



OPINNÄYTETYÖSUUNNITELMA

Ruoko, rannasta rakenteeksi

HAMK
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU

Ylempi amk-tutkinto

Rakentamisen koulutusohjelma

Rauli Lautkankare

29.8.2006

SISÄLLYS

SISÄLLYS	1
1 JOHDANTO.....	1
2 TAVOITTEET JA RAJAUS.....	1
3 KYSYMYKSENASETTELU JA TIEDONHANKINTAMENETELMÄT	1
4 AMMATTIALAN JA KEHITTÄMISTEHTÄVÄN RATKAISEMISEN KANNALTA TARKOITUKSEN MUKAINEN TIETOPERUSTA, TAUSTATEORIA JA TEOREETTINEN VIITEKEHYS	2
5 TULOKSET TAI KEHITTÄMISSUUNNITELMA TAI JOKIN MUU TUOTOS ...	2
6 AIKATAULU.....	2

SISÄLLYS

1 JOHDANTO

Ruo'on soveltavuus rakennuskäyttöön on osa EU-rahoitteista ruovikkostrategia Suomessa ja Virossa -hanketta. Hankkeen tarkoitus on luoda kestävä kehityksen mukainen ruovikon hoito- ja käyttöstrategia pilottialueille Varsinais-Suomessa ja Virossa. Projektin päätoteuttaja on Lounais-Suomen ympäristökeskus Suomessa ja Viron puolella Tallinnan teknillinen korkeakoulu. Hankkeen partnereina Suomessa toimii Turun ammattikorkeakoulu, Kotkan - Haminan seudun Yrityspalvelu Oy ja Kaakkois-Suomen metsäkeskus. Lisäksi yhteistyökumppaneita on noin parikymmentä. Tästä hankkeesta saatuja tuloksia ja toimenpidesuosituksia julkaistaan kansainvälisessä ruovikkokirjassa, joka toteutetaan hankkeen loppuvaiheessa. Hankkeen avulla pyritään laajemmin tuomaan esiin ruovikoihin liittyviä ongelmia ja löytämään ongelmiin pysyviä ratkaisuja. Hankkeessa suunnitellaan ja toteutetaan poikkitieteellisesti bioenergiään, rakentamiseen, luonnon- ja vesiensuojeluun sekä maisema- ja kulttuuriarvoihin liittyviä toimenpiteitä. Projekti ajoittuu vuosille 2005-2007. Oma tutkimusaiheeni keskittyy ruo'on käyttöön rakentamisessa.

- Työn tavoite on tuotteistaa ruokopienelementti / niistä tehty rakennus. Tarkoitus on kehittää tuote, joka on pienyrittäjän mahdollista valmistaa kohtuullisin kustannuksin/investoinnein. Kehittämistehtävä liittyy rakentamisen koulutusohjelman osuuteen ruovikoiden kehittämishankkeessa.
- Tarkoitus on saada projektiin mukaan asiasta innostunut yksityisyrittäjä, joka projektin päätyttyä lähtee kehittämään ja viemään eteenpäin ruokorakenteen tuotteistamista. Ohjausryhmässä toimivat Tapio Korkeamäki (Hamk), Pertti Saarinen (Tuamk), Jari Helmisaari (Tuamk)...
- Keskeiset käsitteet: Ruokorakenne, negaatiot, ekologisuus, lämmöneristävyys, hyötykäyttö, tuotteistaminen.

2 TAVOITTEET JA RAJAUS

Työssä esitetään ratkaisumalli ruo'osta tehtyyn pienelementtirakennukseen. Malli käsittää detaljien ja rakennusosien lisäksi yleiskatsauksen elementtien valmistukseen tarvittavasta laitteistosta ja niihin vaadittavista investoinneista. Työn tavoite on tuotteistaa ruokopienelementti.

