä. In: Maatalouden ympäristötuenvaikutukset vesistökuormitukseen, satoon ja viljelyn talouteen v. 2000-2006 (MYTVAS 2) (eds. Turtola, E. & Lemola, R.). Maa- ja elintarviketalous 120: s. 31-39. <http://www.mtt.fi/met/pdf/met120.pdf> Verkkojulkaisu päivitetty 1.4.2008
25. Regina, K., Perälä, P. & **Alakukku, L.** 2007. Greenhouse gas fluxes in boreal agricultural soils under conventional tillage and no-till practice. COST Action 639. Greenhouse-gas budget of soils under changing climate and land use (BurnOut). (eds. E.Jandl, R. & Olsson, M.). Vienna 2007. p. 53-56.
24. Ristolainen, A., Jaakkola, A., Hänninen, P. & **Alakukku, L.** 2006. Sadon ja maan ominaisuuksien vaihtelun käyttö suunnittelussa . In: Maaperän prosessit - pellon kunnan ja ympäristöhoidon perusta : MMM:n maaperätutkimusohjelman loppuraportti (ed. Alakukku, L.). Maa- ja elintarviketalous 82: s. 82-92. <http://www.mtt.fi/met/pdf/met82.pdf> Verkkojulkaisu päivitetty 9. 8. 2006
23. Yli-Halla, M. & **Alakukku, L.** 2006. Karttatietoa valtakunnan ja lohkoktasolla. In: Maaperän prosessit - pellon kunnan ja ympäristöhoidon perusta : MMM:n maaperätutkimusohjelman loppuraportti (ed. Alakukku, L.). Maa- ja elintarviketalous 82: s. 102. <http://www.mtt.fi/met/pdf/met82.pdf> Verkkojulkaisu päivitetty 9. 8. 2006
22. **Alakukku, L.**, Turtola, E., Ventelä, A-M., Nuutinen, V., Aura, E. & Uusitalo, R. 2004. Suorakylvön soveltuvuus vesiensuojelutyöhön – esiselvitys. (Availability of direct drilling in water protektion work - Preliminary study). Pyhäjärvi-Instituutin julkaisuja Sarja A nro 28. 92 s. ISBN 952-9682-33-6. ISSN 0789-922x. (In Finnish)
21. Eskelinen, J. & **Alakukku, L.** 2004. Maan rakenteen ja pintavaluntariskien arviointi. In: Maatalouden ympäristötuenseuranta MYTVAS 2 Osahankkeiden 2-7 väliraportit 2000-2003 (eds. Turtola, E. & Lemola, R.). Maa- ja elintarviketalous 59: s. 33-64. <http://www.mtt.fi/met/pdf/met59.pdf> Verkkojulkaisu päivitetty 2.12.2004 (In Finnish with English summary)
20. Palojärvi, A., **Alakukku, L.**, Martikainen, E., Niemi, M., Vanhala, P., Jørgensen, K. & Esala, M. 2002. Luonnonmukaisen ja tavanomaisen viljelyn vaikutukset maaperään. (Effects of organic and conventional farming on soil). Maa- ja elintarviketalous 2: 88 s + 2 liitettä. (In Finnish with English summary)
19. **Alakukku, L.** 2001. Viherkesantojen ja aluskasvien vaikutukset maan rakenteeseen. MTT:n julkaisuja. Sarja B. 25: 27-30. (In Finnish)
18. Heinonen, M., **Alakukku, L.**, Westerlund, M-L, Lemola, R., Turtola, E., Aura, E., Pitkänen, J. & Puustinen, M. 2001. Maaperäfyysikaalinen tietokanta: MTT:n Maaperä ja ympäristö –vastuualueen mittauksia vuodesta 1982. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT), Jokioinen Elektroninen CD-ROM julkaisu. ISBN 951-729-642-8. (In Finnish)
17. Heinonen, M., **Alakukku, L.**, Westerlund, M-L, Lemola, R., Turtola, E., Aura, E., Pitkänen, J. & Puustinen, M. 2001. Maaperäfyysikaalinen tietokanta: MTT:n Maaperä ja ympäristö –vastuualueen mittauksia vuodesta 1982. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT), Jokioinen 23 p. Yliopistopaino. ISBN 951-729-638-X. (In Finnish)
16. **Alakukku, L.**, Heinonen, M., Aura, E., Esala, M., Nuutinen, V. & Salo, T. 2001. Maan tiivistymisen ehkäisy kyntämättä viljelyssä kevyttä, miehittämätöntä traktoria käyttäen. Loppuraportti tutkimuksesta 'Pohjamaan tiivistymisen ehkäisy ja maatalouden ympäristöhaittojen vähentäminen kevyttä Modulaire-teknikkaa käytettäessä. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT), Jokioinen 42 p. Yliopistopaino. ISBN 951-729-628-2. (In Finnish)
15. **Alakukku, L.** 2000. Erityyppisten makrohuokosten synty ja merkitys peltoviljelyssä. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A. 79: 20-30. (In Finnish)
14. Chamen, W.C.T., **Alakukku, L.**, Weisskopf, P. & Spoor, G. 2000. Equipment and field traffic practices to avoid subsoil compaction. Swedish University of Agricultural Sciences, Division of soil Management, Department of Soil Science. Report 100: 194-206.
13. Chamen, W.C.T., **Alakukku, L.**, Jorge, R., Pires, S., Sommer, C., Spoor, G., Tijink, F., Weisskopf,

- P. & van der Linden, P. 2000. Equipment selection and field practices for the control of subsoil compaction – Working Group methodologies and data acquisition. Swedish University of Agricultural Sciences, Division of soil Management, Department of Soil Science. Report 100: 207-219.
12. **Alakukku, L.**, Weisskopf, P., Chamen, W.C.T., Tijink, F.G.J. & van der Linden, J.P. 2000. Prevention of field traffic induced subsoil compaction. Swedish University of Agricultural Sciences, Division of soil Management, Department of Soil Science. Report 100: 178-193.
 11. **Alakukku, L.** & Ahokas, J. 1999. Finnish experience and research on soil compaction and mobility. Experiences with the impact and prevention of subsoil compaction in the European Community. Winand Starting Centre for Integrated Land, Soil and Water Research. Report 168: 28-43.
 10. Pöyhönen, A., **Alakukku, L.**, Ahokas, J., Aura, E. & Sampo, M. 1999. Traktorista välittyvän pystysuoran jännityksen mittaaminen kynnetyssä ja sänkimuokatussa savimaassa. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A. 63: 1-33. (In Finnish)
 9. **Alakukku, L.**, Aura, E., Pöyhönen, A. & Sampo, M. 1999. Miehittämättömän traktorin käytön lyhytaikaiset vaikutukset savimaan rakenteeseen. (Short-term effects of unmanned tractor traffic on clay soil structure). Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A. 62: 1-44. (In Finnish with English summary)
 8. **Alakukku, L.** 1997. Koneet kevenevät-paraneeko maa?. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 27: 32-39. (In Finnish).
 7. Pöyhönen, A., **Alakukku, L.** & Pitkänen, J. 1997. Maanäytteenoton koneellistaminen ja työntutkimus. (Mechanical soil sampling and the work study). Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 22: 1-39. (In Finnish with English summary)
 6. **Alakukku, L.** & Elonen, P. 1997. Tiiviin maan syväkuohkeutus (Deep loosening of soil). Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 30: 1-22. (In Finnish with English summary)
 5. Pitkänen, J., **Alakukku, L.** & Mikkola, H. 1995. Soil tillage research in Finland. In: Perspectives of integrated soil tillage and management in Nordic countries under changing conditions. Report of workshop held at Research Centre Foulum, Denmark, March 27th to 28th, 1995. pp. 21-28.
 4. Elonen, E., **Alakukku, L.** & Koskinen, P. 1995. Renkaiden vaikutus traktorin vetokykyyn ja maan tiivistymiseen. Maatalouden tutkimuskeskus, VAKOLAn tiedote 69/95: 1-28. (In Finnish)
 3. **Alakukku, L.** & Elonen, P. 1994. Syksyn kuljetusajon aiheuttama savimaan tiivistyminen. Maatalouden tutkimuskeskus. Maatalouden tutkimuskeskus, Tiedote 17/94: 1-30. (In Finnish)
 2. **Alakukku, L.** & Elonen, P. 1989. Raskaan kuormituksen jälkivaikutus peltokasvien satoon. Maatalouden tutkimuskeskus, Tiedote 13/89: 42-83. (In Finnish)
 1. **Alakukku, L.** 1989. Raskaan kuormituksen aiheuttama maan tiivistyminen. Maatalouden tutkimuskeskus, tiedote 13/89: 1-41. (In Finnish)

