



## INVESTOINTIHANKKEEN TARVESELVITYS

Kohde

Kauniaisten kaupungin keskuskeittiö, Bembölentie 32

### KASAVUOREN KESKUSKEITTIÖN LAAJENTAMINEN, KYLMÄ- JA PAKASTETILOJEN LISÄÄMINEN SEKÄ KEITTIÖLOGISTIIKAN PARANTAMINEN

#### 1. Tarve ja sen määrittely

Keskuskeittiössä valmistettavien aterioiden määrä on kasvanut vuodesta 1984 merkittävästi. Ateriamäärän kasvua ei ole huomioitu vuosien mittaan tehdyissä korjauksissa. Tällä hetkellä nykyisellä ateriamäärällä keittiötilat ovat ahtaat, puutteelliset ja nykyaikaiseen keittiöprosessiin soveltumattomat. Keskuskeittiön keittiöprosessin parantamiseksi tarvitaan lisätilaa muun muassa lähtevien ruokien pakkaamiseen, lähtevien kylmien ruokien välivarastointiin sekä ruokien lähettämiseen. Lisäksi dieettikeittiötila on eriytettävä omaksi erilliseksi valmistilaksi tuotantokeittiöstä.

Keskuskeittiöön tarvitaan lisää kylmäsäilytys- ja pakastetilaa sekä tehojäähdytys-/pakastustilaa. Kuljetuslaatikoille, lämpöastioille ja muulle kuljetuskalustolle tarvitaan kuivatus-/säilytystilat.

Nykyaikaisessa keskuskeittiötyyppisessä keittiössä elintarvikkeet ja ruoka kulkevat keittiöprosessissa eteenpäin niin, etteivät kypsentämättömät ja kypsät tuotteet pääse ristikontaminoitumaan.

#### 1.1. Toiminta

Keskuskeittiö valmistaa lounasateriat Kauniaisten kaupungin kouluille, päiväkodeille sekä kotihoidolle. Ruoanvalmistusta tehdään arkipäivisin maanantaista perjantaihin, ja valmistettava päivittäinen ateriamäärä on tällä hetkellä noin 2700–3000 aterialla. Paikan päällä Kasavuoren koulukeskuksen ruokasalissa ruokailee noin 750–800 ruokailijaa per koulupäivä ja koulupäivinä keskuskeittiö lähettää noin 2000–2200 aterialla ulos koulujen ja päiväkotien jakelukeittiöihin sekä kotihoidolle. Keittiö toimii arkipäivisin klo 6.30–14:30. Keittiössä työskentelee yksi ruokapalveluesimies ja 7 keittiötyöntekijää. Keskuskeittiön ruokailijamäärä on vuosien mittaan kasvanut ja tulee kasvamaan edelleen. Esimerkiksi vuonna 2002 aterioita valmistettiin noin 2100 ja vuonna 2011 noin 2400 ja nyt lähes 3000.

##### 1.1.1. Nykytilanne

Keskuskeittiö on valmistunut 1984. Vuosien mittaan keittiössä on tehty pienempiä tarvittavia korjauksia ja vuonna 2014 laajempi remontti. Vuonna 2014 toteutuneesta remontista on



tehty investointihankkeen tarveselvitys vuonna 2012 (liite 1), jossa on tuotu esille niitä epäkohtia, joihin tämä tarveselvitys muun muassa perustuu.

Lähtevä ruoka lähtee keittiöstä samasta ovesta mistä tavara tulee keittiöön, mikä ei ole keskuskeittiön toiminnan kannalta eikä keittiöprosessien kannalta järkevää eikä suositeltavaa. Keittiöön tuleva ja keittiöstä lähtevä liikenne tapahtuu yhden ulko-oven kautta. Käytävätila, johon tavarantoimittajat jättävät rullakot ja lavat, on ahdas. Keittiöön tuleva tavarantoimittajien tavaraliikenne tapahtuu kello 6-10 välisenä aikana, keittiöstä lähtevä ruokakuljetusliikenne tapahtuu klo 9-11 välisenä aikana ja keittiöön palaava tyhjien ruokakuljetuslaatikoiden, rullakoiden, lämpöastioiden jne. liikenne tapahtuu klo 10–13:30 välisenä aikana. Käytävällä joko puretaan tavarakuormia tai pakataan lähtemään talosta ulos.

Keittiön kylmäsäilytys- ja pakastetilat ovat riittämättömät tämän hetkiseen tarpeeseen nähden siitäkin huolimatta että tavarantoimitukset keittiöön tapahtuvat päivittäin. Keskuskeittiön kylmäsäilytys- ja pakastetilojen kapasiteettia ei ole lisätty 1984 vuoden jälkeen ateriamäärän kasvaessa. Pakastetilojen osalta tilanne on kestävä. Pakasteet ovat jatkuvasti ääriään myöten täynnä. Tila, josta tuotteet otetaan pois ruoanvalmistukseen, täyttyy saman tien uusilla tuotteilla.

Keittiön jäähdytyslaittekapasiteetti on alimitoitettu käyttötarpeeseen nähden. Keskuskeittiössä on yksi pienitehoinen jäähdytyskaappi, jonka kapasiteetti ei riitä lähtevien ruokien jäähdyttämiseen. Jäähdytyslaitteella pystytään jäähdyttämään ruokailusta jäljelle jäänyttä käyttökelpoista tähderuokaa ja kotihoidon aterioihin kuuluvia jälkiruokia. Liian pieni jäähdytyslaittekapasiteetti estää ruokien ennakkoon valmistamisen.

Ruoankuljetuksessa käytettäville kuljetuslaatikoille ja muulle kuljetuskalustolle tulisi olla omat kuivatus- ja säilytystilat, jotka puuttuvat keskuskeittiöstä kokonaan.

Tällä hetkellä erityisruokavalioiden valmistus tapahtuu samassa tuotantotilassa missä perusruokien valmistus tapahtuu. Erityisruokavalioiden elintarviketurvallisuuden takia dieetti-keittiö suositellaan rakentamaan omaksi valmistustilaksi, jossa on asianmukaiset valmistuslaitteet, jäähdytyslaite, kylmä-, pakaste- ja kuiva-ainevarastotilat/-kaapit.

Nykyisessä tuotantotilassa ei ole tilaa ruokien pakittamiseen eikä lämpimänä lähtevien ruokien pakkaamiseen. Nykytuotantomäärästä kuitenkin suurin osa on nimenomaan ulos lähtevää ruokaa. Keskuskeittiössä ei myöskään ole kylmätilaa kylmänä lähteville ruoille ja elintarvikkeille vaan ne joudutaan säilyttämään samoissa tiloissa, joihin on mahdutettava päivittäin valmistukseen tulevat elintarvikekuormat.

### 1.1.2. Tavoiteltu tilanne

Keskuskeittiötyyppisen keittiöprosessin tulee kulkea keittiön läpi niin, etteivät varastoitavat elintarvikkeet, valmistusprosessissa olevat raaka-aineet ja lähtöprosessissa olevat valmiit ruoat kulje keittiössä edestakaisin ja ristiin. Ristikontaminoinnin vaara on minimoitava. Kylmäsäilytys-, pakastetila- ja jäähdytyskapasiteetin tulee vastata tarvetta ja kaikilla eri prosesseilla tulee olla riittävät ja ergonomisesti järkevät toimintatilat sekä ajanmukaiset koneet ja laitteet. Kokonaistila, jossa nykyiset kylmiö- ja pakastetilat sijaitsevat, on muutettavissa



riittävän suuriksi kylmä- ja pakastetiloiksi. Nykyinen kotipalveluaterioiden pakkaustila on muokattavissa osittain niin, että sinne voidaan sijoittaa kaksi tehojäähdytyslaitetta.

Jotta valmistusprosessi saataisiin vastaamaan nykytarvetta, tulee keskuskeittiötä laajentaa vähintään 60 neliöllä. Tuotantokeittiöstä siirrettäisiin erityisruokavalioiden valmistus laajennusosaan omaksi erilliseksi dieettikeittiöksi, joka tulisi varustaa tarvittavilla koneilla ja laitteilla sekä kylmä-, pakaste- ja jäähdytyskaapeilla. Laajennusosaan tulee rakentaa lähtevälle ruoalle uloskäynti niin, että elintarvikkeet tulevat keittiöön sisään entisestä sisäänkäynnistä ja lähtevät ulos keittiön toisesta päästä uudesta uloskäynnistä. Laajennusosaan tulee rakentaa myös lähteville kylmille ruoille ja elintarvikkeille kylmävälivarasto. Kuljetuslaatikoiden ja muiden tarvittavien kuljetusvälineiden varastointi tapahtuisi laajennusosassa. Tarveselvityksen liitteenä on yhdeksi mahdolliseksi ehdotukseksi Metos Oy Ab:n lausunto keskuskeittiön parannusehdotukseksi (liite 2) ja pohjapiirrosluonnos (liite 3).

## 1.2. Tilantarve

Laajennusosan tilantarve on vähintään 60 neliötä.

## 1.3. Henkilöstövaikutukset

Ei henkilöstövaikutuksia.

## 1.4. Vaikutukset käyttöasteeseen

Riittävän suuri laajennusosa ja edellä mainitut muutostyöt keittiötiloissa mahdollistavat keskuskeittiön käyttöasteen nostamisen noin 3500–4000 ateriaan päivässä. Laajennusosa parantaa keskuskeittiön toimivuutta, parantaa elintarvikeeturvallisuutta, työntekijöiden työhyvinvointia ja työergonomiaa sekä -turvallisuutta.

## 1.5. Toteutusaikataulu

Tarveselvitystä seuraava hankesuunnitelma on tehtävä vuoden 2018 aikana niin, että muutostyöt nykyisessä keittiössä voidaan toteuttaa koulujen loma-aikana kesällä 2019 ja laajennusosan rakentaminen voidaan aloittaa keväällä 2019. Koulujen loma-aikana suoritettava ruoanvalmistus voidaan väliaikaisesti sijoittaa Villa Bredan valmistuskeittiöön ja/tai tarvittaessa Sveska Skolcentrumin keittiöön.

## 1.6. Muut vaikutukset ja selvitykset

Keskuskeittiöstä on tehtävä kuntokartoitus/-selvitys, jossa arvioidaan nykyisten tilojen rakenteellinen kunto. Kartoituksessa mahdollisesti ilmenevät epäkohdat tulee korjata saneerauksen yhteydessä.



Keskuskeittiön laajennusosalle on ainut toiminnallisesti järkevä sijoituspaikka Kasavuoren koulukeskuksen kotitalousluokan ja keskuskeittiön välisessä kulmauksessa. Kyseisellä alueella sijaitsee nykyinen keskuskeittiön rasvakaivo ja pihakaivo, jotka on siirrettävä laajennusosan alta pois. Siirroilla on kustannusvaikutuksia hankkeen kokonaiskustannukseen.

Keskuskeittiöllä on tärkeä rooli Kauniaisten kaupungin varautumissuunnitelmassa. Keittiössä ei kuitenkaan ole varavoiman liitännäispistettä, mikä tarkoittaa sitä että sähkökatkojen aikana keittiö pimenee täysin ja siellä ei voida valmistaa aterioita sekä kylmä- ja pakastetilat lakkaavat toimimasta. Keskuskeittiön yhteyteen on rakennettava varavoiman liitännäispiste, jolla on kustannusvaikutusta hankkeen kokonaiskustannukseen.

Nykyisissä tiloissa tulee myös tehdä ajankohtaiset ja samalla pakolliset viemäreiden sukitukset, alakattojen yläpuoliset korjaukset sekä LVISAJ-muutokset (lämpö, vesi, ilmanvaihto, sähkö, automaatio ja jäähdytys). Kaikilla näillä on kustannusvaikutusta hankkeen kokonaiskustannukseen.

Kokonaiskustannusta nostavat edellä mainittuihin muutoksiin ja korjauksiin liittyvät rakennustyöt.

Lisäksi laajennusosalla on vaikutusta Kasavuoren koulukeskuksen kotitalousluokan ikkunoihin, jotka jouduttaisiin poistamaan seinän takia tai korvaamaan ikkunanäkymällä dieetti-keittiöön. Laajennusosa vähentäisi myös koulun parkkialueen parkkipaikkojen määrää.

## **2. Alustavat kustannus selvitykset**

### **2.1. Käyttötalousvaikutukset**

Tällä hetkellä riittämätön pakastetila ja kylmäsäilytystila aiheuttavat jatkuvaa korjauskulua, kun laitteet jatkuvasti toimivat ylikuormitettuina. Laitteiden kompressorit eivät kestä ylikuormitusta ja rikkoutuvat. Pakastetilat jäätyvät ja aiheuttavat koneiden rikkoutumista. Kylmä- ja pakastetilojen korjauskulu on vuositasolla noin 4 000 euroa. Lisäksi riittämätön kylmätila sitoo henkilökunnan voimavaroja kun tiloista otetaan rullakkoja ja tavaroita pois, jotta takimmaisena olevat tavarat saataisiin käyttöön. Ja tavarat siirretään taas uudelleen takaisin tilaan.

Hankkeen toteutumisen myötä keskuskeittiön sisäinen vuokra vuodessa tulee nousemaan noin 55 000 eurolla ja sisäinen korko tulee olemaan noin 38 000 euroa.

### **2.2. Investointikustannukset**

Investoinnin kokonaiskustannusennuste tulee olemaan noin 900 000-1 100 000 euroa koneineen ja laitteineen ja kaikkine muutos- ja korjaustöineen. Ilman tarkempia suunnitelmia ja kartoituksia ei tarkkaa ennustetta pysty antamaan. Investointikustannukset tarkentuvat kustannuslaskennan kautta.



### 3. Johtopäätös

Keskuskeittiön asiakasmäärä on kasvanut vuosien mittaan vuodesta 1984 alkaen. Keittiötiloissa ei ole huomioitu kasvaneen tavaramäärän vaatimaa tilatarvetta. Suurin kasvu on tapahtunut nimenomaan lähtevän ruoanmäärässä ja keittiöstä puuttuvat asianmukaiset pakkaustilat, lähetystilat, kylmäsäilytystilat ja kaikkien ruokakuljetuksessa tarvittavien laatikoiden, rullakoiden, astioiden yms. kuivatus-/ säilytystila. Keittiön ruokien jäädyttämiseen tarkoitettu tila on olematon.

Tarveselvityksessä esitetty laajennusosa dieettikeittiöllä ja kylmä- ja pakastetilojen sekä jäädytyslaitteiden lisäys ja muut edellä mainitut korjaukset ja muutostyöt ovat välttämättömiä keittiötoiminnan, elintarviketurvallisuuden, keittiöhenkilöstön työhyvinvoinnin ja työergonomian ja -turvallisuuden kannalta.

#### LIITTEET:

- Liite 1. Investointihankkeen tarveselvitys 11.6.2012
- Liite 2. Metos Oy Ab:n lausunto 3.3.2017
- Liite 3. Metos Oy Ab:n pohjapiirroshdotus