



# KEMIJÄRVI

LAPLAND

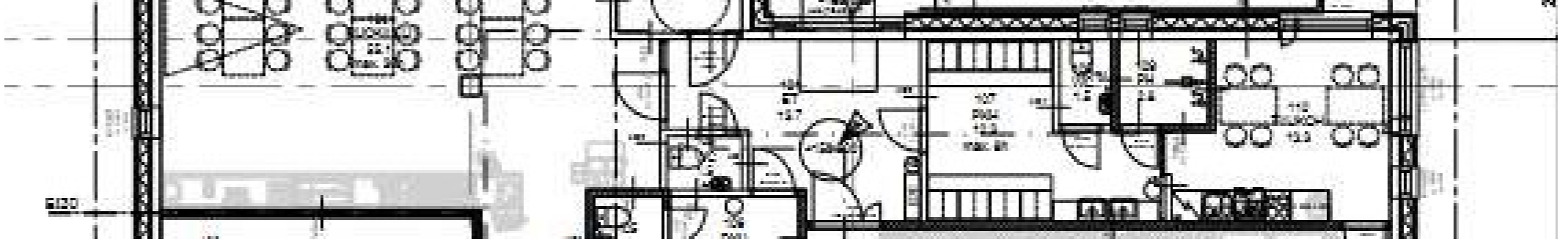
*Onnen-  
tunne*

# HISTORIA

- Osa kaupungin sopeuttamishjelmaa
- Kaupungilla useampia keittiöitä, joista suurin jo käyttökänsä päässä
- Hankkeen tavoitteena keskittynyt ja tehokkaampi keittiötoiminta, uudet tilat logistisesti keskeisellä paikalla
- Halu tuottaa ruoka tehokkaasti omalla organisaatiolla, edistää 30% lähiruokataavoitteen toteutumista ja varmistaa huoltovarmuus







# RAKENNUTTAJAORGANISAATIO

---

Esa Pöyliö, Tilapalvelut liikelaitos, toimitusjohtaja

Sari Leinonen, Ikivalkea Oy, rakennuttajakonsultti

Outi Majava, Tilapalvelut liikelaitos, ruokapalvelupäällikkö

Matti Kujala, Kemijärven Roikka Oy, LVI-töiden valvoja

Kari Hartikainen, Kemijärven Roikka Oy, sähkötöiden valvoja

Olli Alajoutsijärvi, Projektijohtajat Oy, rakennusteknisten töiden valvoja



KEMIJÄRVEN KAUPUNKI  
KESKUSKEITTIÖ

# KEMIJÄRVEN KESKUSKEITTIÖ

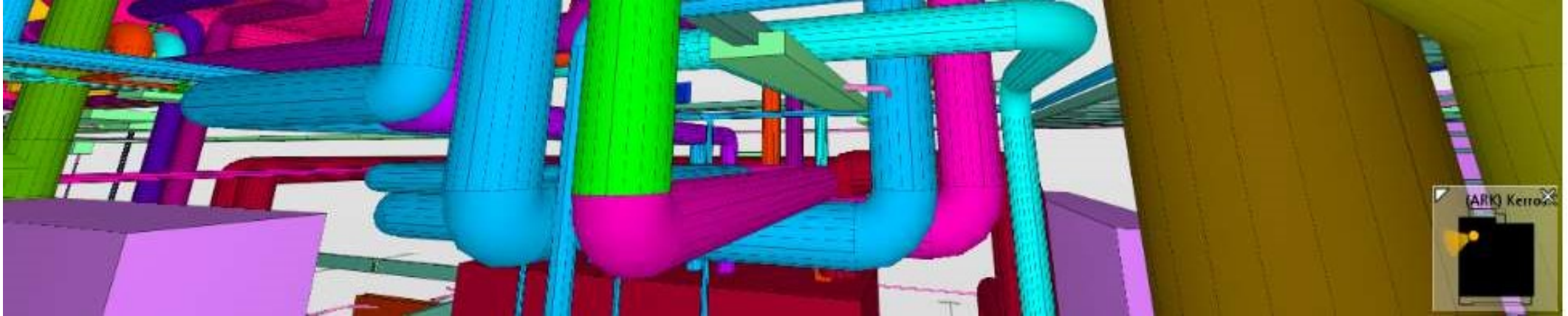
---

Hankesuunnittelu	2/2021- 5/2021
Suunnittelun kilpailutus	9-10/2021
Suunnittelu	10/2021-2/2022
Urakkakilpailutus	2-3/2022
Uusinta kilpailutus	1-2/2023
Rakentaminen	5/2023-8/2024