(B3) Non-refereed conference proceedings

70. Palojärvi, A., Ketoja, E. & **Alakukku, L.** 2018. Topsoil makroporosity as affected by long-term crop sequence and manure use. Proc.21th ISTRO International Conference 24-27 September, Paris, France p. 296-297.
69. Sikkilä, M., Äijö, H., Paasonen-Kivekäs, M., Mylly, M., Nurminen, J., Turunen, M., Salo, H., Warsta, L., Koivusalo, H., **Alakukku, L.**, Puustinen, M. 2017. Peltosalajien asennusmenetelmien toiminta. In: Maaperä kiertoalouden perustana (eds. Leppälampi-Kujansuu, J., Pennanen, T., Rankinen, K., Salo, T., Soine, H. & Hänninen, P.). IX Maaperätieteiden päivien abstraktit. Pro Terra No. 71/2017:87-88.
68. Äijö, H., Paasonen-Kivekäs, M., Mylly, M., Nurminen, J., Turunen, M., Salo, H., Warsta, L., Koivusalo, H., Sikkilä, M., **Alakukku, L.**, Puustinen, M. 2017. Täydennysojituksen vaikutus valuntaan ja ravinnehuuhtoumiin savimaassa. In: Maaperä kiertoalouden perustana (eds. Leppälampi-Kujansuu, J., Pennanen, T., Rankinen, K., Salo, T., Soine, H. & Hänninen, P.). IX Maaperätieteiden päivien abstraktit. Pro Terra No. 71/2017:101-102. (poster)
67. Tuovinen, A-M., Kanerva, S., **Alakukku, L.**, Pietikäinen, J. 2017. Nollakuitu hevosten jaloittelutarhojen N- ja P-kuormituksen vähentäjänä. In: Maaperä kiertoalouden perustana (eds. Leppälampi-Kujansuu, J., Pennanen, T., Rankinen, K., Salo, T., Soine, H. & Hänninen, P.). IX Maaperätieteiden päivien abstraktit. Pro Terra No. 71/2017:93-94. (poster)
66. **Alakukku, L.**, Schulman, N. & Puhakainen, T. (toim.) 2016. Maataloustieteen Päivät 2016, 12.-13.1.2016 Viikki, Helsinki : esitelmä- ja posteritiivistelmät. Suomen maataloustieteellisen seuran tiedote 32. 300 s. http://www.smts.fi/sites/smts.fi/files/MAATALOUSTIETEEN_ABSTRAKTIKIRJA_2016.pdf
65. Hakojärvi, M., Hautala, M., Ristolainen, A. & **Alakukku, L.** 2014. Maan vesipitoisuuteen vaikuttavien ominaisuuksien ja sateen vaikutus maksimaaliseen biomassan kertymiseen sekä paikkakohtaiseen vaihteluun. In: Maataloustieteen Päivät 2014, 8.-9.1.2014 Viikki, Helsinki: esitelmät ja posterit / Toim. Hakojärvi, M. & Schulman, N. Suomen maataloustieteellisen seuran tiedote 30: 8 p.

64. Kuisma, R., Schulman, N., Kymäläinen, H-R. & **Alakukku, L.** (eds.) 2014. Esitelmä- ja posteritiivistelmät. Maataloustieteen Päivät 2014, 8.-9.1.2014 Viikki, Helsinki. Suomen Maataloustieteellisen Seuran tiedote no. 31. 326 s. ISSN 0358-5220, ISBN 878-951-9041-59-9.
63. Yrjälä, K., Sipilä, T.P., **Alakukku, L.** & Palojärvi, A. 2013. [Management of arable soil to reduce eutrophication in changing climate : how no-till affects microbial communities and individual phylotypes](#). In: 12th symposium on bacterial genetics and ecology : Networking and plasticity of microbial communities : the secret to success, Ljubljana, Slovenia, 9-13 June, 2013 / Ed. Mandic-Mulec, I. p. 127-128.
62. Lassen, P., Lamande, M., Stettler, M., Keller, T., Jørgensen, M.S., Lilja, H., **Alakukku, L.**, Pedersen, J., & Schjøning, P. 2013. Terranimo® - A Soil Compaction Model with internationally compatible input options. EFITA 2013 Conference, June 23-27 2013, Torino, Italy 8 p.
61. Simojoki, A., Mäkelä, M. & **Alakukku, L.** 2013. Maan voimakkaan tiivistämisen pitkäaikaiset vaikutukset hietasavimaan muokkauskerroksen kaasunkuljetusominaisuuksiin. In: Maankäytön kestävyys (eds. Leppälampi-Kujansuu, J., Soenne, H., Merilä, P., Rankinen, K., Salo, T. & Hänninen, P.). VII Maaperätieteiden päivien abstraktit. Pro Terra No. 61/2013:106-107.
60. Joona, J., Kuisma, M., **Alakukku, L.** & Kahiluoto, H. 2012. Carbon flows of waste biomasses applicable to agricultural soils in Finland. In: Global assessment for organic resources and waste management (eds. Trémier, A., Dabert, P., Druilhe, C., Maudet, M.N., Barth, J., Siebert, S. & Bidlingmaier, W.). (Conference proceedings of the 8th International Conference ORBIT2012, June 12-14 2012, Rennes, France). Weimar, Germany: Verlag ORBIT, s. 160-164. CD-ROM.
59. Hautala, M., Hakojärvi, M. & **Alakukku, L.** 2012. Measurement of water vapour evaporation from soil surface International Conference on Agricultural Engineering: conference proceedings USB key. – Valencia: AgEng2012 Conference C-1660, 6 p.
http://cigr.ageng2012.org/images/fotosg/tabla_137_C1660.pdf
58. Myllys, M., Nurminen, J., Paasonen-Kivekäs, M., Äijö, H., Puustinen, M., **Alakukku, L.**, Warsta, L., Turunen, M. & Koivusalo, H. 2012. Leaching of nutrients arising from subsoiling. In: NJF seminar 448, Soil compaction – effects on soil functions and strategies for prevention (eds. Alakukku, L. Kymäläinen, H-R. & Pienmunne, E.). Proceedings from NJF Seminar 448, 6-8 March 2012., Helsinki. NJF Report 8 (1): 99-100.
57. Lassen, P., Jørgensen, M.S., Stettler, M., Lamandé, M., Keller, T., Lilja, H., **Alakukku, L.**, Pedersen, J., Hansen, T.K., Nielsen, J.A. & Schjøning, P. 2012. Terranimo® - a web based tool for evaluating soil compaction: Model design and user interface. In: NJF seminar 448, Soil compaction – effects on soil functions and strategies for prevention (eds. Alakukku, L. Kymäläinen, H-R. & Pienmunne, E.). Proceedings from NJF Seminar 448, 6-8 March 2012., Helsinki. NJF Report 8 (1): 83-86.
56. Simojoki, A., Regina, K., **Alakukku, L.**, Keller, T., Silvennoinen, H., Dörsch, P., 2012. Effects of persistent subsoil compaction on soil air composition and nitrous oxide emission from arable soils. In: NJF seminar 448, Soil compaction – effects on soil functions and strategies for prevention (eds. Alakukku, L. Kymäläinen, H-R. & Pienmunne, E.). Proceedings from NJF Seminar 448, 6-8 March 2012., Helsinki. NJF Report 8 (1): 59-62.
55. Berisso F.E., Keller, T., Lamandé, M., Iversen, B.V., Etana, A., Simojoki, A., **Alakukku, L.**, Arvidsson, J., Forkman, J. & Schjøning, P. 2012. Persistence of subsoil compaction and its effects on pore characteristics and gas transport. In: NJF seminar 448, Soil compaction – effects on soil functions and strategies for prevention (eds. Alakukku, L. Kymäläinen, H-R. & Pienmunne, E.). Proceedings from NJF Seminar 448, 6-8 March 2012., Helsinki. NJF Report 8 (1): 55-58.
54. Lamandé, M., Berisso, F., **Alakukku, L.**, Wildenschild, D. & Schjøning, P. 2012. Subsoil compaction of a clay soil persists three decades after heavy wheel traffic. In: NJF seminar 448, Soil compaction – effects on soil functions and strategies for prevention (eds. Alakukku, L. Kymäläinen, H-R. & Pienmunne, E.). Proceedings from NJF Seminar 448, 6-8 March 2012., Helsinki. NJF Report 8 (1): 49-52.
53. Schjøning, P., Keller, T., Lamandé, M., Stettler, M., Lassen, P., **Alakukku, L.**, Børresen, T., Jarvis, N., Dörsch, P., Arvidsson, J., Simojoki, A., Iversen, B.V., Etana, A., Regina, K., Larsbo, M., Berisso, F.E., Jørgensen, M.S., Silvennoinen, H., Mossadeghi, M., Lilja, H., Madsen, H.B., Greve, M.H., van den Akker, J.J.H., Rücknagel, J., Nielsen, J.A., & Pedersen, J. 2012. Risk assessment and effects of soil compaction: Research chains at work. In: NJF seminar 448, Soil compaction – effects on soil functions and strategies for prevention (eds. Alakukku, L. Kymäläinen, H-R. & Pienmunne, E.). Proceedings from NJF Seminar 448, 6-8 March 2012., Helsinki. NJF Report 8 (1): 13-16.
52. Hakojärvi, M., Hautala, M., Ristolainen, A., Mannfors, B. & **Alakukku, L.** 2012. Spatiaalinen vaihtelu ja kasvin kasvun mallinnus. In: Maataloustieteen Päivät 2012 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisuja no 28. Toim. Schulman, N. & Kauppinen, H. Viitattu [21.1.2012]. Julkaistu 15.1.2012. Saatavilla Internetissä: www.smts.fi. ISBN 978-951-9041-56-8.

