



15.05.2013

Kj/18

## § 154

### Ryj / Valtuutettu Anni Sinnemäen aloite viherkattojen rakentamisesta

HEL 2012-013805 T 00 00 03

#### Päätös

Kaupunginvaltuusto päätti kaupunginhallituksen ehdotuksen mukaisesti katsoa valtuutettu Anni Sinnemäen aloitteen loppuun käsitellyksi.

Esittelijä

Kaupunginhallitus

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035  
kristiina.matikainen(a)hel.fi

#### Liitteet

- 1 Valtuutettu Anni Sinnemäen aloite
- 2 Rakennuslautakunnan lausunto

#### Päätösehdotus

Kaupunginvaltuusto päättäneen katsoa valtuutettu Anni Sinnemäen aloitteen loppuun käsitellyksi.

#### Esittelijä

Valtuutettu Anni Sinnemäki ja kaksi muuta valtuutettua esittävät aloitteessaan, että kaupunkisuunnitteluvirasto ja rakennusvirasto laatisivat strategian viherkattojen edistämiseksi.

Kaupunginhallitus viittaa saatuihin lausuntoihin ja toteaa, että viherkattoja rakentamalla voidaan edistää kaupungin strategisia tavoitteita, mm. ilmaston- ja ilmansuojelua, meluntorjuntaa, vesiensuojelua ja luonnonsuojelua. Kaupungin strategioissa viherkattoja koskevia mainintoja ei nykyisellään ole, mutta maankäytön ja rakentamisen toteutusohjelmassa asuntokannan kehittämistavoitteissa viherkattorakentaminen on mainittu.

Kaupunginhallitus katsoo, että linjausten laatiminen viherkattojen ja vastaavien rakentamisen edistämiseksi on kannatettavaa. Viherkattorakentamiseen liittyvä tutkimus- ja kehitystyö sekä lainsäädännöstä, olosuhteista, taloudellisista ym. tekijöistä johtuvat näkökohdat on syytä ottaa työssä huomioon.

Kaupunginhallituksen tarkoituksena on, mikäli kaupunginvaltuusto hyväksyy päätösehdotuksen, kaupunginvaltuuston päätöksen



15.05.2013

Kj/18

täytäntöönpanon yhteydessä kehottaa rakennusvirastoa yhteistyössä eri hallintokuntien ja muiden tarvittavien tahojen kanssa laatimaan kaupungille viherkattojen ja vastaavien edistämistä koskevat linjaukset.

Esittelijä

Kaupunginhallitus

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035  
kristiina.matikainen(a)hel.fi

**Liitteet**

- 1 Valtuutettu Anni Sinnemäen aloite
- 2 Rakennuslautakunnan lausunto

**Tiedoksi; Muutoksenhakukielto, valmistelu**

Hallintokeskus

**Päätöshistoria**

Kaupunginhallitus 29.04.2013 § 466

HEL 2012-013805 T 00 00 03

**Päätös**

Kaupunginhallitus päätti esittää kaupunginvaltuustolle, että kaupunginvaltuusto päättäisi seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto päättäneen katsoa valtuutettu Anni Sinnemäen aloitteen loppuun käsitellyksi.

Esittelijä

kaupunginjohtaja  
Jussi Pajunen

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035  
kristiina.matikainen(a)hel.fi

Kaupunkisuunnittelulautakunta 29.01.2013 § 8

HEL 2012-013805 T 00 00 03

**Päätös**

Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti antaa kaupunginhallitukselle seuraavan lausunnon:

**Postiosoite**

PL 10  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Tilinro**

FI0680001200062637

**Alv.nro**

FI02012566



Helsinkiä suunnitellaan urbaanina ja viihtyisänä, kaupunkirakenteeltaan tiivistyvänä kaupunkina, jossa tuetaan kestäviä elämäntapoja ja ekotehokkuuden edistämistä. Viherkattojen rakentamisen edistäminen sopii hyvin näihin kaupunkisuunnittelun tavoitteisiin.

