

KATOT MAHDOLLISUUTENA RAKENNUSHANKKEESSA

Tampereen kasvikkattolinjaus – Ohjekortti 1

Tampere kasvaa kestävästi ja keskittyy kasvun laatuun. Kaupunki tiivistyy, kasvaa korkeutta ja samalla torjuu luontokatoa sekä varautuu ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Jotta rajallisella pinta-alalla voitaisiin ottaa ilmatoriskit vakavasti ja tukea luonnon monimuotoisuutta, pitää myös kattopintoja käyttää tehokkaasti.

Tampereen kasvikkattolinjaus pyrkii kasvikkattojen avulla vähentämään tiivistämisen ja tehokkaan rakentamisen aiheuttamia haitallisia vaikutuksia vesitalouteen, kaupunkiekologiaan ja maisemaan, ääniympäristön laatuun, ilmanlaatuun sekä kaupungin lämpötalouteen. Katto saattaa olla tiiviin kaupunkitontin sopivin paikka käsitellä hulevesiä, lisätä kaupunkiluonnon monimuotoisuutta, säädellä pienilmastoa tai tuottaa uusiutuvaa energiaa.

Sen lisäksi, että rakennusten kattoja voidaan käyttää alustana kasvillisuudelle ja/tai aurinkopaneeleille, voi etenkin tehokkaassa ja korkeassa rakentamisessa katto toimia erinomaisena oleskelupaikkana. Ottamalla yhä useampi katto hyötykäyttöön lisätään asukkaiden ja työntekijöiden viihtyvyyttä. Korkean rakentamisen osuuden kasvun myötä korostuu myös kattojen kaupunkikuvallinen merkittävyys.

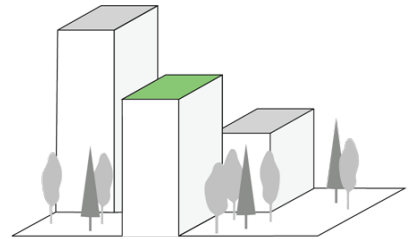
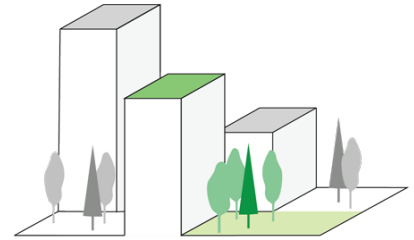
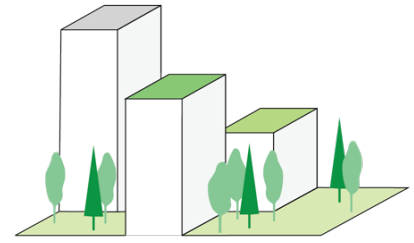
Tampereen kasvikkattolinjaukset

1. Tampereella hyödynnetään kattojen tarjoamia monipuolisia toiminnallisia mahdollisuuksia ja tunnistetaan kasvikkattojen edut.
2. Kasvikatoilla lisätään vehreyttä, viihtyisyyttä ja kaupunkikuvallista laatua tiivistyvään kaupunkimaisemaan, olemassa olevia arvoja kunnioittaen.
3. Tampereen kaupunkiluonnon monimuotoisuutta parannetaan kasvikkattojen avulla.
4. Kattojen suunnittelussa huomioidaan positiiviset ja negatiiviset ilmastovaikutukset ja huomioidaan eri tavat päästä ilmastotavoitteisiin.
5. Kasvikaton edellyttäminen ja rakentaminen perustuu kokonaisharkintaan ja kestävyystavoitteiden toteuttamiseen.
6. Tampereen kaupunki on vastuullinen kasvikkattotoimija, joka näyttää esimerkkiä, kannustaa ja jakaa tietoa

Tontti sijoittuu ympäristöönsä yksilöllisesti. On tärkeää tunnistaa sen olosuhteet ja mahdollisuudet!



- Mieti mihin kokonaisuuteen katto sijoittuu ja mihin luonnon prosesseihin se kytkeytyy
- Huomioi tontin ja sen ympäristön kasvupaikat ja kasvillisuus, maankäyttö, kaupunkikuva ja historia, hulevesiverkon alueellinen kuormittuneisuus/ tulvariski
- Määrittele tavoitteet rakennuksessa ja ulkotiiloissa toteutettaville toiminnoille, kuten hulevesien hallinnalle, oleskelulle, leikille ja energian tuotannolle
- Mieti voidaanko kaikki toiminnot toteuttaa maanvaraisesti vai onko osa niistä kokonaisuuden kannalta perusteltua sijoittaa katolle
- Tunnista kasvikatolle asetettavat toiminnalliset kriteerit ja tavoitteet
- Pyri luomaan pihoilta ja kattopinnoilta monimuotoista kaupunkiluontoa
- Suunnittele kohteen kriteereihin vastaava, teknisesti turvallinen kasvikatto
- Pyri mahdollisimman kevyeen, mutta tavoitteet toteuttavaan kasvikkattoratkaisuun
- Minimoi kantavien rakenteiden kasvu teräs- ja betonirakentamisessa → minimoi rakentamisaikainen hiilijalanjälki
- Minimoi elinkaaren aikainen hiilijalanjälki ja ravinnekuorma suunnittelemalla mahdollisimman vähäisellä ylläpidolla toimiva kattoratkaisu