51. Kekkonen, P., **Alakukku, L.**, Erlund, P. Hilden, K., Helenius, J., Kahelin, M., Kivelä, J., Kleemola, J., Klemola, A., Käki, R., Laurinen, J., Matikainen, L., Mäkelä, P., Sipiläinen, T., Vuori, S. & Yli-Halla, M. 2012. Kannattaako kasvinviljelyyn panostaa – kokemuksia HyväSato –hankkeesta. In: Maataloustieteen Päivät 2012 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisu no 28. Toim. Schulman, N. & Kauppinen, H. Viitattu [21.1.2012]. Julkaistu 15.1.2012. Saatavilla Internetissä: www.smts.fi. ISBN 978-951-9041-56-8.
50. Paasonen-Kivekäs, M., **Alakukku, L.**, Koivusalo, H., Mylly, M., Nurminen, J., Puustinen, M., Turunen, M., Warsta, L. & Äijö, H. 2012. Eri salaojitusmenetelmien vaikutus ravinteiden huuhtoutumiseen ja satoon. In: Maataloustieteen Päivät 2012 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisu no 28. Toim. Schulman, N. & Kauppinen, H. Viitattu [21.1.2012]. Julkaistu 15.1.2012. Saatavilla Internetissä: www.smts.fi. ISBN 978-951-9041-56-8.
49. Sipilä, T., Yrjälä, K., **Alakukku, L.** & Palojärvi, A. 2012. Muokkausmenetelmien vaikutus maaperän mikrobistoon ja niiden tarjoamiin ekosysteemipalveluihin. In: Maataloustieteen Päivät 2012 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisu no 28. Toim. Schulman, N. & Kauppinen, H. Viitattu [21.1.2012]. Julkaistu 15.1.2012. Saatavilla Internetissä: www.smts.fi. ISBN 978-951-9041-56-8.
48. Palojärvi, N., Vestberg, M., Sipilä, T., Lankinen, P., Yrjälä, K., Keskitalo, M. & **Alakukku, L.** 2012. Viljelykierto ja monipuolinen kasvilajisto peltomaan hyötymikrobiston edistäjänä. In: Maataloustieteen Päivät 2012 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisu no 28. Toim. Schulman, N. & Kauppinen, H. Viitattu [21.1.2012]. Julkaistu 15.1.2012. Saatavilla Internetissä: www.smts.fi. ISBN 978-951-9041-56-8.
47. Knuutila, O., Hautala, M., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2011. Continuous redox potential measurements in zero tilled and ploughed clay soils. ASABE International Meeting, Louisville, Kentucky, USA, August 7-10, 2011. Paper Number: 1110779. Available in <http://asae.frymulti.com/>
46. Hakojärvi, M., Hautala, M., Ristolainen, A., Mannfors, B. & **Alakukku, L.** 2011. Spatio-Temporal Testing Of New Crop Growth Model. ASABE International Meeting, Louisville, Kentucky, USA, August 7-10, 2011. Paper Number: 1110784. Available in <http://asae.frymulti.com/>
45. Äijö, H., **Alakukku, L.**, Mylly, M., Nurminen, J., Paasonen-Kivekäs, M., Peltomaa, R., Puustinen, M. & Vakkilainen, P. 2011. Ravinteiden huuhtoutuminen erilailla salaojitetuilla peltoalueilla: Jokioisten Nummellan koekentän tuloksia. In: Mieli maassa maa mielessä 40 v. (eds. Soinne, H., Kähkönen, M. Merilä, P., Rankinen, K., Salo, T. & Hänninen, P.). VI Maaperätieteiden päivien abstraktit. Pro Terra No. 52/2011: 69-70.
44. Paasonen-Kivekäs, M., **Alakukku, L.**, Mylly, M., Nurminen, J., Peltomaa, R., Puustinen, M., Äijö, H. & Vakkilainen, P. 2011. Ravinteiden ja kiintoaineen kulkeutuminen viljelylohkoilta jokiveteen: Mittaustuloksia Siuntion Kirkkojoen valuma-alueelta. In: Mieli maassa maa mielessä 40 v. (eds. Soinne, H., Kähkönen, M. Merilä, P., Rankinen, K., Salo, T. & Hänninen, P.). VI Maaperätieteiden päivien abstraktit. Pro Terra No. 52/2011: 63-64.
43. Mylly, M., **Alakukku, L.**, Nurminen, J., Paasonen-Kivekäs, M., Peltomaa, R., Puustinen, M., Äijö, H. & Vakkilainen, P. 2011. Havaintoja maan kosteustilasta eri ojaväleihin ojitetulla peltoalalla. In: Mieli maassa maa mielessä 40 v. (eds. Soinne, H., Kähkönen, M. Merilä, P., Rankinen, K., Salo, T. & Hänninen, P.). VI Maaperätieteiden päivien abstraktit. Pro Terra No. 52/2011: 61-62.
42. Sipilä, T., Yrjälä, K., **Alakukku, L.** & Palojärvi, A. 2011. Muokkausmenetelmien vaikutus peltomaiden mikrobisyönteihin ja tautisientien tukahduttamiskykyyn. In: Mieli maassa maa mielessä 40 v. (eds. Soinne, H., Kähkönen, M. Merilä, P., Rankinen, K., Salo, T. & Hänninen, P.). VI Maaperätieteiden päivien abstraktit. Pro Terra No. 52/2011: 117-118.
41. Knuutila, O., Hautala, M., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2010. Instrumentation of automatic measurement and modelling of temperature in zero-tilled soil during whole year. Proceedings of AgEng 2010 International Conference on Agricultural Engineering. The Polydome of Clermont-Ferrand (France), September 6-8, 2010. 13 p.
40. Ristolainen, A., Hänninen, P. & **Alakukku, L.** 2010. Peltomaiden kartoitus geofysiikan mittalaitteilla. Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2010 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisu no 26. Toim. Hopponen, A. Viitattu [tähän päivämäärä, jolloin viittaus tehty]. Julkaistu 9.1.2010. Saatavilla Internetissä: <http://www.smts.fi> (Peltomaiden kartoitus geofysiikan mittalaitteilla). ISBN 951-9041-54-4. Maataloustieteen päivät
39. Palojärvi, A., Sipilä, T., Yrjälä, K. & **Alakukku, L.** 2010. Pellon kasvipeitteisyyden teknologia muuttuvassa ilmastossa – maaperämikrobien ekosysteemipalvelujen hyödyntäminen. Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2010 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisu no 26. Toim. Hopponen, A. Viitattu [tähän päivämäärä, jolloin viittaus tehty]. Julkaistu 9.1.2010. Saatavilla Internetissä: <http://www.smts.fi> (Pellon kasvipeitteisyyden teknologia muuttuvassa ilmastossa – maaperämikrobien ekosysteemipalvelujen hyödyntäminen.). ISBN 951-9041-54-4. Maataloustieteen päivät

38. Muukkonen, P., Hartikainen, H. & **Alakukku, L.** 2010. Liukoinen fosforikuormitus kuriin suorakylvöpellolla. Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2010 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisuja no 26. Toim. Hopponen, A. Viitattu [tähän päivämäärä, jolloin viittaus tehty]. Julkaistu 9.1.2010. Saatavilla Internetissä: <http://www.smts.fi> (Liukoinen fosforikuormitus kuriin suorakylvöpellolla). ISBN 951-9041-54-4. Maataloustieteen päivät
37. Knuutila, O., Hautala, M., Ristolainen, A., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2010. Kasvipeitteisyyden viljelyteknologia muuttuvassa ilmastossa – jatkuvat mittaukset kasvipeitteisyydestä johtuvien ilmiöiden selvittämiseksi. Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2010 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisuja no 26. Toim. Hopponen, A. Viitattu [tähän päivämäärä, jolloin viittaus tehty]. Julkaistu 9.1.2010. Saatavilla Internetissä: <http://www.smts.fi> (Kasvipeitteisyyden viljelyteknologia muuttuvassa ilmastossa – jatkuvat mittaukset kasvipeitteisyydestä johtuvien ilmiöiden selvittämiseksi) ISBN 951-9041-54-4. Maataloustieteen päivät
36. Hänninen, P., Ristolainen, A. & **Alakukku, L.** 2010. Kivennäismaiden kasvukauden aikaiset vesipitoisuusmuutokset ja niiden pysyvyys. Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2010 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisuja no 26. Toim. Hopponen, A. Viitattu [tähän päivämäärä, jolloin viittaus tehty]. Julkaistu 9.1.2010. Saatavilla Internetissä: <http://www.smts.fi> (Kivennäismaiden kasvukauden aikaiset vesipitoisuusmuutokset ja niiden pysyvyys.). ISBN 951-9041-54-4. Maataloustieteen päivät
35. **Alakukku, L.**, Ristolainen, A. & Salo, T. 2010. Typen ja fosforin peltotase savimaan muokkauksen keventyessä. Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2010 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisuja no 26. Toim. Hopponen, A. Viitattu [tähän päivämäärä, jolloin viittaus tehty]. Julkaistu 9.1.2010. Saatavilla Internetissä: <http://www.smts.fi> (Typen ja fosforin peltotase savimaan muokkauksen keventyessä). ISBN 951-9041-54-4. Maataloustieteen päivät
34. Vakkilainen, P., **Alakukku, L.**, Myllys, M., Numinen, J., Paasonen-Kivekäs, M., Puustinen, M., Peltomaa, R., Äijö, H. 2010. Nutrient transport from different kind of subsurface drainage systems on clay soil. MTT Science 10: 57.
33. Yli-Halla, M., Rätty, M., Mokma, D.L., Uusitalo, R., Wilding, L.P., Drees, R. & **Alakukku, L.** 2009. Viljelyn vaikutus savimaan fysikaalisiin ja kemiallisiin ominaisuuksiin. In: Maaperä muuttuvassa maailmassa (eds. Soinne, H., Helmisaari, H-S., Hänninen, P., Kähkönen, M., Rankinen, K. & Esala, M.). V Maaperätieteiden päivien laajennetut abstraktit. Pro Terra No. 41/2009: 38-39.
32. Regina, K., Perälä, P. & **Alakukku, L.** 2007. Greenhouse gas budgets in no-till agriculture – can we avoid increased N₂O emissions? . Proc. of Nordic Association of Agricultural Scientists 23rd Congress "Trends and Perspectives in Agriculture", June 26-29, 2007, Copenhagen, Denmark. pp. 409-410.
31. **Alakukku, L.** Perälä, P. & Regina, K. 2007. Structure of mouldboard ploughed and zero tilled topsoil. Land-Technik AgEng 2007. Engineering Solutions for Energy and Food Production. Conference: Agricultural Engineering, Hannover, November 09-10, 2007. VDI-Berichte Nr. 2001: 483-487.
30. **Alakukku, L.** & Aura, E. 2006. Zero tillage and surface layer liming promising technique to reduce clay soil erosion and phosphorus loading. ASABE 2006 Annual International Meeting, July 9-12, 2006 Portland, Oregon. Published by the American Society of Agricultural and Biological Engineer, St. Joseph, Michigan. CE-ROM, Voice: 269-429-0300. Technical Papers n:o 062191. 8 p. www.asabe.org
29. **Alakukku, L.** 2006. P and N uptake of spring cereals in different tillage systems. Proc. NJF Seminar 378, 'Tillage systems for the benefit of agriculture and the environment'. Arranged by NJF section I: Soil, water and environment. Nordic Agricultural Academy, Odense, Denmark, 29-31 May 2006. pp. 78-83. CD-ROM.
28. Myllys, M., **Alakukku, L.** & Palojärvi, A. 2006. Peltomaan laadun mittaaminen tiloilla. In: Miten maamme makaa – Suomen maaperä ja sen tila (eds. Rätty, M., Bärlund, I., Makkonen, K., Kähkönen, M. & Esala, M.). IV Maaperätieteiden päivien laajennetut abstraktit. Pro Terra No. 29/2006: 40-41.
27. Muukkonen, P., Hartikainen, H., Siren, T. & **Alakukku, L.** 2006. Muokkaustavan vaikutus maa-aineksen ja fosforin huuhtoutumiseen häiriintymättömistä maaprofiilinäytteistä. In: Miten maamme makaa – Suomen maaperä ja sen tila (eds. Rätty, M., Bärlund, I., Makkonen, K., Kähkönen, M. & Esala, M.). IV Maaperätieteiden päivien laajennetut abstraktit. Pro Terra No. 29/2006: 80-81.
26. Kurjenluoma, J., Ahokas, J. & **Alakukku, L.** 2006. Erilaisten työkonerenkaiden aiheuttamat muutokset peltomaassa. In: Maataloustieteen Päivät 2006 (ed. Hopponen, A.). 11.-12.1.2006 Viikki, Helsinki. Suomen Maataloustieteellisen Seuran Tiedote no 21. 5 p. <http://www.smts.fi/>
25. **Alakukku, L.** & Aura, E. 2006. Savimaan erosion ja fosforin huuhtoutuminen pintakalkittaessa ja kevennettäessä muokkausta. In: Miten maamme makaa – Suomen maaperä ja sen tila (eds. Rätty, M., Bärlund, I., Makkonen, K., Kähkönen, M. & Esala, M.). IV Maaperätieteiden päivien laajennetut abstraktit. Pro Terra No. 29/2006: 63-64.
24. Ristolainen, A., Jaakkola, A., Hänninen, P. & **Alakukku, L.** 2005. Soil type classification with permissivity