Kaavoituksella voidaan ohjata viherkattojen rakentamista joko yksittäisissä hankkeissa tai alueellisin periaattein. Helsingin asemakaavoissa esiintyy viherkattojen rakentamismääräyksiä, joita on perusteltu hulevesien hallinnan, kaupunkikuvan ja viihtyisyyden näkökulmasta. Tiivistyvässä kaupunkirakenteessa elävällä kasvillisuudella peitetyt katot vähentävät koviin läpäisemättömien pintojen osuutta rakennusaloilla ja vaikuttavat hulevesien hallintajärjestelmien mitoitustarpeisiin maankäytössä. Kuninkaantammi on Helsingin hulevesistrategian pilottikohde, jossa viherkattoja tullaan edellyttämään julkisiin rakennuksiin sekä kaikkiin yksikerroksisiin rakennusten osiin ja katoksiin.

Korkean rakentamisen ja pieniä pihoja kompensoivien kattoterassien yleistyessä tulee viides julkisivu, kattomaisema, yhä tärkeämpään rooliin kaupungin viihtyisyyden lisääjänä. Mm. Kalasataman ja Jätkäsaaren asemakaavoihin on tästä syystä sisällytetty viherkattorakentamista koskevia asemakaavamääräyksiä. Viherkattojen toteutuminen on kuitenkin toistaiseksi ollut Helsingissä melko vähäistä ja kehitys hidasta. Hankkeita jarruttaviksi ongelmiksi on esitetty niin kustannuksia kuin epävarmuutta viherrakenteiden teknisistä ominaisuuksista ja turvallisuudesta. Kaupunkisuunnitteluvirastossa ja rakennusvalvontavirastossa on yhteistyössä ryhdytty pohtimaan keinoja viherkattorakentamisen esteiden poistamiseksi.

Viherkatto-ohjelmia ja niiden toteutuksen määrätietoista ohjausta on tehty useassa Euroopan ja Yhdysvaltojen suurkaupungissa. Maailmalta tunnetaan esimerkkejä viherkattorakentamisella saavutetuista hyödyistä, kuten positiivisista vaikutuksista energiatehokkuuteen, melutasoihin, ilmanlaatuun ja luonnon monimuotoisuuteen. Kaupunkiviljely ja lähiruuan tuotanto ovat voimakkaasti kasvussa olevia trendejä, joille viherkatot voivat antaa uusia mahdollisuuksia. Viherkattorakentamisessa tekniset ratkaisut yhdistyvät esteettisiin ja kaupunkielämää rikastuttaviin tavoitteisiin.

Helsingin hankkeissa tulee ottaa huomioon paikallinen ilmasto sekä Suomeen soveltuvat kasvualustat ja kasvilajit. Tähän liittyvää tietoa kertyy parhaillaan käynnissä olevassa Helsingin yliopiston Viides ulottuvaisuus -tutkimusohjelmassa. Hulevesien hallintaan liittyvät tavoitteet on kirjattu Helsingin hulevesistrategiaan. Viherkattojen edistäminen on myös kirjattu Helsingin asumisen ja maankäytön ohjelmaan. Kaupunkisuunnitteluvirastossa laaditaan viheralueiden



15.05.2013

Kj/18

strategista kehityskuvaa (VISTRA), joka osaltaan pyrkii ottamaan kantaa kaupungin vihreyden säilyttämiseen ja edistämiseen sekä hulevesien käsittelyyn. Viherkattojen yleistymiseksi tarvitaan kannustavien periaatteiden lisäksi konkreettisia esimerkkejä toteutuksesta ja ylläpidosta, käytännönläheistä tietoa ja kokemuksia parhaista käytännöistä.

Kaupunkisuunnittelulautakunta pitää Anni Sinnemäen, Emma Karin ja Mari Puoskarin tekemää valtuustoaloitetta viherkattojen rakentamisen edistämiseksi ajankohtaisena ja kannatettavana. Ekologisesti kestävä viherkattorakentaminen kuuluu luontevana osana Helsingissä jatkuvaan kaupungistumiskehitykseen. Kaupunkisuunnitteluvirasto on valmis osallistumaan strategian laatimiseen viherkattojen edistämiseksi yhteistyössä rakennusviraston ja ympäristökeskuksen kanssa. Viherkatoilta rakennuslupaprosessissa vaadittavien rakenteellisten ominaisuuksien selkeyttämiseksi ja toteuttamiseen liittyvien kokemusten kartoittamiseksi olisi tärkeää saada myös rakennusvalvontavirasto mukaan strategiatyöhön. Strategiaan on syytä ottaa mukaan myös katto- ja muun kaupunkiviljelyn edistäminen ilmasto-, työllisyys-, terveys- ja viihtyisyysperustein.

#### Käsittely

29.01.2013 Ehdotuksen mukaan

Esittelijä muutti ehdotustaan lisäämällä lausunnon viimeiseksi lauseeksi seuraavan:

"Strategiaan on syytä ottaa mukaan myös katto- ja muun kaupunkiviljelyn edistäminen ilmasto-, työllisyys-, terveys- ja viihtyisyysperustein."

#### Esittelijä

asemakaavapäällikkö  
Olavi Veltheim

#### Lisätiedot

Suvi Tyynilä, projektipäällikkö, puhelin: 310 37264  
suvi.tyynila(a)hel.fi

Ympäristölautakunta 08.01.2013 § 10

HEL 2012-013805 T 00 00 03

#### Päätös

Ympäristölautakunta päätti antaa seuraavan lausunnon.

Viherkattoja rakentamalla voidaan edistää useita kaupungin strategisia tavoitteita. Kaupungin uuden ympäristöpolitiikan (kaupunginvaltuusto

#### Postiosoite

PL 10  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

#### Käyntiosoite

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

#### Puhelin

+358 9 310 1641

#### Faksi

+358 9 655 783

#### Y-tunnus

0201256-6

#### Tilinro

FI0680001200062637

#### Alv.nro

FI02012566



26.9.2012) tavoitteista viherkattojen rakentaminen tukee sekä ilmaston- että ilmansuojelua, meluntorjuntaa, vesiensuojelua ja luonnonsuojelua. Viherkatot liittyvät myös Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategiaan (HSY:n hallitus 20.4.2012), erityisesti sen maankäyttöön liittyvään toimenpiteeseen, joka edellyttää ekosysteemipalvelujen toimivuudesta ja biodiversiteetin säilymisestä huolehtimista ekologisia yhteyksiä ja viherverkostoa kehittäen. Viherkattojen rakentamisen edistämistä ei kuitenkaan ole vielä esitetty toimenpiteenä missään kaupungin strategisessa ohjelmassa mutta asumisen ja siihen liittyvän maankäytön toteutusohjelmassa 2012 (kaupunginvaltuusto 12.9.2012) se on mainittu asuntokannan kehittämistavoitteen yhteydessä.

#### Ilmastonmuutoksen hillintä

Sinnemäen, Karin ja Puoskarin valtuustoaloitteessa on tuotu laajasti esiin viherkattojen edullisia vaikutuksia ympäristöön, mm. kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Helsingissä kasvihuonekaasupäästöjä pyritään vähentämään mm. kaupunkirakennetta tiivistämällä. Tavoitteena on ekotehokkuuden lisääminen mutta sen määrittelyssä on unohdettu ekosysteemien ja paikallisilmaston osuus. Kaupunkirakenteen tiivistämisestä voi seurata ekosysteemipalvelujen heikkenemistä ja elinympäristön laadun huononemista viheralueiden vähentyessä ja yksipuolistuessa. Tätä voidaan jossain määrin kompensoida viherkattojen avulla.

Hiilinieluna viherkatoilla ei ole kaupungin mittakaavassa kovin suurta merkitystä, mutta kasvihuonekaasujen vähentämiseksi kaikki mahdolliset keinot olisi syytä ottaa käyttöön. Mahdollisimman runsaan ja monimuotoisen kasvillisuuden ylläpito on hyvä tavoite, jota viherkatot osaltaan toteuttavat. Lisäksi viherkatot hillitsevät ilmastonmuutosta rakennusten energiatehokkuutta lisäämällä. Kattokasvillisuus rakennekerroksineen parantaa katon lämmöneristävyyttä ja suojaa katon vedeneritystä lämpötilan vaihteluilta ja UV-säteilyltä. Kasvillisuus siis suojaa kattoja; se voi vähentää kattorakenteen lämpötilavaihteluita jopa 70 %.

#### Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Ilmastonmuutokseen sopeutumisessa viherkatoilla on tärkeä merkitys. Helleaaltojen on ennustettu yleistyvän. Niistä on haittaa erityisesti lapsille, vanhuksille ja pitkäaikaissairaille. Viherkatot, kuten kasvillisuus ylipäättään, tasaa varjostuksen ja haihdunnan avulla korkeita lämpötiloja ja lisää siten elinympäristön terveellisyyttä ja viihtyisyyttä. Talvisin viherkatot ovat tavallisia kattoja lämpimämpiä. Viherkatot voivat myös suojata melulta ja pölyltä. Myös niiden vehreys ja kauneus edistää hyvinvointia. Lisäksi niistä on apua tulvien torjunnassa, koska



ne tasaavat rankkasateiden aiheuttamia suuria virtaamia. Helsingin kaupunginhallitus on 20.10.2008 hyväksynyt hulevesistrategian, jonka kautta pyritään edistämään luonnonmukaista hulevesien hallintaa. Viherkattostrategia täydentäisi hyvin hulevesistrategiaa ja tarkentaisi sen tavoitteita ja toimenpiteitä.

Helsingin kaupunki on käynnistänyt yhteistyössä Lahden, Turun ja Vantaan kaupunkien sekä Helsingin seudun ympäristöpalvelut - kuntayhtymän, Ilmatieteen laitoksen ja Turun yliopiston kanssa hankkeen Ilmastokestävä kaupunki – työkaluja suunnitteluun (ILKKA). Hanke on kaksivuotinen ja sen tavoitteena on edistää kuntien sopeutumista muuttuvaan ilmastoon, erityisesti sen ennakoimattomuuteen ja ääri-ilmiöihin. Huomioimalla ilmastokestävyys kaupunkisuunnittelussa voidaan vähentää rankkasateiden, myrskyjen, lämpötilan kohoamisen ja merenpinnan nousun aiheuttamia kustannuksia tulevaisuudessa. Hankkeessa kartoitetaan parhaita ilmastomuutokseen sopeutumisen käytäntöjä ulkomailta ja Suomesta ja luodaan suunnittelutyökaluja ja rakentamisen ohjeistuksia. Lisäksi ILKKA-hankkeessa arvioidaan ilmastomuutokseen varautumisen aiheuttamia kustannuksia ja hyötyjä.

Viherkattojen rakentamisen edistäminen liittyy ILKKA- hankkeeseen monella tavalla. Hankkeen kautta voidaan saada alustavia tietoja ilmastomuutokseen sopeutumisen kannalta parhaista ratkaisuksista. Hankkeessa myös vertaillaan kaupunkien hiilinielupotentiaalia esimerkkialueilla. Vettä läpäisemättömiä pintoja kartoitetaan ja arvioidaan niiden merkitystä suhteessa hulevesien hallintaan. Myös lämpösaarekkeita kartoitetaan. Lisäksi kokeillaan ns. viherkerroimen käyttöä kaupunkisuunnittelussa ja rakentamisessa. Viherkerroin kuvaa alueiden ekotehokkuutta ekosysteemien ja pienilmaston kannalta. Menetelmän avulla määritellään kaupunkivihreään ja hulevesiin liittyviä tekijöitä. Suunnitteluvaiheessa alueille määritellään tavoitetasot. Niiden saavuttamiseksi voidaan käyttää monia erilaisia viherrakentamis- ja hulevesienjohtamisratkaisuja, jotka on pisteytetty. Yhteenlaskettujen pisteiden tulee vastata tavoitteeksi asetettua viherkerrointa. Esimerkiksi monikerroksinen luonnonmukainen kasvillisuus antaa paljon pisteitä mutta pisteitä kertyy myös yhdestä puusta tai pensaasta.