Onnen-  
tunne







# SUUNNITTELURYHMÄ

---

Pää- ja arkkitehtisuunnittelu, Pekka Pietilä, FCG Finnish Consulting Group Oy

Rakennesuunnittelu, Marjo Ronkainen, WSP Finland Oy

LVIA-suunnittelu, Jukka Kärki, Granlund Rovaniemi Oy

Kylmäsuunnittelu, Vilma Heljo, Granlund Oy

Sähkösuunnittelu, Mikko Siiskonen, Granlund Rovaniemi Oy

Keittiösuunnittelu, Jaana Levo, FCG Finnish Consulting Group Oy







# URAKOITSIJAT

---

Pääurakka

LVIK-urakka

Sähköurakka

Automaatiourakka

Rovalappi Rakennus Oy

LVI-Ollila Oy

Juurtelan Sähkö Oy

Lapin automaatiopalvelu Oy



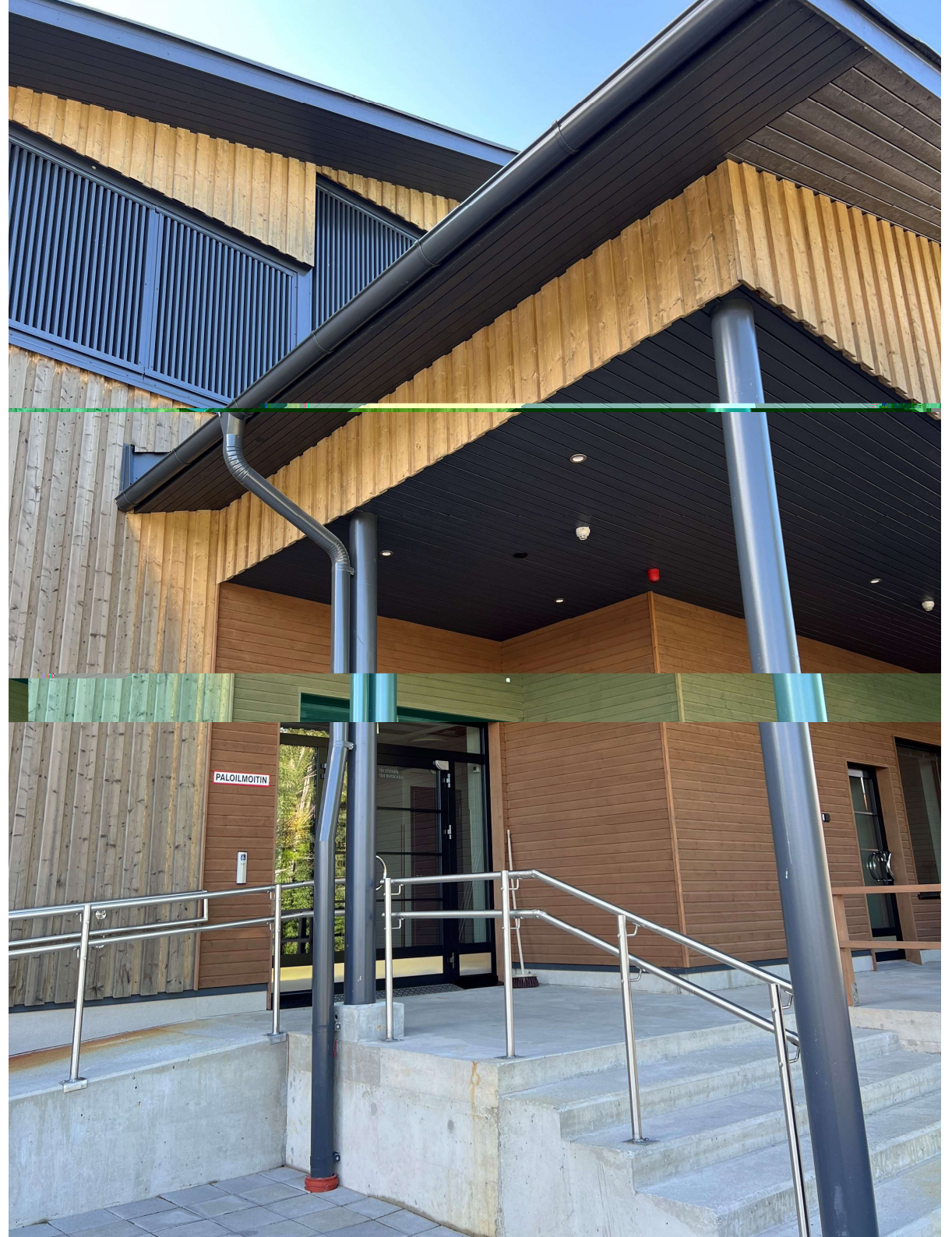








# ENERGIA- TEHOKKUUS & KESTÄVÄ- KEHITYS





# Rakennustekniset ratkaisut

- Suunnittelukäyttöäksi perustuksille ja rungolle 100 vuotta
- Kuivaketju 10 –riskilistä suunnitteluohjeena
- Perinteinen harjakatto ja leveät räystäät; vähentää sadeveden aiheuttamaa rasitusta ulkoseinäpinnoissa & on toimivaksi todettu
- Väljä ryömintätilainen alapohja; estää maaperän kosteuden nousun lattiarakenteisiin, kosteusolosuhteitten havainnointi on helppoa
- Korkeat sokkelipinnat; vähentää sadeveden roiskumisen aiheuttamaa rasitusta ulkoseinäverhosten alaosissa
- Puisten ulkoseinäpintojen rautavihtrillikäsittely; huoltovapaaksi todettu, ei tarvetta huoltomaalaukselle



# Talotekniset ratkaisut

- Ilmanvaihdon ja kylmäjärjestelmän lauhdelämmön talteenotto
- Muuntojoustavana toteutettu kylmäjärjestelmä, jossa kylmäainetäytökset on minimoitu liuoskiertoisella lauhdeliuospiirillä
- Energiatehokkaat LED-valaisimet ja läsnäoloon, ajastuksiin, sekä valoisuusolosuhteisiin perustuva valaistuksen ohjaus
- Ilmanvaihdon tarpeenmukainen ohjaus
- Energiatehokkaat pumput ja puhaltimet
- Sähköjärjestelmien keskuksien mitoituksissa ja johtoteiden suunnittelussa huomioitu muutosjoustavuus
- Muuntojoustava ilmastointikatto



# Ruoantuotanto

- Tuotantolaitteiden määrä on mitoitettu nykyisen tarpeen mukaan ja energiatehokkuutta käytetty yhtenä valintakriteerinä.
- Toteutetuilla tila- ja taloteknisillä varauksilla mahdollistetaan tarvittaessa tuotannon kasvattaminen.