- and electrical conductivity survey. 5 ECPA – 2 ECPLF. Book of Abstracts: 248-249. ISBN 91-7072-141-6
23. Ristolainen, A., Jaakkola, A., Hänninen, P. & **Alakukku, L.** 2005. Temporal variation in soil electrical conductivity. In: Review of Current Problems in Agrophysics (eds. Jozefaciuk, G., Slawinski, C. & Walczak, R.). Institute of Agrophysics Polish Academy of Sciences, Lublin. pp. 72-77. ISBN 83-89969-15-7.
 22. Mikkola, H., **Alakukku, L.**, Känkänen, H., Jalli, H., Lindroos, M., Huusela-Veistola, E., Nuutinen, V., Lätti, M., Puustinen, M., Turtola, E., Myllys, M. & Regina, K. 2005. Direct Drilling in Finland, a Review. Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, Ecology and Agricultural Machinery. Saint-Petersburg. Volume II. p. 141-151.
 21. Jaakkola, A., Muhonen, J., Ristolainen, A., Hänninen, P. & **Alakukku, L.** 2005. Spatial and temporal variability of element concentrations in cereal grain and in the soil. 5 ECPA – 2 ECPLF. Book of Abstracts: 135-136. ISBN 91-7072-141-628.
 20. Farkas, C., Ristolainen, A. & **Alakukku, L.** 2005. Simulation modeling of soil water regime of a heavy clay soil in Southern Finland. In: Review of Current Problems in Agrophysics (eds. Jozefaciuk, G., Slawinski, C. & Walczak, R.). Institute of Agrophysics Polish Academy of Sciences, Lublin. pp. 249-255. ISBN 83-89969-15-7
 19. Ahokas, J., Pehkonen, A., Tiusanen, J., Hautala, M., Kymäläinen, H.R. & **Alakukku, L.** 2005. New specialisation of environmental engineering in agriculture at the University of Helsinki. Proceedings Seventh Finnish Conference of Environmental Sciences (eds. Meriläinen, P., Sivula, L. & Oikari, A.). Jyväskylä, May 12-13, 2005. University of Jyväskylä. pp. 116-119. ISBN 951-39-2167-0
 18. Ristolainen, A., Hänninen, P., Jaakkola, A., & **Alakukku, L.** 2005. Peltomaan sähköiset ominaisuudet kasvukunnan mittarina. In: Maaperän vuorovaikutukset (eds. Siimes, K., Makkonen, K., Pietikäinen, J., Mattila, P., Penttinen, S. & Esala, M.). III Maaperätieteen päivien laajennetut abstraktit. Pro Terra 22: p. 134-135. (In Finnish)
 17. **Alakukku, L.** & Nuutinen, V. 2005. Makrohuokoston ja lierojen esiintyminen rinteisellä, salaojitetulla savimaalla. In: Maaperän vuorovaikutukset (eds. Siimes, K., Makkonen, K., Pietikäinen, J., Mattila, P., Penttinen, S. & Esala, M.). III Maaperätieteen päivien laajennetut abstraktit. Pro Terra 22: p. 129-131. (In Finnish)
 16. **Alakukku, L.** & Nuutinen, V. 2005. Suorakylvetty pelto: ekosysteemi-insinöörin työmaa. In: Maaperän vuorovaikutukset (eds. Siimes, K., Makkonen, K., Pietikäinen, J., Mattila, P., Penttinen, S. & Esala, M.). III Maaperätieteen päivien laajennetut abstraktit. Pro Terra 22: p. 105-107. (In Finnish)
 15. Kurjenluoma, J., Ahokas, J. & **Alakukku, L.** 2004. Työkonerenkaiden ominaisuudet ja maan rakenteen säilyttäminen. Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2004 (verkkojulkaisu). Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisuja no. 19. (eds. Happonen, A. & Rinne, M.). Julkaistu 5.1.2004. Saatavilla <http://www.agronet.fi/maataloustieteellinenseura/> ISBN 951-9041-47-8.
 14. Hänninen, P., **Alakukku, L.**, Jaakkola, A., Jakonen, M., Penttinen, S., Ristolainen, A. 2003. Electromagnetic classification of cultivated soil in southern Finland. (eds. Werner, A. & Jarfe, A.) Programme book of the joint conference of ECPA-ECPLF. p. 421-423.
 13. Ristolainen, A., Jaakkola, A., Hänninen, P. & **Alakukku, L.** 2002. Maaperäfyysikka ja sato (MaSa) – viljelymaan fysikaalisten ja kemiallisten ominaisuuksien hallinta maaperä- ja satokarttojen avulla. In: Maa, josta elämme (eds. Pietola, L. & Esala, M.). II Maaperätieteen päivien laajennetut abstraktit. Pro Terra 15: p. 100-101. (In Finnish)
 12. **Alakukku, L.**, & Nuutinen, V. 2002. Savimaan makrohuokosto ja lierojen esiintyminen suhteessa salaojiin. In: Maa, josta elämme (eds. Pietola, L. & Esala, M.). II Maaperätieteen päivien laajennetut abstraktit. Pro Terra 15: p. 81-82. (In Finnish)
 11. Niemeläinen, O., Virkajärvi, P., Järvenranta, K., Miettinen, E., Jauhainen, L., **Alakukku, L.**, Hakala, K., Kontturi, M. & Nissinen, O. 2002. Nurmen satopotentiaali Suomessa ja nurmen kasvua ja kestävyyttä vähentävät tekijät ja niiden torjunta. In: Nurmirehun kilpailukyvyyn parantaminen - tutkimusohjelman päätösseminaari 18.4.2002 (eds. Niemeläinen, O. & Topi-Hulmi, M.). Suomen Nurmeyhdistyksen julkaisu 17: p. 53-66. (In Finnish)
 10. Palojärvi, A., **Alakukku, L.**, Martikainen, E., Niemi, M., Vanhala, P., Jörgensen, K. & Esala, M. 2000. Luonnonmukaisen ja tavanomaisen viljelyn vaikutus maan biologisiin, kemiallisiin ja fysikaalisiin ominaisuuksiin. Pro Terra. 4/2000: 66-67. (In Finnish)
 9. Pöyhönen, A., **Alakukku, L.**, Aura, E. and Sampo, M. 1998. Soil compaction reduction in ploughed and stubble cultivated clay soil by using light, unmanned tractor. AgEng Oslo98. International Conference on Agricultural engineering, Oslo 24-27 August 1998, Part 2: 785-786
 8. **Alakukku, L.** 1998. Subsoil loosening by mechanical and biological processes. NJF-Utredning/Rapport NR 124: 136-143.
 7. Pöyhönen, A., **Alakukku, L.**, Ahokas, J. and Sampo, M. 1997. Stresses and compaction caused by a

light and a conventional tractor in two tillage systems. *Polskie Towarzystwo Nauk Agrotechnicznych. Bibliotheca Fragmenta Agronomica Agroecological and Ecological Aspects of Soil Tillage 2B/97*: 543-546. PL ISSN 0860-4088.

6. **Alakukku, L.** Pöyhönen, A. & Sampo, M. 1997. Soil compaction control with a light, unmanned tractor in two tillage systems. *Polskie Towarzystwo Nauk Agrotechnicznych. Bibliotheca Fragmenta Agronomica Agroecological and Ecological Aspects of Soil Tillage 2A/97*: 19-22. PL ISSN 0860-4088.
5. Elonen, E., Ahokas, J. & **Alakukku, L.** 1996. Dynamic characteristics of four different tyre constructions. *AgEng'96, International Conference Agricultural Engineering, 23-26 September, Madrid, Spain. Paper 96A-028.* 6 p.
4. Elonen, E., Ahokas, J. & **Alakukku, L.** 1996. Field evaluation of tractive performance of four tyre constructions. *AgEng'96, International Conference Agricultural Engineering, 23-26 September, Madrid, Spain. Paper 96A-029.* 7 p.
3. **Alakukku, L.**, Sampo, M. & Pöyhönen, A. 1996. Light, unmanned tractors - a new solution to reduce soil compaction. *AgEng'96, International Conference Agricultural Engineering, 23-26 September, Madrid, Spain. Paper 96A-108.* 6 p.
2. **Alakukku, L.** 1994. Porosity in a clay and an organic soil as affected by heavy traffic. Short-term effects. *Trans. 15th World Conf. Soil Sci., Acapulco, Mexico, July 10-16 1994. Vol. 2b: 88-89.*
1. **Alakukku, L.** 1990. Suuret akselipainot ja maan rakenne. Suomen maataloustieteellisen seuran tiedote 14: 129-133. (In Finnish)

D Publications intended for professional communities

(D1) Article in a trade journal

60. Mikkola, H. & **Alakukku, L.** 2018. Kylvömuokkaus keväällä 2018. *Maatilalla. Lantmänen Agron asiakaslehti 2/2018*: 36-38.
59. Korpela, A., Rautkoski, H., Koskinen, J., Pajari, H., Vähä-Nissi, M., **Alakukku, L.**, Mikkola, H., Tuure, J. & Vuollekoski, H. 2017 Dew collection with mulch film: an option to arid regions, *ASABE Resource Magazine March/April 24*:14-15
58. Kanerva, S., Soinne, H., Hartikainen, H., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2017. Maan käyttökelpoisten ravinnevarojen arviointi vaatii testattua tietoa. *Käytännön maamies 4/2017*: 26-30.
57. Soinne, H., Kanerva, S., Hartikainen, H., Mylly, M., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2017. Maan happamuus on enemmän kuin pH. *Käytännön maamies 3/2017*, 30-33
56. **Alakukku, L.**, Mylly, M., Palojärvi, A., Hartikainen, H., Soinne, H. & Kanerva, S. 2017. Käytännön maamies 2/2017, 30-33
55. Palojärvi, A., Mylly, M., Hartikainen, H., Soinne, H., Kanerva, S., **Alakukku, L.** 2017. Elämää peltomaassa. *Käytännön maamies 1/2017*, 30-33.
54. **Alakukku, L.** 2016. Pan European Networks, *Science & Technology, March 2016, issue 18 p. 236*
<http://www.paneuropeannetworkspublications.com/ST18/>
53. Mylly, M., Palojärvi, A., Hartikainen, H., Kanerva, S., Soinne, H., **Alakukku, L.** 2016. Rakenne ratkaisee maan toimivuuden. *Käytännön maamies 12/2016*, 36-39.
52. Hartikainen, H., Soinne H., Kanerva, S., Mylly, M., Palojärvi, A., **Alakukku, L.** 2016. Viljelymaiden perusominaisuudet määräytyvät maalajin mukaan. *Käytännön maamies 11/2016*, 18-21.
51. **Alakukku, L.** 2016. Tiivistäminen heikentää tuottokykyä. *Maatilan Pirkka 1/2016*: 20-21.
50. **Alakukku, L.** 2013. Lohkoinen kynnös haastaa kylvömuokkaajan. *Sokerisarka 1/2013*: 20.
49. **Alakukku, L.** & Peltonen-Sainio, P. 2013. Pakottaako ilmastonmuutos kastelujärjestelmien kehittämiseen Suomessa? *Vesitalous –lehti 5/2013*: 20-22.
48. Mylly, M., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2012. Työkalu maan laadun seurantaan. *Tuottava peruna 4/2012*: 12-13.
47. Finer, L. & **Alakukku, L.** 2012. Maa- ja metsätalouden yhteistyötä vesiensuojeluun. *Vesitalous 4/2012*: 5.
46. **Alakukku, L.** 2012. Tulevaisuuden ympäristöteknologia maataloudessa. *MTK-viesti 7/2012*: 25
45. Knuutila, O., Hautala, M., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2012. Muokkaamattoman maan lämpötila. Pitääkö kylvöä myöhästyttää suorakylvössä? *KM 12/2012* 16-17.
44. **Alakukku, L.** 2011. Maan rakenteen hoito osa viljelyn suunnittelua. *Leipä leveämmäksi 3/2011*: 20-21.
43. Särkelä, A., Muukkonen, P., Uusitalo, R., Valkama, P., Lahti, K., Hartikainen, H. & **Alakukku, L.** 2010. Suorakylvö on tehokas tapa vähentää vesistökuormitusta savimailta. *Vesitalous LI 2/2010*: 17-21.
42. **Alakukku, L.** 2010. Tutkijoiden vinkit. *Koneviesti 58(3)*: 103.
41. **Alakukku, L.**, Hartikainen, H. & Puustinen, M. 2009. Luonnonprosessien hallinta keskeistä maatalouden vesiensuojelussa. *Vesitalous 5/09*: 40-43.
40. Hänninen, P., Ristolainen, A. & **Alakukku, L.** 2009. Savipeltojen sadevesi saavuttaa nopeasti salaojan. *Vesitalous 4/2009*: 36-39.

39. Muukkonen, P., Hartikainen, H., **Alakukku, L.** 2009. Liukoinen fosforikuormitus kuriin suorakylvöpelloilla. *Vesitalous* 1/2009: 37-40.
38. **Alakukku, L.** 2008. Märän maan tiivistyminen uhkaa peltomaita. *Urakointi Uutiset*. 26.11.2008 2/11: 8-10.
37. **Alakukku, L.**, Hartikainen, H. & Puustinen, M. 2008. Kiintoaines- ja fosforikuormitus kuriin eroosion torjunnalla. *Aquarius* 1/08: 6-8.
36. Mylly, M., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2006. Runsasmultaisten maiden läpäisevyys ja vedenjohtavuus olivat hyvät. *Käytännön maamies* 55, 13: 36-39.
35. Mylly, M., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2006. Maan kunto selville peltomaan laatutestillä. *Käytännön maamies* 55, 13: 40-41.
34. **Alakukku, L.** 2007. Tilakoon ja viljelytekniikan muutokset vaikuttavat maaperään. *Sopimusviljelijä* 1/2007: 8-9.
33. **Alakukku, L.**, Laine, A., Salo, Y., Mikkola, H., Känkänen, H. 2005. Kevätsuorakylvön ajoitus vaatii opettelua. *Käytännön maamies* 54, 5: 26-29.
32. **Alakukku, L.**, Mikkola, H. 2005. Päivitettyä suorakylvötietoa. *Käytännön maamies* 54, 5: 21.
31. **Alakukku, L.**, Nuutinen, V. 2005. Suorakylvössä liero korvaa auran. *Käytännön maamies* 54, 5: 22-25.
30. Känkänen, H., **Alakukku, L.**, Kangas, A., Salo, Y. & Laine, A. 2005. Suorakylvön viljelykierto vaatii erityisharkintaa. *Käytännön maamies* 54, 6: 42-44.
29. Lindroos, M., **Alakukku, L.**, Känkänen, H. 2005. Kasvitaudit kuriin myös suorakylvettäessä. *Käytännön maamies* 54, 6: 48-51.
28. **Alakukku, L.** 2004. Suorakylvö. *Vesitalous* 3/2004: 31-32.
27. **Alakukku, L.** 2001. Kevätyöt märissä oloissa huonontavat maan rakennetta. *Teho, Maatalouden teemanumero* 2/2001: 22-23.
26. **Alakukku, L.** 2000. Maan makrohuokokset tarvitsevat jatkuvaa hoitoa. *Pelto-Pirkan Päiväntieto* 2001: 178-179.
25. **Alakukku, L.** 2000. Maan hyvä rakenne eduksi kasvulle ja ympäristölle. *Leipä leveämmäksi* 2/2000:16-14.
24. **Alakukku, L.** 1999. Automaatio peltoviljelyssä. *Mikroviesti* 4/99:38-39.
23. **Alakukku, L.** 1999. Lannan kevätleivitys huonoissa oloissa tarvelee maan rakenteen. *Leipä leveämmäksi* 6/99: 22-23.
22. **Alakukku, L.** 1999. Toimiva maan huokosrakenne viljelyn perusta. *Luomulehti* 4/99: 31-32.
21. **Alakukku, L.** 1998. Makrohuukosto tekee maasta toimivan. *Pellervo Iso Kalenteri* 1999: 73-75.
20. **Alakukku, L.** 1997. Pintapaineen lasku ei yksin riitä. *Koneviesti* 45 (12/97): 11.
19. Elonen, E. & **Alakukku, L.** 1995. Traktorirenkaiden vetokokeessa. *Koneviesti* 43(6): 42-44.
18. **Alakukku, L.** & Elonen, E. 1995. Ota traktorin kapasiteetti täyskäyttöön, reserviä löytyy renkaista. *Maatilan Pirkka* 4/1995:22-25.
17. **Alakukku, L.** 1995. Oikea rengasvalinta lisää vetovoimaa ja lieventää maan tiivistymistä. *Teho* 5/1995: 14-16. (English summary: Tractive properties of tractor tyres and soil compaction caused by them.)
16. **Alakukku, L.** 1994. Kasvien juuret maan muokkaajina. *Oma maa* 40(31):1.
15. **Alakukku, L.** 1994. Juuret jättävät maahan huokosia. *Puutarha* 97(10b): 20-23.
14. **Alakukku, L.** 1993. Maan tiivistymistä voi välttää. *Maatilan Pirkka* 5/93: 8-9.
13. **Alakukku, L.** 1990. Suuret akselipainot koettelevat maan rakennetta. *Oma maa* 15/90: 1.
12. **Alakukku, L.** 1990. Sakolukutietoa maatalouden sääpalvelusta. *Saroilta* 36(6): 9-10.
11. **Alakukku, L.** 1990. Maatalouden sääpalvelu on viljelijän apuväline. *Maito ja Me* 4/90: 12-13.
10. **Alakukku, L.** 1990. Syysvehnä kylvettävä viljellen. *Käytännön Maamies* 7/90: 28-29.
9. **Alakukku, L.** 1990. Suorakylvö syysvehnän viljelyssä. *Teho* 7-8/90: 35-37.
8. **Alakukku, L.** 1990. Väärin viljelty maa tiivistyy. *Saroilta* 36(6): 62-63.
7. **Alakukku, L.** 1990. Akselipaino vaikuttaa maan tiivistymän syntyyn. *Käytännön Maamies* 4/90: 46-47.
6. **Alakukku, L.** 1989. Stor axelvikt packar på djupet. *LOA* 9/89: 365-367.
5. **Alakukku, L.** 1989. Raskas akselipaino tiivistää syvältä. *Teho* 7-8/89: 34-36.
4. **Alakukku, L.** 1987. Mistä apu maan tiivistymiseen. *Oma maa*. 40: 8.
3. **Alakukku, L.** 1987. Suuri akselipaino tiivistää maan. *Käytännön Maamies* 9/87:34-35.
2. **Alakukku, L.** 1986. Maan tiivistyminen ja sen vaikutus satotasoon. *Teho* 4/86: 30-32.
1. **Alakukku, L.** & Hulmi, A. 1982. Toisenlaista maatalousteknologiaa. *Koneviesti* 23.4.1982: 18-19.

