


 TUTKIMUSTA VIHHERKATOILLA
 KULTTUURISAUNAN KOEVIHERKATTO

 RESEARCH ON GREEN ROOFS
 EXPERIMENTAL GREEN ROOF ON KULTTUURISAUNA

TEKIJÄT/AUTHORS: MALGORZATA GABRYCH, MARJA MESIMÄKI, SUSANNA LEHVÄVIRTA, TUOMAS TOIVONEN, NENE TSUBOI

TUTKIMUS

Tämä kohde on osa Viides ulottuvuus -tutkimusohjelman koeviherkattojen sarjaa. Viherkatto on rakennettu yhteistyössä Envire VRJ Groupin kanssa. Kulttuurisaunan koeakatolla tutkitaan viherkaton hyödyllisyyttä (ekosysteempalveluita) ja luonnon monimuotoisuutta. Mittaamme viherkatolta pois valuvan veden laatua ja pölyttäjähyönteisten esiintymistä katolla. Tutkimme myös suomalaisten harvinaistuneiden ketokasvien pärjäämistä erilaisilla kasvualustoilla ja seuraamme, miten pian rakentamisen jälkeen selkärangattomat löytävät tiensä katolle.

KOHDE

Tämä koeviherkatto sijaitsee yleisen saunan katolla Hakaniemessä meren rannalla. Alue on tiivistä kerrostalovaltaista Helsingin kantakaupunkia. Kulttuurisaunan ideana on uusiutuvaan energiaan ja ekotehokkuuteen perustuva vähähiilisyys.

- katon pinta-ala n n. 300 m²
- koealat noin 50 m²

Koeviherkatolla on 12 erilaista koealaa, jotka on erotettu toisistaan leveällä sorakaistaleella.

SUUNNITELMA

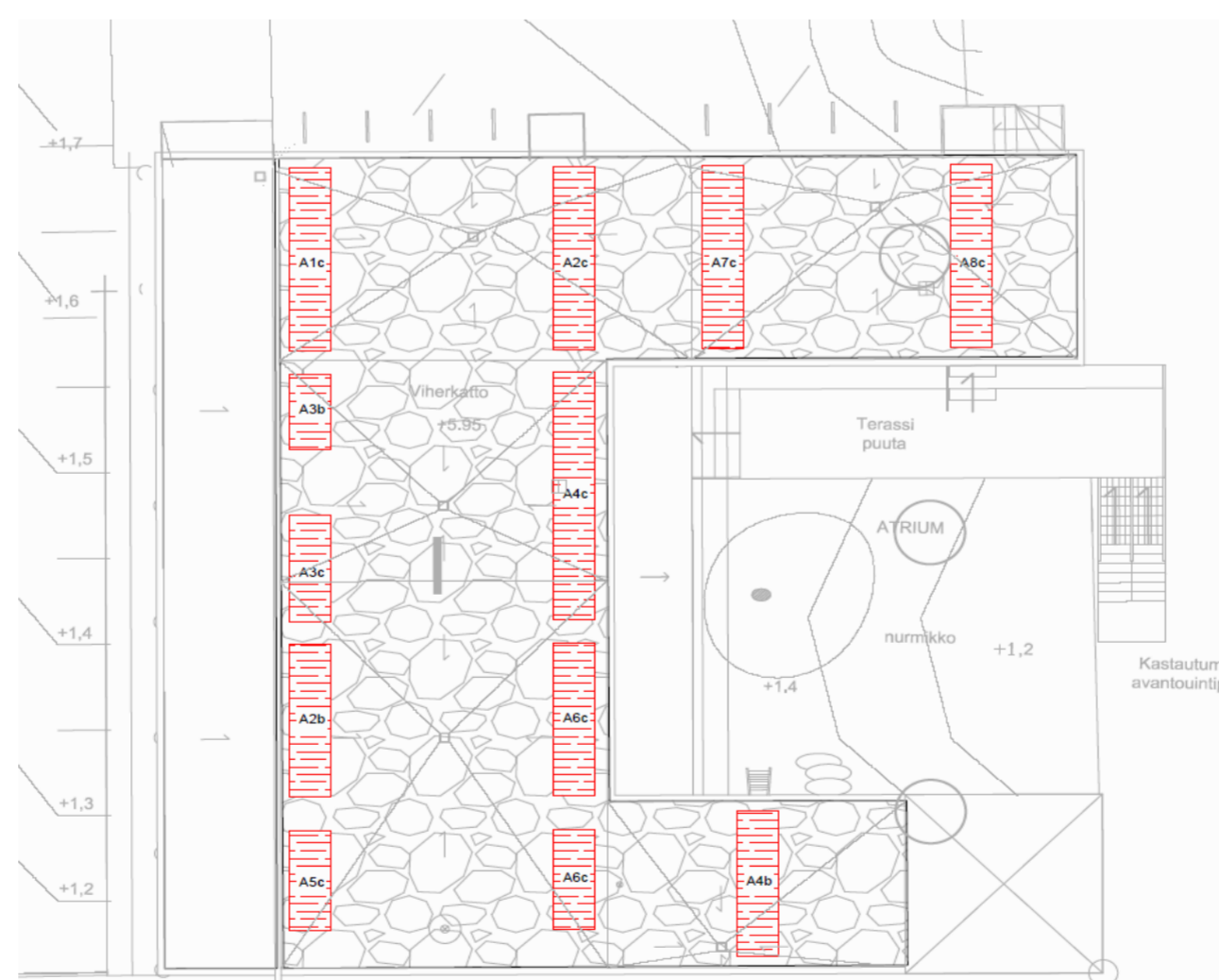
koealoilla (A) testataan kasvualustan paksuuden ja ominaisuuksien vaikutusta kasvien kasvuun ja selviytymiseen katolla

