

Kansirakenteet ja viherrakenteet kannella

<https://kaupunkitilaohje.hel.fi/kortti/kansirakenteet/>

Tämän ohjeen tarkoituksena on antaa ohjeet yleisillä alueilla maan alle rakennettavien tilojen suunnittelua varten. Yleisillä aluilla tarkoitetaan kaavassa katu- ja puistoalueiksi merkityt alueet. Lisäksi annetaan ohjeistus kasvillisuuden edellyttämien rakenteiden suunnittelusta.

KANSIRAKENTEET

Maan alle suunniteltavien tilojen suunnitteluohjeet

Rakenteita suunniteltaessa tulee aina käyttää rakennusviraston verkkosivuilta www.hkr.hel.fi/julkaisut-suunnittelu-rakentamisohjeista löytyvää tämän ohjeen viimeistä versiota. Tiedot suunnittelussa käytetystä ohjeen versiosta tulee merkitä myös rakenteiden suunnitelmiin.

Ohjeen tarkoituksena on antaa ohjeet yleisillä alueilla maan alle rakennettavien tilojen suunnittelua varten. Yleisinä alueina käsitellään tässä ohjeessa kaavassa katu- ja puistoalueiksi merkityt alueet. Ohjeessa käsitellään näiden alueiden alle tulevien rakenteiden suunnittelussa huomioonotettavia asioita, käytettäviä kuormia, niiden yhdistelyä sekä annetaan rakenteiden yksityiskohtia koskevia suosituksia.

Maanalaisten tilojen suunnitteluhankkeen alkaessa tulee olla yhteydessä Helsingin kaupunkiympäristön toimialan asiantuntijoihin. Rakenteille tulee aina hakea sijoituslupa. Ennen sijoitusluvan hakemista suunnitelmat pitää hyväksyttää Kaupunkiympäristön toimialan rakenne-, katu- ja puistoasiantuntijoilla.

KATTO- JA KANSIPUUTARHOJEN RAKENTEET

Yleistä

Katto- ja kansipuutarhojen tavoitteita ovat hulevesien parempi hallinta rankkasateiden aikana, kaupunkirakenteen lämpösaarekeilmiön hillitseminen, kaupunkiluonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja edistäminen sekä kattojen aktiivinen hyödyntäminen toiminnallisena ja esteettisenä voimavarana.

Kasvillisuuden edellyttämien rakenteiden suunnitteluohjeet: RT ohjekorteista RT 85-11203, 85-11204 ja 85-11205.

Viherkatto- ja kansipuutarhatyypit

- Maksaruohokatto
- Niitty/ketokatto
- Heinäkatto
- Kattopuutarha (katto- ja kansipuutarhat)

Sopivan kattokasvillisuustyypin valintaan vaikuttavat mm. katon kaltevuus ja kantavuus, paikan tuulisuus ja valoisuus, katon käyttötarkoitus ja toivottava hoidon taso.

Kaltevuudet

Viherkatot jaetaan kaltevuudeltaan loiviin (kaltevuus 1:10...1:80), ja jyrkkiin (kaltevuus 1:10 tai jyrkempi) kattoihin. Sopivin kaltevuus rakenteelle, jonka päälle viherrakenne toteutetaan, on 1:20...1:50.

Kattokasvillisuuden rakennekerrokset

- Vesieristys
- Mekaaninen suojakerros
- Salaojitus
- Suodatinkerros
- Mahdollinen vettä pidättävä kerros
- Kasvualusta
- Kasvillisuus

Katto- ja kansipuutarhan kattokuormat

Viherkaton kokonaiskuorma syntyy kasvillisuudesta, kasvualustasta ja sen alla olevista viherkaton rakennekerroksista. Matala kasvillisuus aiheuttaa rakenteessa noin 50 kg/m² kuorman, suuret yksittäispensaat noin 150 kg/m² ja 60-vuotias puu noin 6000 kg/m² kuorman.

Lumikuormat valitaan kuormitusnormien mukaisesti ja niihin lisätään kasvillisuuden lunta sitova ja kasaava vaikutus. Pistekuormat kuten pergolat ja vesiaiheet tulee myös ottaa huomioon. Raskaimmat istutukset voidaan sijoittaa kantavien pystyrakenteiden kuten pilarien päälle.

Katto- ja kansipuutarhan kasvivalinta

Katto on kasvillisuudelle erittäin vaativa kasvupaikka. Kattokasvillisuuden on kestävä voimakkaita lämpötilan vaihteluja, kuivuutta, paahdetta, tuulisuutta ja pakkasta. Viherkatoilla suositaankin kestäviä kotimaisia lajeja ja lajikkeita. Tällaisia ovat mm. kotimaiset luonnonkasvit sekä FinE-kasvit. Puita voidaan kasvattaa katto- ja kansipuutarhoissa, jos niitä varten on erikseen tehty tarkoituksenmukaiset

kasvualusta- ja kansirakenteet. Puiden ja pensaiden tuenta ja ankkurointi rakenteeseen on aina suunniteltava kohdekohtaisesti. Puiden tuenta suunnitellaan siten, ettei vesieristettä tai juurisuojaa lävistettä. Puulajeiksi sopivat yleensä matalajuuriset, kuivuutta ja tuulta kestävät lajit.

Kortissa RT 85-11204 (Infra 23-710152) on esitetty eri tyyppisiä katoille soveltuvia kasveja.

Kuvat

Image not found or type unknown



Image not found or type unknown



Salmisaari. Kannen päälle istutetun kasvillisuuden kasvualusta on nostettu rakenteen yläpuolelle.

Helsingin ohjeet ja linjaukset

- Yleisten alueiden alle tehtävien rakenteiden suunnitteluohjeet. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisuja, ohjeen viimeisin versio www.hkr.hel.fi/julkaisut
- Stadin katot elävät – Helsingin kaupungin viherkattolinjaus 2016

Lisätiedot ja -lähteet

- Eurokoodien soveltamisohje, Siltojen kuormat ja suunnitteluperusteet NCCI 1. Liikenneviraston ohjeita 24/2017.
- Eurokoodien soveltamisohje, Geotekninen suunnittelu - NCCI 7. Liikenneviraston ohjeita 13/2017.
- RIL 263-2014 Kaivanto-ohje. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry:n julkaisu ja 2014.
- RT –kortti 85-11203, Infra 23-710151: Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, periaatteet
- RT –kortti 85-11204, Infra 23-710152: Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, kasvillisuus ja kasvualusta
- RT –kortti 85-11205, Infra 46-710153: Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, rakenteet

Katso myös

[Pihakannen päällysteet](#)

Hakusanat

[kannet](#), [kansi](#), [kansirakenne](#), [maanalainen rakenne](#), [kattopuutarha](#), [katto](#), [kansipiha](#)