(D2) Article in professional manual or guide or professional information system, textbook material

29. **Alakukku, L.** 2018a. Val av markens bearbetningssätt. In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) *Häll åkern i skick, Forskning för framåt* 36: 60-62. ProAgria Svenska lantbrukssällskapens förbund. ISBN 978-952-9730-54-4

28. **Alakukku, L.** 2018b. Bedöm förmågan att producera skörd. In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) Håll åkern i skick, Forskning för framåt 36: 11-12. ProAgria Svenska lantbrukssällskapens förbund. ISBN 978-952-9730-54-4
27. **Alakukku, L. & Kaila, E.** 2018. Undvikande av markpackning ock planering av åkertrafiken.. In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) Håll åkern i skick, Forskning för framåt 36: 56-59. ProAgria Svenska lantbrukssällskapens förbund. ISBN 978-952-9730-54-4
26. **Alakukku, L. & Mattila, T.** 2018. Åtgärdande av förtätade kikt. In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) Håll åkern i skick, Forskning för framåt 36: 82-83. ProAgria Svenska lantbrukssällskapens förbund. ISBN 978-952-9730-54-4
25. **Alakukku, L., Soinne, H. & Mylly, M.** 2018. Undersök jordens aggregat- och porstruktur. In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) Håll åkern i skick, Forskning för framåt 36: 20-24. ProAgria Svenska lantbrukssällskapens förbund. ISBN 978-952-9730-54-4
24. Keskitalo, M., Peltonen, S. & **Alakukku, L.** 2018. Växelbruk är en del av odlingsplaneringen och odlingen. In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) Håll åkern i skick, Forskning för framåt 36: 39-42. ProAgria Svenska lantbrukssällskapens förbund. ISBN 978-952-9730-54-4
23. **Alakukku, L.** 2017a. Arvioi sadontuottokyky. In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) Peltojen kunnostus, Tieto tuottamaan 143: 11-12. ProAgria maaseutukeskusten liitto. ISBN 978-951-808-268-5
22. **Alakukku, L.** 2017b. Maan muokkaustavan valinta. In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) Peltojen kunnostus, Tieto tuottamaan 143: 60-62. ProAgria maaseutukeskusten liitto. ISBN 978-951-808-268-5
21. **Alakukku, L. & Kaila, E.** 2017. Maan tiivistämisen välttäminen ja peltoliikenteen suunnittelu.. In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) Peltojen kunnostus, Tieto tuottamaan 143: 56-59. ProAgria maaseutukeskusten liitto. ISBN 978-951-808-268-5
20. **Alakukku, L. & Mattila, T.** 2017. Tiivistymien korjaaminen. In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) Peltojen kunnostus, Tieto tuottamaan 143: 82-83. ProAgria maaseutukeskusten liitto. ISBN 978-951-808-268-5
19. **Alakukku, L., Soinne, H. & Mylly, M.** 2017. Tutki maan muru- ja huokosrakennetta. . In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) Peltojen kunnostus, Tieto tuottamaan 143: 20-25. ProAgria maaseutukeskusten liitto. ISBN 978-951-808-268-5
18. Keskitalo, M., Peltonen, S. & **Alakukku, L.** 2017. Kasvinvuorotus osaksi viljelyn suunnittelua ja viljelyä.. In: Alakukku, L., Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (eds) Peltojen kunnostus, Tieto tuottamaan 143: 39-42. ProAgria maaseutukeskusten liitto. ISBN 978-951-808-268-5
17. **Alakukku, L.** 2016. Maan rakenne. In: Maan vesi- ja ravinnetalous. Ojitus, kastelu ja ympäristö. (eds. Paasonen-Kivekäs, M., Peltomaa, R., Vakkilainen, P. & Äijö, H.). Salaojayhdistys ry. p. 53-72. (book chapter, In Finnish). 2nd Edition.
16. Mylly, M., Palojärvi, A., **Alakukku, L.** 2015. Peltomaan laatutesti – viljelijän apuväline maan hoitoon. In: Viljelykiertojen monipuolistaminen (eds. Toukoluoto, N. & Peltonen, S.). ProAgria Keskusten liitto, Tieto tuottamaan 141: 25.
15. **Alakukku, L.** 2015. Vårda din åkern – markpackning. Lantbrukskalender 2015. Svenska lantbrukssällskapens förbund. Publication nr 267 pp. 136-141.
14. Palojärvi, A., Mylly, M., Jauhiainen, L. & **Alakukku, L.** 2014. Maan rakenne ja viljavuus. In: **Maatalouden ympäristötuen vaikuttavuuden seurantatutkimus (MYTVAS 3): loppuraportti** (eds. Aakkula, J. & Leppänen, J.). Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 3: 64-68.
13. Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2010. Maan rakenne ja viljavuus. In: Maatalouden ympäristötuen vaikuttavuuden seurantatutkimus (MYTVAS 3) – Väli­raportti (eds. Aakkula, J., Manninen, T. & Nurro, M.). Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 1/2010: 42-45.
12. **Alakukku, L.** 2009. Ravinteiden otto savimaan suorakylvökentillä. In: Ravinteet kasvintuotannossa (eds. Peltonen, J. & Harmoinen, T.). ProAgria Maaseutukeskusten liitto Tieto tuottamaan 127: 72.
11. **Alakukku, L.** 2009. Näringsupptagning på lerjordsfält med direktsådd. In: Näringsämnen i växtodlingen (eds. Peltonen, J. & Harmoinen, T.). ProAgria. Maaseutukeskusten liitto Tieto tuottamaan 127: 72.
10. **Alakukku, L.** 2009. Maan tiivistymisriski lantaa levitetäessä. In: Lannan käsittely ja käyttö (eds. Palva, R., Alasuutari, S. & Harmoinen, T.). ProAgria. Maaseutukeskusten liitto Tieto tuottamaan 128: 40-43.
9. Kousa, M. & **Alakukku, L.** 2008. Nurmiviljelyn vaikutus maan rakenteeseen.
https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/AGRONET/HTML/NURMIYHDISTYS/Nurmitietokortit/251_nurmiviljelynvaikutus.pdf
8. Palojärvi, A., Mylly, M., **Alakukku, L.** 2006. Peltomaan laatutesti. . (ProAgria Maaseutukeskusten Liitto). (Verkkopalvelu). https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/AGRONET/04_Maanlaatu_testi 27.9.2006
7. Mikkola, H. & **Alakukku, L.** 2004. Säädot ja kylvö. In: Suorakylvöopas (eds. Alakukku, L., Mikkola,

- H. & Teräväinen, H.). PrpAgria. Maaseutukeskusten liitto Tieto tuottamaan 107: 29-35.
6. Mikkola, H. & **Alakukku, L.** 2004. Suorakylvö ja sen muunnelmät. In: Suorakylvöopas (eds. Alakukku, L., Mikkola, H. & Teräväinen, H.). ProAgria. Maaseutukeskusten liitto Tieto tuottamaan 107: 23-24.
 5. **Alakukku, L.** & Mikkola, H. 2004. Siirtymäkauden tehtäviä. In: Suorakylvöopas (eds. Alakukku, L., Mikkola, H. & Teräväinen, H.). ProAgria. Maaseutukeskusten liitto Tieto tuottamaan 107: 6-11.
 4. **Alakukku, L.** 2004b. Siirtyminen biologiseen muokkaukseen. In: Suorakylvöopas (eds. Alakukku, L., Mikkola, H. & Teräväinen, H.). ProAgria. Maaseutukeskusten liitto Tieto tuottamaan 107:11-16.
 3. **Alakukku, L.** & Pietola, L. 2002. Rakenteen muodostuminen. In: Maan rakenteen hoito (eds. Alakukku, L. & Teräväinen, H.). ProAgria. Maaseutukeskusten Liitto Tieto tuottamaan 98: 11-15.
 2. **Alakukku, L.** & Pietola, L. 2002. Maan rakenteen vaikutus vesitalouteen. In: Maan rakenteen hoito (eds. Alakukku, L. & Teräväinen, H.). ProAgria. Maaseutukeskusten Liitto Tieto tuottamaan 98: 5-10.
 1. **Alakukku, L.** 2002. Maan rakenteen ylläpito peltoviljelyssä. In: Maan rakenteen hoito (eds. Alakukku, L. & Teräväinen, H.). ProAgria. Maaseutukeskusten Liitto Tieto tuottamaan 98: 63-81.