- Kiinteistön sijainti on logistisesti keskeinen. Lyhyet kulkuyhteydet ruoan toimituspisteisiin mahdollistavat ruoan toimittamisen kuumana. Ruokaa ei kypsennetä, jäähdytetä, varastoida kylmässä ja jälleen kuumenneta. Jokainen siirto lämpötila-alueelta toiseen hukkaa energiaa, samoin kuin pitkä kylmäsäilytysaika.
- Keittiössä käytetään mahdollisimman paljon lähellä tuotettuja ja kasvatettuja peruselintarvikkeita.
- Paikalliset tuottajat, voivat hyödyntää esikäsitteilytilaa ja toimittaa mm. esikäsiteltyjä perunoita, juureksia ja muita kasviksia keittiön käyttöön.







# KÄYTTÄJIEN HUOMIOIMINEN & YHTEIS- TOIMINNAL- LISUUS



**KEMIJÄRVI**  
LAPLAND

# Käyttäjä ja ruokailijat

- Käyttäjän edustaja on ollut mukana hankesuunnittelukokouksissa, suunnittelukokouksissa ja työmaakokouksissa.
- Keittiösuunnitelmaa on esitelty keittiöhenkilökunnalle useita kertoja hankkeen aikana ja suunnitelmaa kehitetty yhdessä henkilöstön kanssa keittiösuunnittelijan vetämissä työpajoissa.
- Keittiösuunnittelussa huomioitu henkilöstön ergonomia, hyvä näkyvyys ja työturvallisuus.
- Kemijärven kaupungin työntekijät saivat henkilöstöruokalan, joka toimii myös kokoustilana.
- Kuntalaisille ja pientuottajille erikseen vuokrattavat tilat (esikäsittelytilytila ja ruokasali). Lukitusjärjestelyillä tilat ovat käytettävissä silloinkin, kun keittiöhenkilökunta ei ole paikalla.







# Rakennustekniset ratkaisut

Rakennus on tuotantolaitos, joten laitteiden huolettavuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota;

- vesikatolle on rakennettu turvallinen laitetaso huollettaville LVIK – laitteille
- 2. kerroksessa on koko talon pituinen IV-konehuone, jossa laitteiden sijoittelulla luotu hyvät huoltotilat.
- Pohjasuunnittelulla mahdollistettu kiinteistöhuollon helppo pääsy teknisiin tiloihin.
- Alapohjan ryömintätilassa valaistut kulkutiet.









# Rakennustekniset ratkaisut

- Lastauslaituri on katoksen alla ja lastauslaiturissa sekä luiskissa on sulatusmahdollisuus.
- Rakennuksen alapohja on suunniteltu kantavana, joten laitteita haittaavia painumia ei pääse syntymään ja on saatu muuntojoustavuutta.
- Isot ikkunapinnat, joista on hyvät näkymät ympäristöön, lisäävät viihtyisyyttä ja valoisuutta tuotanto- ja taukotiloissa.
- Tavarantoimittajat, kiinteistöhuolto, lähiruoan tuottajat ja mahdolliset tilavuokraajat on huomioitu lukitussuunnittelussa.