3 KYSYMYKSENASETTELU JA TIEDONHANKINTAMENETELMÄT

- Miksi ruoko? Ruo'on ominaisuudet (+sijainti/saatavuus)? Tarvittavat rakennepaksuudet? Rakenteiden ominaisuudet (Kantavuus, palo)? Millainen laitteisto / prosessi (keruu / käsittely / tuotanto / markkinointi)? (((Investointien kannattavuus?)))
- Tutkimuksen laadullista aineistoa varten haastatellaan ruokorakentamiseen perehtyneitä henkilöitä. Määrällistä aineistoa varten toteutetaan kysely. Syksyllä 2006 tutustutaan Virossa ruo'on keräysmenetelmiin, ruokolevyn koneelliseen valmistukseen ja ruokorakentamiseen yleensä. Suomessa ruokorakentamisella ei ole yhtä pitkää perinnettä kuin Virossa ja Keski-Euroopassa.

- Laboratoriokokein selvitetään lämmönjohtavuutta ja parhaiten soveltuvaa ruoko-sideaine-yhdistelmää. Asuinrakennuksen rakenteita kuvataan piirroksin. ((Esitetään laskelmin investointien kannattavuutta)).
- Kirjallisuusaineistona käytetään aikaisempia päättöitä ruo'osta, lehtiartikkeleita ja ruokoon tai tuotteistamisprojekteihin liittyviä lisensiaattitöitä tai väitöskirjoja (Seppo Rinne: pelti-eps-pelti).

4 AMMATTIALAN JA KEHITTÄMISTEHTÄVÄN RATKAISEMISEN KANNALTA TARKOITUKSENMUKAINEN TIETOPERUSTA, TAUSTATEORIA JA TEOREETTINEN VIITEKEHYS

- Suomessa on ollut ruokorakentamista ja siihen liittyvää osaamista ennen sotavuosia, mutta sodan jälkeisten sotakorvausten yhteydessä menetettiin valmistukseen käytettyä laitteistoa, jolloin perinne ja osaaminen ruokorakentamisesta Suomessa kuoli. EU-hankkeen tarkoitus on herättää henkiin vanhat perinteet, luoda uusia ja koota asiasta löytyvää tietoutta yksin kansiin.
- Suomessa ei ole paljon kirjallisuutta ko. aiheesta. Saksan- tai eestinkielisiä julkaisuja löytyy enemmän.

5 TULOKSET TAI KEHITTÄMISSUUNNITELMA TAI JOKIN MUU TUOTOS

Ruo'on hyvät eristävyysominaisuudet, saatavuus, materiaalin ekologisuus ja hyötykäytön mahdollisuus huomataan ja tuotteistaminen rakennuseristeeksi alkaa. Alueelliset pienyrittäjät voivat saada toimeentulonsa ruokoeristeen tuottamisesta. Ruoko saadaan yleisesti hyväksytyksi ns. jokamiehen rakennusmateriaaliksi, jota voi ostaa rautakaupasta tai tilata netistä. Työstäminen ja asentaminen on helppoa ja nopeaa. Keräämällä ja tutkimalla saadusta faktatiedosta koottu julkaisu auttaa saamaan tietoa ruo'on käyttömahdollisuuksista, tunnettuus ja positiivinen käsitys voimistuvat.

6 AIKATAULU

2006

Heinäkuu: Tutkimussuunnitelman valmistelu.

Elokuu: Tarkennettu tutkimussuunnitelma. Lähdeaineiston ja ohjausryhmän kokoaminen.

Syyskuu: Esitetään tutkimussuunnitelma ja keskustellaan työn suunnasta. Etsitään yhteistyötaho/yksityisyrittäjä toteuttamaan koneellista ruokoeristeen valmistusta ja markkinointia.

Lokakuu: Opinnäytetyöseminaari 7.10.

Marraskuu: Toteutetaan haastattelut. Tehdään laboratoriokokeet.

Joulukuu: Opinnäytetyöseminaari 16.12.

2007

Maaliskuu: Opinnäytetyöseminaari 3.3.

Huhtikuu: Opinnäytetyöseminaari 21.4.

Elokuu: Työ valmis

Syyskuu: Julkaisuteksti