(D3) Professional conference proceedings

10. Äijö, H., Paasonen-Kivekäs, M., Mylly, M., Nurminen, J., Turunen, M., Salo, H., Wasta, L., Koivusalo, H., Sikkilä, M., **Alakukku, L.** & Puustinen, M. 2016. Subsurface drain installation methods – assessing their functionality with water table and drain outflow measurements. 10th International Drainage Symposium. An ASABE Meeting Presentation, Paper Number: 162521439, 8 p.
9. Äijö, H., Sikkilä, M., Paasonen-Kivekäs, M., Mylly, M., Nurminen, J., Turunen, M., Salo, H., Wasta, L., Koivusalo, H., **Alakukku, L.** & Puustinen, M. 2016. The effect of additional subsurface drainage on water discharge and nutrient load on clay soil. 10th International Drainage Symposium. An ASABE Meeting Presentation, Paper Number: 162521381, 8 p.
8. **Alakukku, L.** 2011. Ekosysteemipalvelut maan rakenteen hoitajina. In: Luonnon monimuotoisuus maataloustuotannon edellytyksenä – ohjaavatko tukitoimet oikeaan suuntaan? (eds. Avellan, L., Hagelberg, E., Norman, B., Rönkkönen, & Vierikko, K.). Ympäristöakatemia, Helsinki. s. 20.
7. Ahokas, J. & **Alakukku, L.** 2010. Enhancing the attractiveness of European study programs in biosystems engineering – Finnish view. Proceedings of the 6th ERABEE Workshop, France, September, 2010: 47-50.
6. **Alakukku, L.** 2010. Maan rakenne – muruja ja huokosia. In: Miten Suomen rannikkovesien rehevöityminen pysäytetään? – poliittisista linjauksista käytännön toimiin (eds. Rönkkönen, S. Ruokonen, L. & Avellan, L.). Ympäristöakatemia, Helsinki. s. 22.
5. Ahokas, J. & **Alakukku, L.** 2010. Quality assurance and assessment frameworks of biosystems engineering studies in Finland. Proceedings of the 5th ERABEE Workshop, Prague, April 29-30, 2010: 56-61.
4. Ahokas, J. & **Alakukku, L.** 2009. Research activities in the first two cycles of the Finnish biosystem engineering university studies. Proceedings of the 4th ERABEE Workshop, Malta, November 16-17, 2009: 64-68.
3. Ahokas, J. & **Alakukku, L.** 2009. Third cycle university studies in Finland: current schemes and possible structured programs of studies in agricultural engineering and in the emerging discipline of biosystems engineering at the University of Helsinki. Proceedings of the 3rd ERABEE Workshop, Uppsala, May 4-5, 2009: 64-69.
2. Ahokas, J., **Alakukku, L.** & Mikkola, H. 2009. The scope for biosystems engineering programs of studies placing emphasis in the areas of biofuels, bio-materials and quality of products in Finland. Proceedings of the 2nd ERABEE Workshop, Dublin, October 13-14, 2008: 47-51.
1. Ahokas, J. & **Alakukku, L.** 2008. Definition of the emerging biosystems engineering discipline in Finland. Proceedings of the 1th ERABEE Workshop, Madrid, April 3-4, 2008: 48-50.

(D4) Published development or research report

10. Mylly, M., Gustafsson, M., Koppelmäki, K., Känkänen, H., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2014. Juuristotietopaketti – juuret maan rakenteen parantajina. Ravinnehuuhtoumien hallinta (RaHa) –hanke. Fakta 8. 50 p.
9. Palojärvi, A., Mylly, M. & **Alakukku, L.** 2014. Viljelymenetelmät muuttavat peltomaan ominaisuuksia – peltomaan laatutesti työkaluna havaintojen teko. Ravinnehuuhtoumien hallinta (RaHa) –hanke. Havaintoja 4. 4 p.

8. Grönroos, J., Rankinen, K., Cano-Bernal, J., Larvus, L. & **Alakukku, L.** 2013. Life cycle inventory & assessment report: source separation of dairy cattle manure, Finland. Knowledge report WP5, Baltic Manure WP5 assessing sustainability of manure technology chains. Baltic Sea Region, 2013. - 31 p. http://www.balticmanure.eu/download/Reports/wp5_source_separation_web.pdf
7. Grönroos, J., Rankinen, K., Kuisma, M., Palva, R., Alasuutari, S., Myllymaa, T., Leppälä, J., **Alakukku, L.**, Huttunen, H., Mikkola, H., Leskinen, P., Kahiluoto, H., & Katajajuuri, J-M. 2011. Lannankäsittelyn elinkaariset ympäristövaikutukset ja käsittelyvaihtoehtojen kokonaiskestävyyden arviointi OSA1: Elinkaariset ympäristövaikutukset. In: Lannan kestävä hyödyntäminen (eds. Luostarinen, S., Logren, J., Grönroos, J., Lehtonen, H., Paavola, T., Rankinen, K., Rintala, J, Salo, T., Ylivainio, K. & Järvenpää, M.). MTT raportti 21: 88-111.
6. Grönroos, J., Rankinen, K., Kuisma, M., Palva, R., Alasuutari, S., Myllymaa, T., Leppälä, J., **Alakukku, L.**, Huttunen, H., Mikkola, H., Leskinen, P., Kahiluoto, H., & Katajajuuri, J-M. 2011. Lannankäsittelyn elinkaariset ympäristövaikutukset ja käsittelyvaihtoehtojen kokonaiskestävyyden arviointi OSA2: Biomateriaalien käsittelyvaihtoehtojen kokonaiskestävyyden arviointi. In: Lannan kestävä hyödyntäminen (eds. Luostarinen, S., Logren, J., Grönroos, J., Lehtonen, H., Paavola, T., Rankinen, K., Rintala, J, Salo, T., Ylivainio, K. & Järvenpää, M.). MTT raportti 21: 112-117.
5. **Alakukku, L.** 2010. Ruuantuotannon teknologisia haasteita. Huomisen ruoka. Kansallisen ruokastrategian taustaraportti. Maa- ja metsätalousministeriö 2/2010. Helsinki 2010 p. 22.
4. Ristolainen, A., Hänninen, P., Hakojärvi, M., Mannfors, B. & **Alakukku, L.** 2009. MaSa raportti Maaperäfyysikka ja sato – Hiesu- ja moreenimaiden sähköiset ominaisuudet ja niiden monitorointi, Masa2 (2006–2009). 22 p. (Loppuraportti elokuu 2009)
3. Reponen, I., **Alakukku, L.**, Juvonen, E., Mattila, I., Pedersen, V., Vakkilainen, P., & Yli-Kivistö, A. 2006. Valtion varoin tuettavan salaojituksen ehdot – Peltoviljelyn ravinnepäästöjen vähentäminen. Mietintö, Helsinki 2006. Työryhmämuistio mmm 2006: 15. 35 p.
2. Peltonen-Sainio, P., Pahkala, K., Känkänen, H., Huusela-Vesitola, E., Jalli, H., Aura, E., **Alakukku, L.**, Salo, Y., Hyövelä, M., Peltonen, J. 2005. Rypsin viljelyvarmuuden parantaminen 2002-2004. 12 p. (Loppuraportti, syyskuu 2005).
1. **Alakukku, L.**, Mikkola, H., Huusela-Vesitola, E., Jalli, H., Jalli, M., Känkänen, H., Laine, A., Lindroos, M., Lähti, M. & Salo, Y. 2005. Kevätviljan suorakylvö 2002-2005. Loppuraportti. Marraskuu 2005. MTT. 28 p.

(D5) Textbook, professional manual or guide

5. **Alakukku, L.**, Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (Eds.) 2018. Håll åkern i skick. ProAgria maaseutukeskusten liitto. Forskning för framåt 36 96 s. (In Swedish)
4. **Alakukku, L.**, Yli-Halla, M., Äijö, H., Mattila, T. & Peltonen, S. (Eds.) 2017. Peltojen kunnostus. ProAgria maaseutukeskusten liitto. Tieto tuottamaan 143 96 s. (In Finnish).
3. **Alakukku, L.** (Ed.) 2006. Maaperän prosessit - pellon kunnan ja ympäristönhoidon perusta: MMM:n maaperätutkimusohjelman loppuraportti. Maa- ja elintarviketalous 82: 127 s. <http://www.mtt.fi/met/pdf/met82.pdf> Verkkojulkaisu päivitetty 9. 8.2006
2. **Alakukku, L.**, Mikkola, H. & Teräväinen, H.(Eds). 2004. Suorakylvöopas. ProAgria. Maaseutukeskusten liitto Tieto tuottamaan 107 96 s. (In Finnish)
1. **Alakukku, L.** & Teräväinen, H. (Eds.) 2002. Maan rakenteen hoito. ProAgria. Maaseutukeskusten Liitto Tieto tuottamaan 98. 96 s. (In Finnish)

E Publications intended for the general public

(E1) Popular article, newspaper article

31. Ahokas, J., Hautala, M., **Alakukku, L.** 2014. Happamuus ja viileys vähentävät maatalouden ammoniakkipäästöjä. Maaseudun Tulevaisuus, vierasyliö 7.7.2014 s. 2.
30. Valkonen, J., Seppänen, M. & **Alakukku, L.** 2012. Muuttuvan maatalouden suunnannäyttäjät Juvan lehti: puolueeton paikallislehti.16.2.2012
29. Grönroos, J., Rankinen, K., Luostarinen, S., Kuisma, M., Leppälä, J., Järvenpää, M., Palva, R., Alasuutari, S., **Alakukku, L.** 2011. Lannan ympäristövaikutuksia voidaan vähentää. Maaseudun Tiede 68, 3(24.10.2011): 7.
28. Mylly, M., **Alakukku, L.**, Nurminen, J., Äijö, H., Paasonen-Kivekäs, M., Puustinen, M., Peltomaa, R. & Vakkilainen, P. 2011. Toimiva ojitus on viljelyn perusta. Maaseudun Tiede 68, 2(30.5.2011): 4.
27. **Alakukku, L.**, Simojoki, A. & Regina, K., 2011. Pohjamaan tiivistyminen ei lisää merkittävästi dityppioksidipäästöjä. Maaseudun Tiede 68 (2): 6
26. Kleemola, J., Peltonen, J., Kekkonen, P., Mäkelä, P., **Alakukku, L.**, Yli-Halla, M., Sipiläinen, T.,