Viherkattostrategia on tarpeellinen

Ehdotus viherkattostrategian valmistelemisesta on kannatettava. Viherkattoratkaisut ovat ekologisia ja oikein toteutettuina usein myös taloudellisesti tehokkaita. Viherkatot ovat pitkäikäisiä ja osa niistä, esimerkiksi maksaruohokatot, ovat täysin hoitovapaita.



Viherkattostrategiaan tai -ohjelmaan tulee sisällyttää myös muita toimenpiteitä valtuustoaloitteessa esitetyn viherkattokokeilun lisäksi tai erillinen toimenpideohjelma tulee laatia strategian valmistelun yhteydessä. Strategiaan on hyvä ottaa mukaan myös viherkannet, viherseinät sekä kansi- ja kattopuutarhat. Näihin liittyviä käsitteitä on määritelty ja rakentamista ohjeistettu jo vuoden 1999 rakennustietokortissa (RT 85-10709).

Strategiassa tulisi perehtyä rakennusten ekotehokkuuteen liittyviin näkökohtiin. Myös kastelujärjestelmiä olisi hyvä kehittää hankkeen yhteydessä. Sadevesien kerääminen kastelutarkoitukseen olisi hyödyllistä, ja ravinteiden valuminen ympäristöön pitäisi minimoida tai estää kokonaan. Vuodenaikojen vaihtelun, erityisesti talviolosuhteiden huomioiminen on tärkeää. Strategiassa on syytä tarkastella myös hyötykasvien viljelymahdollisuuksia.

Viherkattojen avulla voidaan jossain määrin kompensoida viheralueille rakentamista, koska viherkatot ja -kannet voivat olla myös oleskelutiloja. Ne voivat toimia myös korvaavina elinympäristöinä harvinaisille eliölajeille. Tavoite, että noin puolet katoista olisi kasvillisuuden peittämiä, on hyvä pitkällä aikavälillä. Esimerkiksi Kööpenhaminan viherkatto-ohjelmassa on samansuuntainen tavoite. Tarkkaan ottaen siellä on tavoitteena, että 50-80 % katoille tulevasta sadannasta saadaan imeytymään viherkattoihin. Monissa muissakin Euroopan kaupungeissa on vastaavia tavoitteita. Joissakin kaupungeissa viherkattojen rakentamista tuetaan myös rahallisesti.

Viherkattostrategian valmistelussa kannattaa tehdä yhteistyötä mm. Helsingin yliopiston ja Aalto yliopiston kanssa. Helsingin yliopiston Viides ulottuvuus -tutkimushankkeessa tarkastellaan viherkattoja luonnon monimuotoisuuden ja ekologisen, sosiaalisen ja taloudellisen kestävyuden näkökulmasta. Tavoitteena on muun muassa selvittää suomalaisiin olosuhteisiin parhaiten sopivat kattokasvilajit. Hankkeessa tutkitaan myös viherkatoilta valuvan veden määrää ja laatua, ja viherkattojen kykyä suodattaa sadeveden epäpuhtauksia ja hidastaa veden virtausta viemärijärjestelmään. Myös kaupunkilaisten näkemyksiä toimivista viherkattoratkaisuista kartoitetaan ja viherkattoihin liittyviä päätöksenteon prosesseja tutkitaan. Lisäksi lasketaan viherkattojen hyötyjä suhteessa kustannuksiin. Lisäksi Helsingin yliopiston Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmeniassa on käynnistymässä esiselvitys viherkattonormiston kehittämiseksi. Selvitys edistää myös pohjoismaisten standardien kehittämistyötä, jota tehdään norjalaisten johdolla.