Kasvikattojen rakentamista on ohjeistettu RT-kortissa RT85-11203 (Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, periaatteet) sekä **RT85-11205** (Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, periaatteet).

Rakennusten massoittele ja käyttökatot

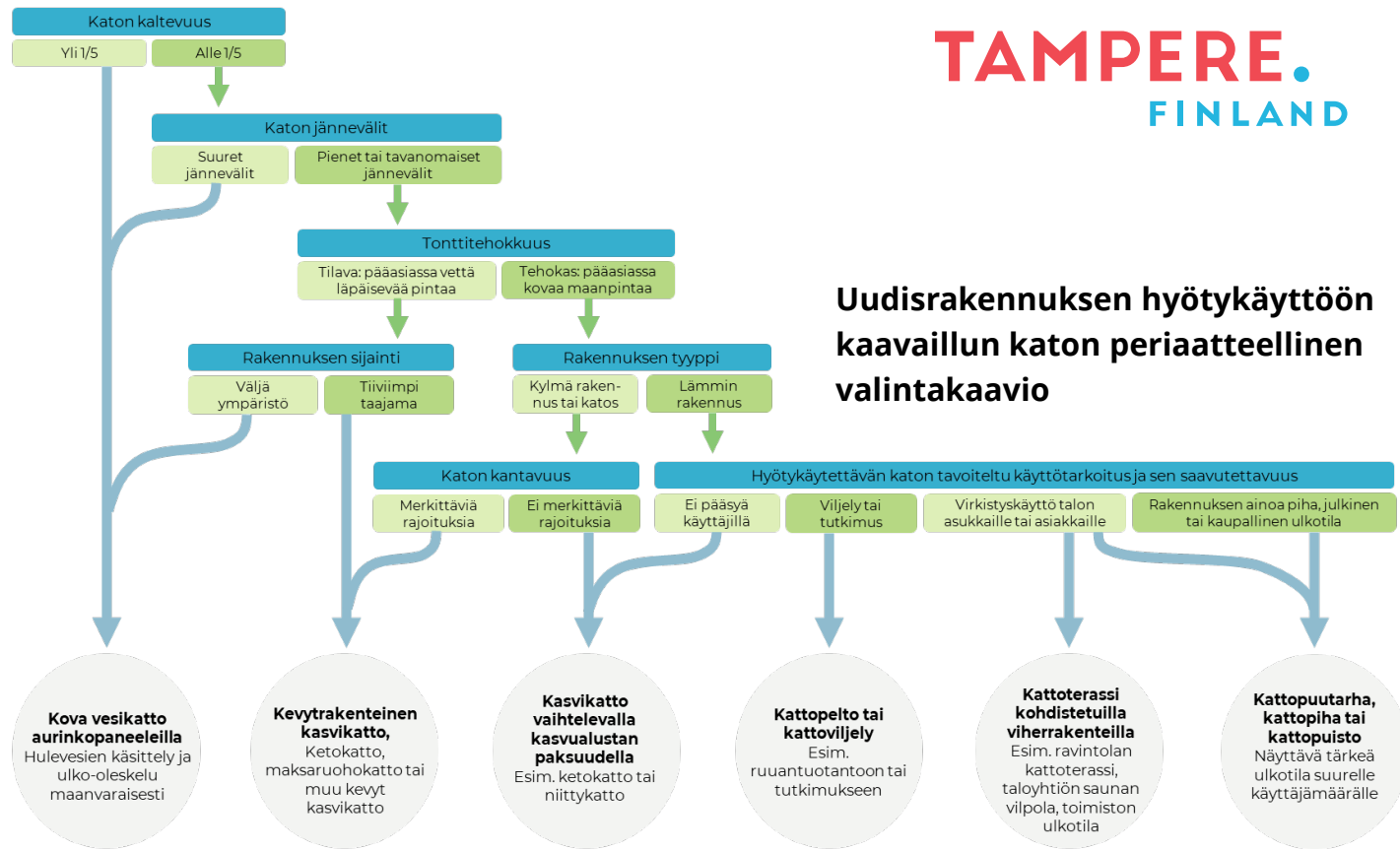
Asemakaava määrittelee rakennusmassojen muodon, sekä saattaa ohjata kattomuodon valintaa tai rajoittaa kattojen käyttöä.

- Hyötykäyttö on yksinkertaisinta tasakatoilla. Kasvikatot ovat mahdollisia tasakatoilla ja loivilla lapekatoilla, helpoiten alle 1/5 kaltevuudella
- Kasvikatot ja kattoterassit ovat luontevimmillaan rakennuksissa ja rakennusryhmissä, joissa on eri korkuisia osia. Ylimmälle kattopinnalle voi olla kulun ja näkymien kannalta hankalaa sijoittaa intensiivisen käytön kattoja
- Näköyhteys sisätiloista käytettävälle katolle viestii sen olemassaolosta ja tarjoaa visuaalista lisäarvoa

Toiminnot eri korkeuksille ja eri ilmansuuntiin

- Kattupuutarhat, -puistot ja runkopuut ovat haastavia korkeassa rakentamisessa tuulikuorman takia
- Luonnon monimuotoisuuden parantaminen on helpointa matalalla sijaitsevilla katoilla
- Korkealla sijaitsevilla kattopihoilla tai kattopuutarhoilla on huomioitava käyttäjien evakuointi
- Aurinkopaneeleille varjostamattomat lounaaseen-etelään-kaakkoon avautuvat kattopinnat toimivat parhaiten
- Kattopihat koulujen tai hoivakotien yhteydessä on tarkoituksenmukaisinta sijoittaa aamu- ja päiväauringon puolelle
- Ravintoloiden terassit sijoittuvat luontevimmin päivä- ja ilta-auringon puolelle
- Hyötykäytettävien kattopintojen suunnittelussa tulee huomioida rakennuspaikan pienilmasto, erityisesti tuuliolosuhteet. Liian tuulisella käyttökatolla tuuli voi irrottaa kalusteita, kasveja tai lennättää käyttäjien katolle tuomia esineitä tai jopa kaataa ihmisiä.

Uudisrakennuksen hyötykäyttöön kaavaillun katon periaatteellinen valintakaavio



Yhteydet katolle

Käynnin järjestäminen ja näkymät sisältä ovat hyötykäytettävien kattopintojen suunnittelun keskeisiä kysymyksiä. Kasvikattorakenteet ovat paksumpia kuin välipohjarakenteet, ja paksuusero on huomioitava suunnittelussa. Rakennepaksuuden sovittamisessa osaksi rakennusmassaa täytyy ottaa kantaa siihen, kuka katon näkee, ja kenellä on sinne pääsy.

Hyötykäytettävä katto kasvattaa yläpohjan rakennepaksuuksia joko ylöspäin tai alaspäin. Jos huonekorkeuksista ei haluta tinkiä, johtaa kasvu rakennuksen korkeuden kasvuun.

- Jos kasvikatton pinta on sisälattiaa korkeammalla, hoituu käynti käyttökatoille portailta tai luiskaa pitkin
- Lattian kanssa samassa tasossa olevalle viherkattopinnalle esteetön käynti voidaan järjestää madaltamalla huonekorkeutta viherkaton alla. Tämä saattaa edellyttää tavanomaisilla huonekorkeuksilla alapuolisen kerroksen kerroskorkeuden kasvattamista.

Mikäli rakennuksen käyttäjillä ei ole käyntiä hyötykäytettävälle katolle, riittää, että ainoastaan huollon ja ylläpidon toteuttajat pääsevät katolle, jolloin kulkuväylältä ei edellytetä esteettömyyttä.

Yhteistyö eri suunnittelualojen välillä mahdollistaa kustannusten ja hiilijalanjäljen suhteen toimivat ja samalla vaikuttavat kokonaisuudet.

- Runkopuut sijoitetaan katoilla kantavien linjojen tai pilarien päälle, jottei niitä varten tarvitse merkittävästi lisätä rakenteita.
- Yläpohjien osastointi, akustiikka tai jänneväli edellyttävät usein suoraan tiettyä rakennelujuutta, joka saattaa mahdollistaa kattorakenteiden lisäämisen ilman yläpohjan vahvistamista.
- Huomioi alusta alkaen palo-osastointi myös hyötykäytettävien kattojen sijoittelussa ja suunnittelussa.
- Rungon liikuntasauvojen ylittäminen hyötykäytettävän katon vedeneristyksellä voi olla hankalaa.

Talotekniikan sijoittelun optimointi ja sisällyttäminen hyötykattojen suunnitteluun on onnistuneen lopputuloksen edellytys.

Katoille tulee usein runsaasti tekniikkaa, jota tulee päästä huoltamaan säännöllisesti

Käytettävien kattopintojen yhteyteen ei tule sijoittaa talotekniikkaa, joka voi olla katon käyttäjille vaarallista, sisältää haavoittuvaa tekniikkaa tai aiheuttaa tietoturvariskejä.

Taloudelliset ratkaisut

Suunnitteluun kuuluu aina kokonaisuuden tarkastelu taloudellisesta näkökulmasta.

Kohtaavatko ratkaisut ja käyttäjät optimaalisimmalla tavalla?

Ovatko hyötykäyttävien kattojen tilaohjelmat ja pinta-alat oikeassa suhteessa käyttäjämääriin?

Onko kattojen kasvillisuuden elinkaari sovitettu kestävästi yhteen rakenteiden ja toimintojen elinkaaren kanssa?

Esimerkiksi vedeneristeitä ja palokatkoja joudutaan uusimaan säännöllisin väliajoin. Istutukset suunnitellaan niin, että ne eivät ole ristiriidassa muiden rakenteiden elinkaarten kanssa. Toisaalta kasvualustan ja kasvillisuuden rakenteille tarjoama suoja UV-säteilyltä ja lämpötilanvaihteluilta saattaa pidentää materiaalien elinkaarta.

Onko katoille sijoittuvan viherrakentamisen suhde tasapainossa maanvaraisen – usein edullisemman ja hiilipäästöiltään pienemmän – viherrakentamisen kanssa?

Muuta huomioitavaa

Rakennuspaikka itsessään tai rakennuksen pääkäyttötarkoitus saattaa asettaa omia erityisvaateita katon toimintojen suunnittelulle. Ilmatoon, pienilmatoon, rakennusympäristöön tai käyttötarkoitusten muutoksiin liittyviä kysymyksiä on myös hyvä pohtia.

- Suunnittelussa minimoidaan riski sille, että vesi jää seisomaan katolle
- Huomiodaan, kuinka suuri määrä lunta saattaa kertyä katoille ja miten se poistuu sieltä. Varmistetaan että käytettävien kattoalueiden kaidekorko on riittävä myös talvella ja että katon huoltaminen on mahdollista myös runsaslumisina aikoina.
- Varmistetaan että valittu ratkaisu ei aiheuta ennakoitavissa olevia ongelmia, esimerkiksi eri osien eritahtista painumista ajan kuluessa.
- Pohditaan, miten tiiviissä kaupunkiympäristössä oleva kattoympäristö suhtautuu rakentamattomiin naapuritontteihin, mitä asemakaavat ja suunnitellut maankäytön muutokset mahdollistavat niille? Muuttuvatko valo-olosuhteet tai pienilmasto tulevaisuudessa?

KASVUALUSTA KASVIKATOLLA

Tampereen kasvikkattolinjaus – Ohjekortti 2

Kasvualustan merkitys

Kasvualustan tehtävänä on tarjota kasveille vettä ja ravinteita sekä juuristolle ankkuroitumisalusta ja ilmaa. Kasvikatolla kasvialustalla voi olla muitakin tehtäviä, kuten sadevesien pidättäminen ja puhdistaminen ennen hulevesiverkostoon johtumista, rakennuksen lämpötalouden säätely sekä äänieristyksen parantaminen.

Kasvialustan laatu ja määrä määrittävät, millaista kasvillisuutta katolle voidaan suunnitella. Jos kasvialustakerros on hyvin ohut, se tarjoaa elinympäristön kuivakkokasvillisuudelle, kuten maksaruohoille ja kuivan kedon ruohoille ja heinille. Hieman paksumpi kasvialusta pidättää paremmin vettä ja sallii heinä- ja ruohovaltaisen niittykasvillisuuden kehittymisen. Pensaat edellyttävät edellistä paksumpaa kasvialustaa ja puiden kasvialustavaatimus on suurin.

Katot ovat yleensä tuulisia kasvupaikkoja. Jos niillä halutaan kasvattaa korkeita kasveja, tulee varmistua juuriston riittävästä ankkuroitumisesta esimerkiksi pinnanalaisten tukirakenteiden avulla.

Kasvialustarakenteiden suunnittelu

Kasvialustarakenteita ja kasvillisuutta ohjeistetaan **RT-kortissa RT85-11204** (Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, kasvillisuus ja kasvialusta).

Pienialaiset ohuet kasvikatot, kuten piha-rakennusten katot, on yksinkertaista toteuttaa valmista kasvikkattotuotetta käyttäen. Suuret kattokokonaisuudet ja katot, joille asetetaan korkeita laadullisia vaatimuksia, edellyttävät aina asiantuntevaa kohdekohtaista suunnittelua.

Suunnittelussa otetaan huomioon viherrakenteen vaikutus rakennuksen rakenteisiin. Rakenteiden suunnittelua ohjeistetaan **RT-kortissa RT85-11205**. Rakenteiden mitoituksen ja vesieristeiden toteutuksen suunnittelusta vastaa aina hankkeen rakennesuunnittelija. RT-kortissa **85-11204** (Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, kasvillisuus ja kasvialusta) annetaan ohjeellisia kasvialustapaksumuksia ja niistä aiheutuvia laskennallisia painoja.

Kasvikattojen valmistajat ilmoittavat tuotteidensa painon. Jos katolle halutaan sijoittaa puita, tulee laskelmissa ottaa huomioon kasvialustan painon lisäksi puiden aiheuttama pistekuorma ja tuulikuorma. Kuormien lisääntymisen takia taas joudutaan kasvattamaan rakenteiden mittoja, mikä kasvattaa rakennusaikaisia hiilipäästöjä.

Kasvualustamateriaalin laatu

Rakentamisen tieltä poistettavat maa-ainekset tai runsaasti orgaanista ainesta sisältävät kasvualustat eivät sovellu katoille.

Kasvikattokasvualustoille voidaan soveltaa **RT-kortin 85-11204** kasvialustarakenne - taulukossa 12 annettuja ravinteisuuden, orgaanisen aineksen ja vedenpidätyskyvyn arvoja. Rakeisuudelle ei ole annettu suositusta.

Kattojen kasvualustoilta edellytetään myös kevyttä. Tästä syystä niissä saatetaan käyttää esimerkiksi hohkakiveä tai muuta ilmavaa, keveää materiaalia. Kasvikattoja perustettaessa käytetään usein kasvialustatuotevalmistajien tarkoitukseen räätälöimiä tuotteita.

Kasvikattojen kasvialustoihin voidaan lisätä biohiiltä. Biohiilen oletetaan parantavan ravinteiden pidättymistä, ylläpitävän kosteutta ja edistävän kasvien menestymistä. Biohiili on kevyttä ja se sopii myös siksi hyvin kasvikatton kasvialustan osa-aineeksi. Biohiilen avulla kasvialustan hiilitase paranee. Biohiiltä käytettäessä tulee selvittää sen valmistustapa ja hiilijalanjälki.

Kasvialusta hulevesien suodattajana ja pidättäjänä

Kasvikattojen yksi merkittävä ympäristötavoite on hulevesivirtaamien tasaaminen ja puhdistaminen. Katolle laskeutuu kaupunki-ilmasta pienhiukkasia, jotka sade huuhtoo vesien mukana hulevesijärjestelmiin ja vesistöihin. Sateen mukana laskeutuu myös veteen liuenneena esimerkiksi typpeä.

Kasvikaton kasvillisuus ja kasvialusta pidättävät pienhiukkasia ja vähentävät niiden kulkeutumista sadeveden mukana. Kasvikattotuotteiden valmistajat ilmoittavat tuotteen vedenpidätyskyvyn.

Kasvillisuus käyttää typpeä kasvamiseen. Kasvikaton kasvialustasta saattaa liueta ravinteita, jotka eivät ole sitoutuneet kasvillisuuteen, esimerkiksi kun kasvillisuus ei ole vielä kehittynyt tai on lepotilassa tai mikäli kasvialusta on hyvin kuiva rankkasateen alkaessa. Kattovesien laatuun voidaan tarvittaessa vaikuttaa ohjaamalla vesi syöksytorviin suodatusjärjestelmän kautta.

KATTOKASVILLISUUS: VALINTA, HOITO JA LUONNONKASVIEN KÄYTTÖ

Tampereen kasvikattolinjaus – Ohjekortti 3

Kasvikatot eivät korvaa alkuperäistä luonnonympäristöä, mutta niiden avulla voidaan tukea kaupungin kasvun myötä väheneviä elinympäristöjä, kuten niittyjä tai paahdealueita, sekä niistä riippuvaisia hyönteisiä ja kasveja.

Hoidon tarve katon mukaan

Kasvikattojen hoito vaihtelee kattotyypistä riippuen. Toisessa ääripäässä ovat luonnonmukaiset, korkeintaan kevyttä kastelua käipaavat ketokatot ja toisessa taas kasvustoltaan runsaat kattopuutarhat, joiden kasvillisuutta pitää hoitaa yhtä intensiivisesti kuin vastaavissa maantasaisissa istutuksissa. Hoidon tarpeeseen vaikuttavat kasvilajisto, kasvualusta, katon rakenne ja muut suunnitteluratkaisut sekä kasvupaikan valaistus-, kosteus- ja tuulisuusolosuhteet sekä muut ympäristötekijät.

Ohjeita hoidolle

Kasvikattojen hoidossa **sovelletaan RT-kortteja** RT85-11203 (Viherkatot, katto- ja kansipuutarhat periaatteet), RT85-11204 (Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, kasvillisuus ja kasvualusta).

RT-kortin ohella hyödynnetään Viherympäristöliiton ja Kattoliiton julkaisemaa viherkaton huoltokirjaa, ajantasaisia viheralueiden kunnossapidon yleisiä työselostuksia ja -ohjeita ja laatuvaatimuksia esimerkiksi InfraRYL, VKT2021, RAMS2020 sekä tuotetoimittajien ohjeita.

Yleisiä ohjeita voidaan täydentää kohdekohtaisilla tarkennuksilla tai erillisellä hoitosuunnitelmalla.

Esimerkkejä hoidon kohdekohtaisista tarkennuksista

- ✓ Kasvikattoja lannoitetaan ja kalkitaan vain todettuun tarpeeseen perustuen.
- ✓ Määritetään, milloin ja millä perusteella kunnossapitotyöt ovat ajankohtaisia.
- ✓ Määritetään kohteessa ei-toivotut lajit, joita voivat olla puun taimien ja haitallisten vieraslajien lisäksi esimerkiksi aggressiivisesti leviävät kasvit.
- ✓ Katon kasvillisuus on usein dynaamista ja sen tavoitteena on pysyä monimuotoisena, lajit saavat levitä ja sekoittua keskenään. Kohdekohtaisesti määritellään onko kaikkien istutettujen lajien tarkoitus säilyä alueella, rajoitetaanko voimakkaasti leviäviä lajeja vai saako luontainen sukessio muuttaa lajistoa siten, että jäljelle jäävät ne lajit, jotka alueella parhaiten pärjäävät.
- ✓ Niittykatto ja ketokatto niitetään vasta, kun kasvien siemenet ovat kypsyneet ja varisseet. Tukevavartiset kasvit jätetään talventörröttäjiksi.

Valitse katon olosuhteisiin ja Tampereelle sopivia kasveja

- Suosimalla kasvustoltaan nopeasti kehittyviä ja peittäviä lajeja saavutetaan varmimmin esteettinen, kestävä ja ekologisista hyötyjä tarjoava kattokasvillisuus. Sitkeät ja vaatimattomat lajit sietävät parhaiten katon ääreviä olosuhteita. Lajien tulee olla myös tuulenkestäviä.
- Tampereen omaa alueidentiteettiä voidaan vahvistaa käyttämällä harjujen paahdeympäristön ja järvimaiseman kasvillisuutta, perinteiseen punatiilliseen tehdasarkkitehtuurin sopivaa urbaania kasvillisuutta sekä alueen tunnus- ja perinnekasveja.
- Kaupunkiluonnon monimuotoisuutta tuetaan käyttämällä monipuolista kasvilajistoa, luomalla vaihtelevia kasvupaikkoja ja suosimalla paikallista luonnonkasvilajistoa tai kotoperäisiä lajeja.
- Katto voi tarjota elinympäristön myös uhanalaisille kasvi- ja hyönteislajeille.

Alueen perinnekasveja kasvikatoille tai kattopuutarhaan:

- ✓ **Puuvartiset:** tuomet (Pirkanmaan maakuntakasvi), kirsikat, pihlajat, koivut, pihasyreeni, pihajasmike, suviruus, juhannusruusu, mustialanruusu, valamonruusu, sinikuusama, valkolumimarja, idänvirpiangervo, herukat, hopeapensas, kääpiösorvarinpensas
- ✓ **Köynnökset:** humala, pensaskärhö
- ✓ **Perennat:** kevätvuohenjuuri, arovuokko, harjaneilikka, mehiparta, asterit, liljat, kurjenmiekat, siperianunikko, vuorikaunokki, herttavuorenkilpi, jalokiurunkannus, kattomehitähti, kuolanpioni, koiruoho, tulikellukka, tarhatyräkki, kyläkurjenpolvi, harmaakäenkukka, tarhakalliokiele, valkotäpläimikkä, pihaesikko, oranssikeltano, komeamaksaruoho, pikkutalvio, kähäräpietaryrtti
- ✓ **Sipulikukat:** narsissit

Käytä Tampereen luonnonvaraisia kasveja!