- Helenius, J., Matikainen, L., Laurinen, J., Klemola, A., Erlund, P., Käki, R. & Kivelä, J. 2011. Pitkäaikainen viljelykiertokoe tuo arvokasta tietoa. *Maaseudun tiede*. 68, 1, p. 16.
25. **Alakukku, L.** Teeri, T. & Juga, J. 2010. HY:n maataloustieteiden laitos – tutkimusta molekyyleistä robotteihin. *Maaseudun Tiede* 67,2. p. 10.
 24. Ristolainen, A., Hänninen, P. & **Alakukku, L.** 2009. Sähkönjohtavuus kertoo pellon maalajien vaihtelusta. *Maaseudun Tiede* 3/2009 s. 4.
 23. **Alakukku, L.** 2008. Suorakylvö on tullut jäädäkseen. *Maaseudun Tiede* 65, 1(10.3.2008): 3. <http://www.mtt.fi/maaseuduntiede/pdf/mtt-mt-v65n01s03a.pdf> [Tiivistelmä]
 22. **Alakukku, L.** 2008. Muokkausmenetelmä vaikuttaa ravinnesatoon savimaalla. *Maaseudun Tiede* 65, 1(10.3.2008): 3. <http://www.mtt.fi/maaseuduntiede/pdf/mtt-mt-v65n01s03b.pdf> [Tiivistelmä]
 21. Hartikainen, H., **Alakukku, L.** & Puustinen, M. 2008. Peltojen hoito on maatalouden vesiensuojelun perusta. Someron vesiensuojeluyhdistys ry 10-vuotta, Vuosikirja 2008. pp. 32-34.
 20. Muukkonen, P., Hartikainen, H. & **Alakukku, L.** 2008. Suorakylvöpeltojen pinnanmuokkaus vaatii harkintaa. *Maaseudun Tiede* 65, 1(10.3.2008): 7. <http://www.mtt.fi/maaseuduntiede/pdf/mtt-mt-v65n01s07b.pdf>
 19. Regina, K. & **Alakukku, L.** 2008. Kasvihuonekaasujen päästöt voivat lisääntyä suorakylvettäessä. *Maaseudun Tiede* 65, 1(10.3.2008): 10. <http://www.mtt.fi/maaseuduntiede/pdf/mtt-mt-v65n01s10b.pdf>
 18. Turtola, E., **Alakukku, L.**, Ekholm, P., Granlund, K., Gröroos, J., Lemola, R., Rankinen, K., Salo, T. & Uusitalo, R. 2008. Ympäristötuen vaikutukset olleet toivottua vähäisempiä ja alueittaisia. *Maaseudun tulevaisuus, vierasyliö*. 7.5.2008.
 17. **Alakukku, L.**, Palojärvi, A. & Myllys, M. 2007. Hyväkuntoinen maa tuottaa ympäristöä säästäten. *Maaseudun Tulevaisuus, vierasyliö* 15.8.2007. p. 2.
 16. Hartikainen, H., **Alakukku, L.** & Puustinen, M. 2007. Maatalouden vesiensuojelua voidaan vielä tehostaa. *Helsingin Sanomat* 5.11.2007 C5.
 15. Myllys, M., Palojärvi, A. & **Alakukku, L.** 2006. Peltomaan laatutesti kertoo maan kunnon. *Koetoiminta ja käytäntö* 63, 3 (16.10.2006): 14.
 14. **Alakukku, L.**, Mikkola, H. 2004. Suorakylvö on taitolaji siinä missä kyntökin. *Koetoiminta ja käytäntö* 61, 3(18.10.2004): 3.
 13. **Alakukku, L.**, Mikkola, H. 2003. Suorakylvö kiinnostaa monella rintamalla. *Koetoiminta ja käytäntö* 60, 1(17.3.2003): 2.
 12. **Alakukku, L.** 2003. Maan kosteus määrää suorakylvön aloittamisen. *Koetoiminta ja käytäntö* 60, 1(17.3.2003): 6.
 11. Palojärvi, A., **Alakukku, L.**, Esala, M., Martikainen, E., Niemi, M., Vanhala, P. and Jörgensen, K. 2001. Tavanomaisen ja luomumaan välillä ei suuria eroja. *Koetoiminta ja Käytäntö*. 3.12.2001.
 10. **Alakukku, L.** & Aura, E. 2001. Maan hyvä rakenne on eduksi vesiensuojelussa. *Pyhäjärvisetu* 38(86): 4.
 9. **Alakukku, L.** 2000. Kasvi muokkaa maan rakennetta. *Koetoiminta ja käytäntö* 57, 7: 4.
 8. **Alakukku, L.** 1999. Pohjamaan tiivistyminen pienentää kevätiljan typpisatoa pitkään. *Koetoiminta ja käytäntö* 56(5):2.
 7. **Alakukku, L.**, Aura, E., Pöyhönen, A. & Sampo, M. 1998. Kevyt miehittämätön traktori kenttäkokeissa. *Koetoiminta ja käytäntö* 23.6.1998. 55(3): 3.
 6. Turtola, E. & **Alakukku, L.** 1997. Lannan syyslevitys mullaten on varteenotettava vaihtoehto. *Nitraattidirektiiviehdotus lisäisi kuormitusriskejä. Maaseudun Tulevaisuus. Yliökirjoitus*. 24.7. 1 p.
 5. Elonen, E. & **Alakukku, L.** 1995. Rengaspaineen pienentäminen lisää traktorin vetokykyä. *Koetoiminta ja Käytäntö* 52:32.
 4. **Alakukku, L.** 1995. Syväjuurisiet kasvit osa maan hoitoa. *Koetoiminta ja Käytäntö* 52: 21.
 3. **Alakukku, L.** 1994. Olkien käsittely kyntämättä viljelyssä. *Koetoiminta ja Käytäntö* 51: 16.
 2. **Alakukku, L.** & Elonen, P. 1989. Tiiviin maan syväkuohkeutus. *Koetoiminta ja Käytäntö* 46: 49.
 1. **Alakukku, L.** 1989. Syvälle tiivistynyt maa toipuu hitaasti. *Koetoiminta ja Käytäntö* 46:52.

(E2) Popular contribution to book

4. **Alakukku, L.** 2017. Jordbruket och miljöbelastningen. In: *Världen förändras - förändras jordbruket?* (ed. Seppänen, M. & Kymäläinen, H-R). Helsingin yliopisto, s. 236-238.
3. **Alakukku, L.** 2017. Maatalous ja ympäristökuormitus. In: *Maailma muuttuu - muuttuuko maatalous?* (ed. Seppänen, M. & Kymäläinen, H-R.).Helsingin yliopisto, s. 227-229.
1. **Alakukku, L.** 2012. . Jordbruket och miljöbelastningen. In: *Världen förändras - förändras jordbruket?* (ed. Seppänen, M.). Helsinki, Unigrafia oy, s. 71-73.
2. **Alakukku, L.** 2012. Maatalous ja ympäristökuormitus. In: *Maailma muuttuu - muuttuuko maatalous?* (ed. Seppänen, M.).Helsinki, Unigrafia oy, s. 71-73.

(G) Theses:

4. **(G5, doctoral dissertation, article) Alakukku, L.** 1997. Long-term soil compaction due to high axle load traffic. 55 p. Agricultural Research Centre of Finland, Institute of Crop and Soil Sciences. Vammalan Kirjapaino. Doctor Thesis in Agricultural Engineering, University of Helsinki.
3. **(G3) Alakukku, L.** 1993. Raskaan peltoliikenteen aiheuttama maan tiivistyminen. 132 p. Licentiate's Thesis in Agricultural Engineering, University of Helsinki. (In Finnish)
2. **(G2) Alakukku, L.** 1988. Maan tiivistymisen vaikutus viljelykasvien sadon laatuun. 68 p. M.Sc. Thesis in Crop Sciences, University of Helsinki. (In Finnish)
1. **(G2) Alakukku, L.** 1985. Akselipainon vaikutus maan tiivistymiseen. 73 p. M.Sc. Thesis in Agricultural Engineering, University of Helsinki. (In Finnish)

(H) Patents:

2. US 8807870 B2 19.8.2014 (given)
1. FI20105623 A (given 2014) Method for treating soil material, Laukkanen, Antti; Teirfolk, Jan-Erik; Alakukku, Laura; Sarkia, Martti; Hartikainen, Helinae. PCT Int. Appl. (2011), WO 2011151523 A1 Dec 08, 2011, and EP2576727 (under preparation).

I Audiovisual material

3. Terranimo® Finland as a part of Terranimo® International. Participation of international project which prepared Terranimo tool to which is a model for prediction of the risk of soil compaction due to agricultural field traffic. Available www.terranimo.dk/
2. Veden liikkeet maaperässä (Water movement in cultivated soil, in Finnish). Oral presentation enclosed with power point slides. Technology Academy Finland: Tekniikan päivät, Dipoli, Espoo 13.1.2012, 15:30 <http://www.seminaarit.net/tekniikanpaivat/?channel=4>
1. Peltomaan laatutesti (Soil Quality Test, in Finnish). One of the content producers. http://www.virtuaali.info/efarmer/peltomaan_laanutesti/

TV and radio interviews (since 2006)

4. 1.6.2011 YLE1 [Uudenmaan uutiset.] Television interview in channel 1 of Finland's national public service broadcasting company.
3. 13.6.2011 [YLE Radio1 haastattelu sarjassa Muurahaiset ja me osassa taitava muurahainen.] Radio interview in channel 1 of Finland's national public service broadcasting company.
2. 10.5.2008 [YLE1 20:30 Uutiset.] Television interview in channel 1 of Finland's national public service broadcasting company.
1. 4.5.2006 [YLE1 20:30 Uutiset.] Television interview in channel 1 of Finland's national public service broadcasting company.