Aalto yliopiston Taideteollisessa korkeakoulussa on viherkattoja tutkittu kaupunkiviljelyn näkökulmasta ja Maankäyttötieteiden laitoksella on käynnistymässä Ilmastonmuutokseen sopeutuminen viherrakentamista



15.05.2013

Kj/18

kehittämällä -hanke (VIHERKEHÄ). Siinä tutkitaan viherkertoimen soveltamista Helsingin metropolialueella. Tämä hanke on suunniteltu tukemaan Etelä-Suomen kaupunkien ILKKA-hanketta. Tampereen teknisessä yliopistossa on selvitetty viherkatoilla saavutettavia hyötyjä ja perusteluja niiden rakentamiseen. Lisäksi myös kaupungin liikuntavirasto kannattaa ottaa mukaan yhteistyöhön; he ovat jo toteuttaneet joitakin viherkattoja. Aihe on syytä huomioida myös uuden yleiskaavan valmistelussa.

Esittelijä

ympäristöpäällikkö  
Päivi Kippo-Edlund

Lisätiedot

Kaarina Heikkonen, kaupunkiekologi, puhelin: +358 9 310 31581  
kaarina.heikkonen(a)hel.fi

Yleisten töiden lautakunta 18.12.2012 § 578

HEL 2012-013805 T 00 00 03

Päätös

Yleisten töiden lautakunta päätti antaa kaupunginhallitukselle seuraavan lausunnon:

Yleisten töiden lautakunta suhtautuu aloitteeseen myönteisesti ja rakennusvirasto on valmis ottamaan vastuulleen viherkattostrategian laatimisen yhteistyössä kaupunkisuunnitteluviraston ja ympäristökeskuksen kanssa.

Viherkatot ovat nykyään osa teknistä ja toiminnallista rakennussuunnittelua. Viherkatto ei ole ainoastaan esteettinen tekijä. Ympäristön laadun kohentamisen lisäksi viherkattojen hyödyntämisen mahdollisuuksia ei ole vielä kaikilta osin selvitetty.

Viherkattojen merkitys hulevesien hallinnassa on tunnetusti suuri. Kattokasvillisuudella on kaupunkiluonnon kannalta myönteinen vaikutus. Kovalla kulutuksella olevan saaristoluonnon maksaruohokasvillisuuden hupenemista voidaan kompensoida maksaruohokatoilla. Perusteita viherkattojen rakentamiselle on useita.

Teknisesti toimivat ja turvalliset viherkattoratkaisut edellyttävät huolellista suunnittelua ja kokemuksen keräämistä jo toteutetuista hankkeista. Oikein toteutettuna viherkatto on helppohoitoinen ja pitkäikäinen katto, josta voi lisäksi olla teknistä ja taloudellista hyötyä.





15.05.2013

Kj/18

Rakennusvirasto on ollut mukana suunnittelemassa maksaruohokattoja Korkeasaaren eläintarhan visenttitarhan ja karanteenirakennuksen hankkeissa.

#### Käsittely

18.12.2012 Esittelijän muutetun ehdotuksen mukaan

Esittelijän muutokset:

Muutetaan päätösehdotuksen toinen kappale seuraavaan muotoon:

”Yleisten töiden lautakunta suhtautuu aloitteeseen myönteisesti ja rakennusvirasto on valmis ottamaan vastuulleen viherkattostrategian laatimisen yhteistyössä kaupunkisuunnitteluviraston ja ympäristökeskuksen kanssa.”

Lisätään päätösehdotuksen loppuun esittelijän esityksen neljä kappaletta, joista toisen kappaleen toiseksi viimeinen virke poistetaan.

#### Esittelijä

kaupunginarkkitehti  
Jukka Kauto

#### Lisätiedot

Jaakko Haapanen, arkkitehti, puhelin: 310 38607  
jaakko.haapanen(a)hel.fi