# Ilmastointikatto

- Ilmastointikaton myötä hyvät työskentelyolosuhteet
- Ilmastointikaton rasvanerottimien automaattinen pesutoiminto lisää huoltovapautta
- Astianpesutilassa ilmastointikatto on varustettu ääntä vaimentavalla alakatolla.

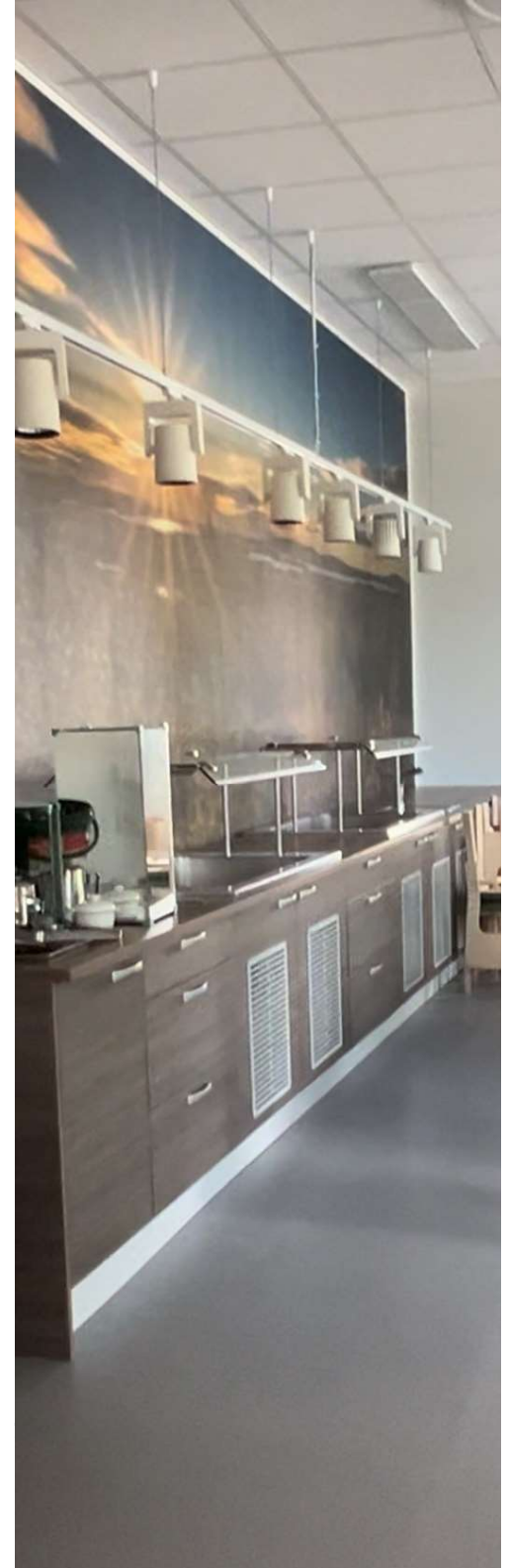






# Innovatiiviset ratkaisut

- Suunnittelussa hyödynnettiin tehokkaasti tietomallintamista eri järjestelmien yhteensovituksessa, vaikka tietomallinnus ei lähtökohtaisesti ollut suunnitteluvaatimuksena.
- Rakenne- ja TATE-suunnittelun IFC-mallit mukana urakkalaskenta-aineistossa
- Betoniset runkorakenteet suunniteltiin elementeiksi, jolla vähennettiin työmaalla tehtäviä valutöitä ja välttyttiin pitkiltä betonin kuljetusmatkoilta.
- Ulkoseiniä puuosissa ja vesikattorakenteissa hyödynnettiin tehokkaasti LapWall Oy:n puuelementtitekniikkaa, jolla vaipparakenteet saatiin nopeasti sääsuojaan.
- Ilmastointikatto











2E









**OLEMME PARAS,  
KOSKA**







# EDISTETTIIN YHDESSÄ YHTEISTÄ HANKETTA

Onnen-  
tunne



KEMIJÄRVI

LAPLAND

# PYSYTTIIN RAKENTAMISEN KUSTANNUSRAAMISSA







**MEILLE  
SUUNNITELTU &  
TEHTY**

*Onnen-  
tunne*



**KEMIJÄRVI**

LAPLAND



# KIITOS

*Onnen-  
tunne*

  
**KEMIJÄRVI**  
LAPLAND