sora erottaa eri koelohkot toisistaan



KAKSI ERILAISTA PERUSTAMISTAPAA:
 1. VAS. VALMIS KASVILLISUUSMATTO + SIEMENET
 2. OIK. KOEKASVUALUSTA + ASTIATAIMET + SIEMENET

TWO DIFFERENT CONSTRUCTIONS:
 1. LEFT PREGROWN MAT + SEEDS
 2. RIGHT EXPERIMENTAL SUBSTRATE + PLUGPLANTS + SEEDS



RESEARCH

This green roof belongs to a series of experiments, created jointly by University of Helsinki, Fifth Dimension – Green Roofs in Urban Areas -research program and Envire VRJ Group. We study the benefits that green roofs offer (i.e. ecosystem services) and biodiversity on the roof. We measure for example the quality of run-off water, occurrence of pollinating insects on the roof, and the survival of Finnish declining drymeadow species on different kinds of substrates. We also follow the colonisation of the roof: how long does it take that small invertebrates find their way onto the roof.

THE SITE

This experimental roof is located in Hakaniemi on a new urban, contemporary Finnish public sauna building next to the sea. The district is dense urban area in the downtown of Helsinki. Kulttuurisauna is aiming to develop a low-carbon concept based on renewable energy and eco-efficiency.

- roof area X m²
- experimental plots about 50 m²

There are 12 different kinds of experimental plots separated by wide gravel breaks.

SYMBOLS IN THE PLAN

experimental plots (A) for testing the effect of substrate depth and quality on the survival of plant species on the roof

gravel separates the experimental plots from each other



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

envire
VRJ group



Suomen Niittysiemen Oy

VIIDES ULOTTUVUUS – VIHHERKATOT OSAKSI KAUPUNKIA

Viides ulottuvuus on tieteidenvälinen tutkimus- ja kehittämishanke. Tarkastelemme viherkattoja sekä luonnon monimuotoisuuden että ekologisen, sosiaalisen ja taloudellisen kestävyysnäkökulmasta. WWW.LUOMUS.FI/VIHERKATOT

FIFTH DIMENSION – GREEN ROOFS IN URBAN AREAS

The Fifth Dimension is an inter- and transdisciplinary research program. We study green roofs from the perspectives of biodiversity and ecological, social and economical sustainability.

HELSINGIN YLIOPISTON
YMPÄRISTÖTUTKIMUKSEN JA
-OPETUKSEN YKSIKKÖ HENVI



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI