

Valtuusto 16.11.2020 § 158

§ 158

Valtuustoaloite betoni- ja teräsbetonirakentamisesta luopumiseksi ja puurakentamiseen siirtymiseksi

Valmistelijat / lisätiedot:
Martinsen Kimmo

etunimi.sukunimi@espoo.fi
Vaihde 09 816 21

Päätösehdotus

Kaupunginhallitus

Valtuusto merkitsee selostusosan tiedoksi vastauksena valtuutettu Mika Heleniuksen ja 13 muun valtuutetun 27.1.2020 jättämään valtuustoaloitteeseen kestävä talouden tilaohjelman käynnistämiseksi ja merkitsee aloitteen loppuun käsitellyksi.

Käsittely

Päätös

Valtuusto: Kaupunginhallituksen ehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

Selostus

Asia on jätetty pöydälle valtuuston kokouksissa 17.8.2020, 14.9.2020 ja 19.10.2020.

Valtuustoaloitteen sisältö

Valtuutetut ovat esittäneet 27.1.2020 päivätyssä aloitteessa, että Espoossa käynnistetään aktiivisen kestävä talouden tilaohjelma ja luovutaan täysin betonirakennusten käyttämisestä vuoteen 2030 mennessä ja siirrytään täysin puupohjaisiin tilaratkaisuihin.

Aloitteessa tuodaan esiin, että betoni ja teräsbetonirakentaminen ovat kansainvälisen tutkimusten mukaan maailman kaikkein suurin ilmastokuorman ja -muutoksen aiheuttaja. Tutkimuksen mukaan, jopa 30% kaikesta ilmastokuormasta syntyy rakentamiseen tarpeista muodostuvasta betonin ja teräksen käyttämisestä ja teollisesta tuotannosta. Espoon kestävä talouden ohjelman tulee olla kunnianhimoinen ja edelläkävijä myös kaupungin omissa tila- ja rakennusvalinnoissa sekä luoda uusia hiilinieluihin perustuvia puurakentamisen alueita uusteollistamisen näkökulmasta globaalin edelläkävijäseman.

Aloitteessa pyydetään kaupunkia siirtymään täysin puurakenteisiin tilaratkaisuihin vuoteen 2030 mennessä.

Vastaus valtuustoaloitteeseen

Tilapalvelut-liikelaitos on vastannut 19.3.2018 tehtyyn valtuustoaloitteeseen puun käytön edistämisestä tulevissa rakennushankkeissa. Vastauksessa todetaan puurakentamisesta seuraavaa.

"Espoo-tarinan mukaan valtuustokauden tavoitteita ovat muun muassa "Espoossa rakennetaan ekologisesti kestävästi" ja sen toimenpiteenä mm. "Edistetään puurakentamista". Lisäksi valtuuston 10.9.2018 hyväksymässä Asunto-ohjelman 2018 - 2021 keskeisissä tavoitteissa ja toimenpiteissä on kohdassa Asumisen ekologinen kestävyys (D 4) todettu, että Espoon kaupunki myötävaikuttaa puurakentamisen määrän lisääntymiseen sekä uudisrakentamisessa että korjausrakentamisessa.

Kuuden suurimman kaupungin kaupunginjohtajien kokouksen (13.12.2017) aloitteessa "Puurakentamisella vahvistetaan kaupunkien kasvua" kaupunginjohtajat esittävät, että kukin kaupunki nimeää uuden kohteen tai alueen, jossa erityisenä tavoitteena on puurakentamisen määrällinen lisääminen ja laadullinen kehittäminen. Tavoitteena on myös kehittää vähähiilisen rakentamisen kannustimia.

Suomessa työ- ja elinkeinoministeriö vei läpi Valtakunnallisen puurakentamishjelman ajalla 1.1.2012 - 30.9.2015. Puurakentamishjelman tarkoituksena on ollut pienentää rakentamisen hiilijalanjälkeä lisäämällä merkittävästi kotimaisen puun käyttöä rakentamisessa. Uusi puurakentamisen ohjelma käynnistettiin ympäristöministeriöön ajalle 1.8.2016 - 31.12.2018. Ohjelmaa on myöhemmin jatkettu vuoteen 2021 saakka.

Puuta käytetään jo nyt varsin runsaasti Espoon toteuttamissa hankkeissa. Siirtokelpoiset koulut ja päiväkodit ovat olleet rakenteiltaan pääosin puurakenteisia ja hyvin pitkälle teollisesti tuotettuja, kuten yksi ohjelman tavoite on ollut. Niipperin tyyppikoulu ja Karhusuon koulun ensimmäinen vaihe sekä Nuumäen päiväkotit ovat viimeisimpiä puurakenteisia pysyviä kohteita – näistä Nuumäen päiväkoti on paikalla rakennettu. Paikalla rakennettuja ja tilaelementtirakenteisia puurakenteisia rakennuksia valmistui vuoden 2017 aikana noin 7500 brm². Vuosina 2018-2019 toteutettiin Jupperin, Friisilän, Painiityn sekä Perkkään tilaelementtirakenteiset päiväkodit sekä Jupperin koulun väistötilat ja Aarnivalkean tilaelementtirakenteinen koulu – yhteislaajuudeltaan noin 10 000 brm². Mankkaan päiväkodin laajennusosa toteutetaan massiivipuurakenteisena. Varsinaisten puurakenteisten rakennusten lisäksi puuta käytetään varsin runsaasti täydentävissä rakenteissa, kuten vesikattorakenteissa sekä julkisivuissa ja rakennusten sisätiloissa.

Yleisesti puuta pyritään käyttämään tarkoituksenmukaisesti huomioiden myös elinkaarenaikainen huoltotarve, joka puurakenteilla on suurempi kuin monilla kilpailevilla rakennusmateriaaleilla. Puurakentaminen on kosteusteknisesti vaativampaa kuin muilla materiaaleilla – erityisesti runkorakenteiden osalta. Myös käytönaikainen kosteuden hallinta on tarkempaa. Suurten kohteiden toteuttaminen puurakenteisena on vaativampaa kuin muilla materiaaleilla ja näihin liittyy usein erityisratkaisuja, josta johtuen puurakentaminen on usein myös kalliimpaa kuin vastaavan rakennuksen toteuttaminen kiviaineisena - edellyttäen varautumista korkeampiin kustannuksiin.

Espoolaisten talo -hankkeen tarveselvitys on käynnistymässä. On tarkoitus, että puun käyttö rakennuksessa otetaan huomioon niiltä osin kuin se on luontevaa hankkeen koko ja käyttötarkoitus sekä turvallisuus huomioiden. Puurakentaminen on Espoossa tunnistettu yhdeksi keinoksi ympäristötietoisien rakentamisen edistämiseksi. Tätä tukee myös valtuustokauden tavoite puurakentamisen edistämisestä. Espoo on solminut puurakentamisen yhteistyösopimuksen työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) ja Aalto yliopiston kanssa 29.11.2012. Espoolle on laadittu puurakentamisen edistämishankkeita vireillä, ei puurakentaminen ole kuitenkaan julkisessa asuinkerrostalo-, toimitila- ja liikerakentamisessa kuitenkaan saanut merkittävää jalansijaa. Syitä tähän on useita, joista kustannusten korkeus, ääni- ja palotekniset haasteet, puurakenteiden kosteusvaurioherkkyys ja toisaalta kansalaisten mielikuva puurakennusten kestävydestä ovat joitakin esimerkkejä. Toistaiseksi alalta vaikuttaa puuttuvan myös riittävä standardointi ja kustannustehokkaat ratkaisut. Järeät puurakenteet vaativat myös merkittävässä määrin teräksestä valmistettuja liitososia sekä erikoisosaamista.”

Puurakentamisen ohella rakentamisessa tarvitaan edelleen kuitenkin myös teräsbetoni- ja betonirakenteita. Vaikka puurakentamisen edistäminen on jo jonkin aikaa ollut vahvasti pinnalla ja erilaisia puurakentamisen edistämishankkeita vireillä, ei puurakentaminen ole kuitenkaan julkisessa asuinkerrostalo-, toimitila- ja liikerakentamisessa kuitenkaan saanut merkittävää jalansijaa. Syitä tähän on useita, joista kustannusten korkeus, ääni- ja palotekniset haasteet, puurakenteiden kosteusvaurioherkkyys ja toisaalta kansalaisten mielikuva puurakennusten kestävydestä ovat joitakin esimerkkejä. Toistaiseksi alalta vaikuttaa puuttuvan myös riittävä standardointi ja kustannustehokkaat ratkaisut. Järeät puurakenteet vaativat myös merkittävässä määrin teräksestä valmistettuja liitososia sekä erikoisosaamista.

Puurakentamisen edistäminen itsessään on perusteltua ja monissa rakennuskohteissa puurakentamista voidaankin lisätä. Espoo osaltaan pyrkii edistämään puurakentamista ja toteuttaakin runsaasti puurakennuksia erityisesti siirtokelpoisina kohteina.

Maata vasten olevat rakenteet sekä alapohjarakenteet, joihin voi kohdistua myös kosteusrasitusta, ovat teknisistä syistä johtuen suositeltavaa tai pakollistakin toteuttaa teräsbetonirakenteisina. Toisaalta ei ole kansallisesti eikä maailmanlaajuisestikaan tarkoituksenmukaista rajoittaa rakennusmateriaalien kilpailua, joka samalla pitää kustannustason kohtuullisena ja edistää tuotekehitystä. Teräs ja betoni ovat molemmat tärkeitä rakentamisen perusraaka-aineita ja joissakin rakenteissa jopa korvaamattomia. Espoon julkisten rakennusten tonttien vaativuuden vuoksi betoni- ja teräspaaluista luopuminen perustamisessa tai pehmeikköjen stabiloinnissa ei ole mahdollista eikä tue kestävänsä rakentamisen periaatteita.

Sementinvalmistus ja betonirakentaminen tuottavat yhdessä hieman yli 2 % Suomen kasvihuonekaasupäästöistä. Tähän liittyen on syytä huomata, että valtaosa betonista käytetään sellaisissa kohteissa, joissa sitä ei voi käytännössä korvata muilla materiaaleilla, kuten esimerkiksi rakennusten perustuksissa ja maanvastaisissa rakenteissa, infra- ja ympäristörakentamisessa sekä mm. tuulivoima- ja kaivosteollisuudessa.

Teräs- ja betonituotteiden valmistajat ovat jo pitkään sekä omassa tuotekehityksessään että valmistusprosessissaan pyrkineet huomioimaan ympäristö- ja ilmastotavoitteiden asettamat tiukentuvat vaatimukset. Heidän tavoitteensa on alentaa tuotannossaan ympäristöön ja ilmastoon kohdistuvaa kuormaa. Näistä toimista molemmat teollisuudenalat tiedottavat myös omien etujärjestöjensä kautta.

Teräs on yksi helpommin kierrätettävistä ja uusiokäytettävistä materiaaleista, jonka laatu ei heikkene kierrätettäessä. Terästeollisuuden mukaan teräsvalmistuksen raaka-aineena on jo pitkään käytetty kierrätettyä raaka-ainetta - maailmanlaajuisesti lähes 30% teräksestä on kierrätysmetallista valmistettua. Betonituotteita voidaan puolestaan kierrättää sekä rakennusosina että murskeena. Tuotekehityksen avulla mm. lujempia teräslaatuja käyttäen päästään kevyempiin ja vähemmän materiaalia vaativiin tuotteisiin, jolloin terästäkin tarvitaan vähemmän vaaditun kantavuuden aikaansaamiseksi. Teräs- ja betonirakenteet ovat usein myös vikasietoisempia vahinkotilanteissa kuten palo- ja vesivahinkotilanteissa.

Tilapalvelut liikelaitos seuraa rakennusalan ja rakennustuotteiden sekä -ratkaisujen kehitystä ja osallistuu myös puurakentamisen kehittämiseen ja sen edistämiseen käytettävissä olevien resurssien puitteissa sekä jatkuvasti tutkii mahdollisuuksia edistää puurakentamista tarkoitukseen soveltuviin kohteisiin. Vastaavasti toimitaan myös muiden materiaalien kanssa.

Puurakentamisen rinnalla on käynnissä muitakin hiilijalanjäljen pienentämisen sekä ympäristötietoisuuden rakentamisen toimenpiteitä, joilla tähdätään elinkaariedulliseen ja kestäväan rakentamiseen. Rakennushankkeen elinkaarenaikaisen hiilijalanjäljen kannalta laaja-alainen energiatehokkuuteen panostaminen tuottaa suurimmat hyödyt hiilijalanjäljen ja ilmastokuormituksen alentamisessa.

Kokonaistaloudellisesta näkökulmasta elinkaaritavoitteet huomioiden (hiilijalanjälki, rakennusfysiikka, pitkäaikaiskestävyys) on järkevää toteuttaa rakennushankkeita kuhunkin tarkoitukseen parhaiten soveltuvia materiaaleja hyödyntäen. Lisäksi uusien ratkaisujen ja materiaalien käytössä tulee edetä viisaasti ja harkiten.

Rakennusosalalla on runsaasti kokemusta betonin, teräksen, puun ja erilaisten kivimateriaalien käytöstä pitkältä ajalta. Kaikkien näiden käyttö tasapainoisessa suhteessa ja oikeissa paikoissa ja oikein rakennusratkaisuin, varmistaa laadukkaiden rakennusten ja laadukkaasti rakennetun ympäristön toteutumisen kestävästi ja ympäristöystävällisesti.

Aiemmat päätökset

Kaupunginhallituksen tila- ja asuntojaosto 18.5.2020 § 41

Päätösehdotus

Teknisen toimen johtaja Olli Isotalo

Kaupunginhallituksen tila- ja asuntojaosto ehdottaa kaupunginhallitukselle, että valtuusto merkitsee selostusosan tiedoksi vastauksena valtuutettu Mika Heleniuksen ja 13 muun valtuutetun 27.1.2020 jättämään valtuustoaloitteeseen kestäväan talouden tilaohjelman käynnistämiseksi ja merkitsee aloitteen loppuun käsitellyksi.

Päätös

Kaupunginhallituksen tila- ja asuntojaosto:
Esittelijän ehdotus hyväksyttiin yksimielisesti

Kaupunginhallitus 1.6.2020 § 206

Päätösehdotus

Teknisen toimen johtaja Olli Isotalo

Kaupunginhallitus ehdottaa, että valtuusto merkitsee selostusosan tiedoksi vastauksena valtuutettu Mika Heleniuksen ja 13 muun valtuutetun 27.1.2020 jättämään valtuustoaloitteeseen kestävä talouden tilaohjelman käynnistämiseksi ja merkitsee aloitteen loppuun käsitellyksi.

Päätös Kaupunginhallitus:
Esittelijän ehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

Valtuusto 17.8.2020 § 121

Päätösehdotus Kaupunginhallitus

Valtuusto merkitsee selostusosan tiedoksi vastauksena valtuutettu Mika Heleniuksen ja 13 muun valtuutetun 27.1.2020 jättämään valtuustoaloitteeseen kestävä talouden tilaohjelman käynnistämiseksi ja merkitsee aloitteen loppuun käsitellyksi.

Käsittely Puheenjohtaja Mykkänen Rossin kannattamana ehdotti, että asia jätetään pöydälle.

Keskustelun pöydällepanosta päätyttyä puheenjohtaja tiedusteli, voidaanko asia jättää yksimielisesti pöydälle. Koska pöydällepanoehdotusta ei vastustettu, puheenjohtaja totesi valtuuston hyväksyneen sen yksimielisesti.

Päätös Valtuusto:
Asia jätettiin yksimielisesti pöydälle.

Valtuusto 14.9.2020 § 135

Päätösehdotus Kaupunginhallitus

Valtuusto merkitsee selostusosan tiedoksi vastauksena valtuutettu Mika Heleniuksen ja 13 muun valtuutetun 27.1.2020 jättämään valtuustoaloitteeseen kestävä talouden tilaohjelman käynnistämiseksi ja merkitsee aloitteen loppuun käsitellyksi.

Käsittely Råman puheenjohtaja Mykkäsen kannattamana ehdotti, että asia jätetään pöydälle.

Keskustelun pöydällepanosta päätyttyä puheenjohtaja tiedusteli, voidaanko asia jättää yksimielisesti pöydälle. Koska pöydällepanoehdotusta ei vastustettu, puheenjohtaja totesi valtuuston hyväksyneen sen yksimielisesti.

Päätös Valtuusto:
Asia jätettiin yksimielisesti pöydälle.

Valtuusto 19.10.2020 § 148

Päätösehdotus Valtuusto merkitsee selostusosan tiedoksi vastauksena valtuutettu Mika Heleniuksen ja 13 muun valtuutetun 27.1.2020 jättämään valtuustoaloitteeseen kestävä talouden tilaohjelman käynnistämiseksi ja merkitsee aloitteen loppuun käsitellyksi.

Käsittely Puheenjohtaja Mykkänen Uotilan kannattamana ehdotti, että asia jätetään pöydälle.

Keskustelun pöydällepanosta päätyttyä puheenjohtaja tiedusteli, voidaanko asia jättää yksimielisesti pöydälle. Koska pöydällepanoehdotusta ei vastustettu, puheenjohtaja totesi valtuuston hyväksyneen sen yksimielisesti.

Päätös

Valtuusto:
Asia jätettiin yksimielisesti pöydälle.

Päätöshistoria