

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma	
Työn tekijä Ville Väätäinen	
Työn nimi Salaoja suunnittelu	
Päiväys	Sivumäärä/Liitteet
Ohjaajat Pirjo Suhonen ja Sinikka Ripatti ja Juha Lehtikanto	
Toimeksiantaja ja Yhteistyökumppani pohjoissavolainen maatila, yhteistyökumppani Jarmo Nissinen	
Tiivistelmä <p>Suomen ilmasto on humidi eli vuotuinen sadanta on suurempi kuin haidunta. Tämä aiheuttaa tarpeen kuivatukselle. Maan kuivatuksella luodaan hyvät olosuhteet viljelykasvien kasvulle ja mahdollistetaan viljelytoimenpiteiden tekeminen. Kuivatus voidaan jakaa peruskuivatukseen ja paikalliskuivatukseen. Paikalliskuivatus voidaan toteuttaa avo-ojituksella eli sarkaojituksella tai salaojituksella. Onnistuneen salaojituksen toteutus edellyttää huolellista suunnittelua. Suunnittelulla varmistetaan salaojituksen toiminta edellytysten toteutuminen, mikä mahdollistaa pitkäikäisen ja toimivan salaojituksen.</p> <p>Tässä työssä on käsitelty salaojituksella toteutettua paikalliskuivatusta. Työ on tehty pohjoissavolaisen maatilan toimeksiantona. Opinnäytetyö on luonteeltaan toiminnallinen ja aihetta on käsitelty käytännölliseltä kannalta. Tavoitteena on ollut laatia suunnitelma salaojituksen toteuttamista varten. Työssä käsitellään salaojituksella saatavia viljely- ja toiminnallisia hyötyjä sekä salaojituksen suunnittelua.</p> <p>Työn lopputuloksena saatu salaojasuunnitelma on peltokohtainen ja perustuu alan kirjallisuudessa esitettyihin ohjeisiin ja normeihin. Työssä käytettiin kartoitusmenetelmänä GNNS mittausta. Alueesta laadittiin kartta tietokone ohjelmalla ja kartalle suunniteltiin salaojat. Lisäksi laadittiin suunnitelmaselostus ja hankkeen kustannusarvio.</p> <p>Salaojitus on tärkeä viljelyn tehostamistoimenpide. Salaojituksella saadaan sadonlisäystä ja käytettävä työaika lyhenee. Salaojasuunnitelma auttaa salaojituksen toteuttamisessa. Suunnitelman tarkoituksena on varmistaa luotettavasti toimiva ja pitkäikäinen salaojitus.</p>	
Avainsanat salaojitus, salaoja	

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Program in Agriculture and Rural Development			
Author Ville Väätäinen			
Title of Thesis drainege plan			
Date		Pages/Appendices	
Supervisor Pirjo Suhonen ja Sinikka Ripatti ja Juha Lehtikanto			
Client Organisation /Partners North Savo farm/ Jarmo Nissinen			
<p>Abstract</p> <p>Finland's climate is humid which means that annual precipitation is more as evaporation. For this reason there is a need for drainege. Drainege creates good conditions for a grop and makes farming possible. Drainage can be categorised into basic drainage and local drainage. Local drainage can be carried out by making open ditches or underdraining. Good underdraining needs careful planning. Planning quarantees the good functioning of underdraining. It makes underraining lasting and enduring.</p> <p>This thesis deals with planning underdraining. The thesis was made as an assignment of a North Savo farm. This thesis is functional and the subject is studied practically. The aim of the thesis is to plan underdraining, and the thesis deals with the utility and function of underdraining.</p> <p>The result of the thesis is an underdraining plan, and it is based on professional literature and norms. The research was carried out by using a GNNS survey. A map of the area was drawn by a computer programme, and an underdraining system was then planned on this map. The thesis also studied the estimated costs of an underdraining plan.</p> <p>Underdraining is a major development action in farming. Underdraining enables more harvest and reduces working time. An underdraining plan is useful when making underdraining. An underdraining plan produces a reliable and long-lived underdraining.</p>			
Keywords underdraining, underdrain			