Kasvikatoille sopivat lajit

Kauppataimistoiltakin on saatavilla Tampereella luonnonvaraisten kasvien kotimaisia taimia. Tuonnin ja niittykylvöjen ansiosta luonnonvarainen kanta on luultavasti risteytynyt tuotujen kasvien kanssa niin paljon, että geneettisen alkuperän suojelulla ei ole enää merkitystä. Kasvien alkuperän kotimaisuus kannattaa kuitenkin varmistaa toimittajalta.

Luonnonkasveja taimistoilta:

- ✓ Ahdekaunokki (*Centaurea jacea*)
- ✓ Päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*)
- ✓ Siankärsämö (*Achillea millefolium*)
- ✓ Keltasauramo (*Cota tinctoria*)
- ✓ Kissankello (*Campanula rotundifolia*)
- ✓ Nurmikohokki (*Silene vulgaris*)
- ✓ Keltamaksaruoho (*Sedum acre*)

Kasvikatoille sopivia yleisempiä lajeja, joiden siemeniä pystyy keräämään Tampereen seudulta laajemmin:

- ✓ Ahopukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*)
- ✓ Ahomansikka (*Fragaria vesca*)
- ✓ Aho-orvokki (*Viola canina*)
- ✓ Keltakannusruoho (*Linaria vulgaris*)
- ✓ Kultapiisku (*Solidago virgaurea*)
- ✓ Kissankello (*Campanula rotundifolia*)
- ✓ Metsäapila (*Trifolium medium*)
- ✓ Harakankello (*Campanula patula*)



- Tampereen tiivistyessä monet lajit ovat harvinaistuneet. Suosituslistoissa painotetaan harvinaistuneita lajeja, joille voi löytää rakennusten katoilta uusia, hyviä kasvupaikkoja. Luonnonvaraisista kasvupaikoista kerättävät harvinaisten kasvilajien siemenet eivät riitä laajoille kasvikatoille ja siksi paikallisten kasvilajien siementen ja taimien tuotannon vähittäinen lisääminen niityillä, kedoilla ja kasvikatolla olisi suotavaa.
- Harjujaksolla sijaitsevalla **Tampereella on runsaasti paahteisten paikkojen harjukasveja**. Junien ja muuttoliikkeen mukana kaupunkiin on kulkeutunut itäisiä tulokaslajeja, joita esiintyy edelleen Viinikan ratapihalla, kantakaupungin rata-alueilla ja niiden lähellä. Tampereella on myös kulttuurikasveja, jotka viihtyvät vähäisellä hoidolla olevilla ihmisen muokkaamilla alueilla.

Harvinaistuneita harjukasveja, joita pyritään vaalimaan. Sopiva kasvualusta on hiekkaa tai hiekkapitoista multaa.

Puolikorkeat ja matalat harjukasvit (ns. harjukatto)

- ✓ Harjukeltamaite (*Lotus corniculatus* var. *Arenosus*)
- ✓ Ketotuulenlento (*Filago arvensis*)
- ✓ Mäkitervakko (*Viscaria vulgaris*)
- ✓ Idänkeulankärki (*Oxytropis campestris* ssp. *sordida*) (Löytyy lähiseudulta)

- ✓ Tunturikurjenherne (*Astragalus alpinus*) (Tampereella hyvin niukka, löytyy lähiseudulta)
- ✓ Nuokkukohokki (*Silene nutans*)
- ✓ Pohjanmasmalo (*Anthyllis vulneraria* ssp. *Laponica*)
- ✓ Isomaksaruoho (*Hyloteophium telephium*)
- ✓ Harjuhäränsilmä (*Hypochaeris maculata*) (Korkea, mutta ei tuota biomassaa)
- ✓ Kanervisara (*Carex ericetorum*) (Tampereella hyvin niukka, löytyy lähiseudulta)

Hyvin matalat harju-, keto- ja paahteympäristöjen kasvilajit, jotka sopivat keskenään samalle kasvikatolle.

Näiden kanssa sopii yhteen valikoiden 1-3 puolikorkeaa kasvilajia:

- ✓ Ahokissankäpälä (*Antennaria dioica*)
- ✓ Kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*) (Hävinnyt Tampereelta, löytyy lähiseudulta)
- ✓ Ketotuulenlento (*Filago arvensis*)
- ✓ Kelta-apila (*Trifolium aureum*)
- ✓ Keltamaksaruoho (*Sedum acre*)

Tampereen paahtalueiden harvinaisempia kasvilajeja, joiden siemeniä ei ole kerättävissä runsaasti.

Siementen ja taimien tuottaminen voi vaatia asiantuntijatyötä (pääosin puolikorkeita kasveja):

- ✓ Ketoneilikka (*Dianthus deltooides*)
- ✓ Keltasauramo (*Cota tinctoria*)

- ✓ Ahojäkkärä (*Omalotheca sylvatica*)
- ✓ Karvaskallioinen (*Erigeron acer* ssp. *decoloratus*)
- ✓ Jänönapila (*Trifolium arvense*)
- ✓ Pölkkyruoho (*Arabis glabra*)
- ✓ Ruusuruoho (*Knautia arvensis*)
- ✓ Tuoksusimake (*Anthoxanthum odoratum*)
- ✓ Valkoaillakki (*Silene latifolia* ssp. *Alba*)

Tampereen seudulla melko yleisiä ketokasveja. Sopivat harjukasvien kanssa käytettäviksi:

- ✓ Aho-orvokki (*Viola canina*)
- ✓ Hietapitkäpalko (*Arabidopsis arenosa*)
- ✓ Ahomansikka (*Fragaria vesca*)
- ✓ Kissankello (*Campanula rotundifolia*)
- ✓ Mäkikuisma (*Hypericum perforatum*)
- ✓ Lampaannata (*Festuca ovina*)
- ✓ Ahosuolaheinä (*Rumex acetosella*)



Tuoreelle niitylle ja varjoisalle katolle sopivia paikallisia kasvilajeja:

- ✓ Niittyhumala (*Prunella vulgaris*)
- ✓ Nurmikohokki (*Silene vulgaris*)
- ✓ Puna-ailakki (*Silene dioica*)
- ✓ Päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*)
- ✓ Metsäapila (*Trifolium medium*) (mäkihiilikoin alueilla mm. Nekalassa ja Villilässä, sopii myös kuivalle tai karulle katolle)
- ✓ Keltakannusruoho (*Linaria vulgaris*)
- ✓ Kultapiisku (*Solidago virgaurea*)
- ✓ Isolaukku (*Rhinanthus angustifolius*)
- ✓ Peurankello (*Campanula glomerata*)
- ✓ Ojakärsämä (*Achillea ptarmica*)
- ✓ Särämäkuisma (*Hypericum maculatum*)
- ✓ Purtojuuri (*Succisa pratensis*)

Tampereella luonnonvaraisia kasveja, jotka korkeina saattavat kerryttää kasvikatolle liikaa biomassaa. Voi käyttää harkiten matalampien lajien kanssa, jolloin ne tuovat kasvikatolle kiinnostavaa vaihtelua:

- ✓ Ketokaunokki (*Centaurea scabiosa*)
- ✓ Neidonkieli (*Echium vulgare*)
- ✓ Ukontulikukka (*Verbascum thapsus*)
- ✓ Ketomaruna (*Artemisia campestris*)
- ✓ Ahdekaunokki (*Centaurea jacea*)
- ✓ Harmio (*Berteroa incana*)
- ✓ Metsänätkelmä (*Lathyrus sylvestris*)
- ✓ Tummatulikukka (*Verbascum nigrum*)
- ✓ Imeläkurjenherne (*Astragalus glycyphyllos*) (Hiedanrannan kasvilaji)
- ✓ Punakatko (*Torilis japonica*) (Hiedanrannan kasvilaji)



Luonnonkasvikattojen hoidossa huomioitavia kasvilajeja, joita tulisi kitkeä. Leviävät pääsääntöisesti reheville kasvualustoille, mutta voivat ajan myötä levitä myös karummille kasvikoille:

Pelto-ohdake, pietaryrtti, pujo, siänkärsämä (voi jättää harkiten kitkemättä), hevонhierakka, voikukka, peltosaunio, jauhosavikka, valkomesikkä, komealupiini, tahmavillakko, leskenlehti, valkoapila, alsikeapila, puna-apila ja pihatatar.



Lajeja, joita ei tulisi käyttää Tampereella, jos kasvin alkuperäinen keruupaikka luonnossa ei ole tiedossa tai jos kasvin alkuperä on kaukana Tampereelta:

- ✓ Mäkitervakko (*Viscaria vulgaris*)
- ✓ Nuokkukohokki (*Silene nutans*)
- ✓ Metsänätkelmä (*Lathyrus sylvestris*)
- ✓ Isomaksaruoho (*Hylotelephium telephium*)

- ✓ Purtojuuri (*Succisa pratensis*)
- ✓ Pölkkyruoho (*Arabis glabra*)
- ✓ Keltamaite (*Lotus corniculatus* (kaikki alalajit ja rodut)
- ✓ Harjuhäränsilmä (*Hypochaeris maculata*)
- ✓ Tunturikurjenherne (*Astragalus alpinus*)
- ✓ Idänkeulankärki (*Oxytropis campestris* ssp. *sordida*)