

Case; Wintteri

Rakennusten energiaseminaari
7.5.2025

Jere Pirhonen
Johtaja, energia- ja elinkaaripalvelut



Wintteri

Uusikaupunki

Bruttoala **22 500** brm²

Palvelujakso **20** vuotta (+5v)



Wintteri on elinkaarihanke, jossa on suunnittelun ja rakentamisen lisäksi 20 vuoden palvelujakso elinkaarivastuulla.

Wintteri jakautuu kolmeen käyttötarkoitukseltaan erilaiseen rakennukseen eli kouluun, yleisö tapahtumiin soveltuvaan urheiluhalliin sekä moderniin uimahalliin.

Tilat on toteutettu energiatehokkaiksi ja vähintään 90 prosenttia rakennuksen lämmitysenergiasta tuotetaan maalämmöllä.

Kiinteistön suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitu erityisesti elinkaarinäkökulma.

SRV

1.9.2020
SUUNNITTELUN
ALOITUS

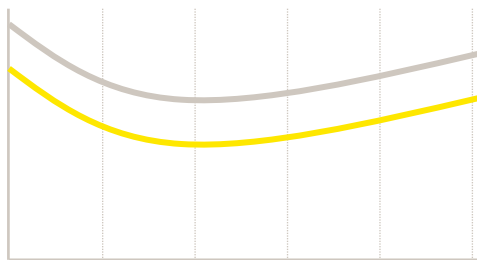
Q1/2022
RAKENTAMINEN
ALKAA

Q1/2025
VALMIS

ELINKAARITAVOITTEET

ENERGIANKULUTUS

kWh



MITTARI: Energiankulutus, kWh

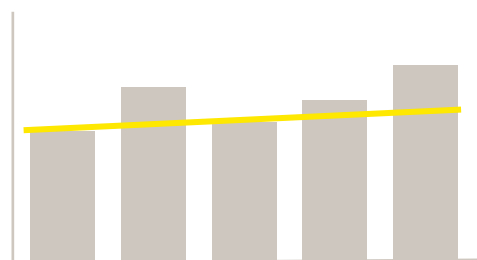
TAVOITE: Max x kWh/a

BONUS: Jos alle tavoitteen -10%

MALUS: Jos yli tavoitteen 10%

KÄYTTÖ- JA YLLÄPITOPALVELUT

€



Palveluiden vasteaikaa tarkastellaan tiloittain. Sanktio palveluiden viiveestä arvioidaan kaikissa tapauksissa tilakohtaisesti.

SISÄOLOSUHTEET

°C

CO₂



Sisäolosuhteiden pysyvyys käyttöajassa (S2).

Sisäolosuhteiden pysyvyyttä tarkastellaan tiloittain. Sanktiota sovelletaan samoin kuin palveluiden laadussa.

Energiaratkaisu osana arvonluontia

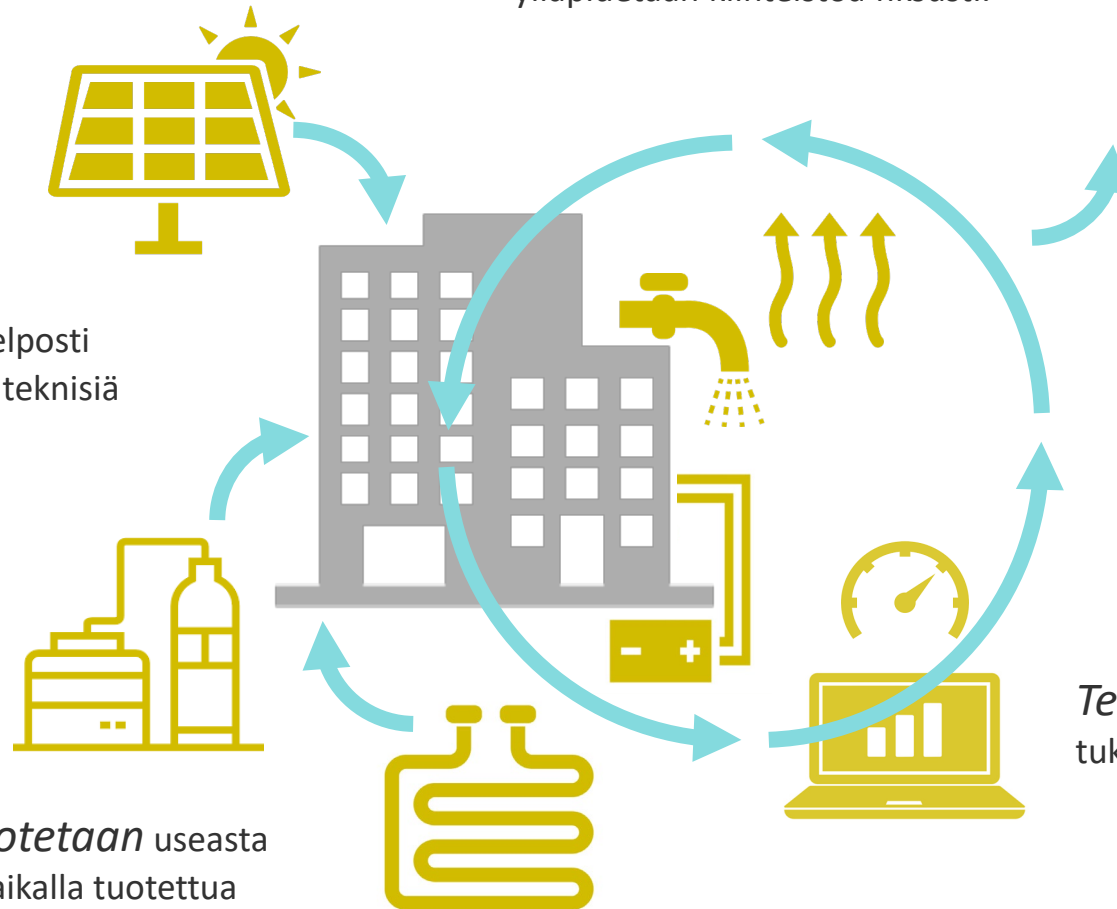
Toteutetaan energiatehokas kiinteistö. Seurataan, huolletaan ja ylläpidetään kiinteistöä fiksusti.

Valitaan tunnettuja ja helposti ylläpidettäviä rakenteita ja teknisiä järjestelmiä.

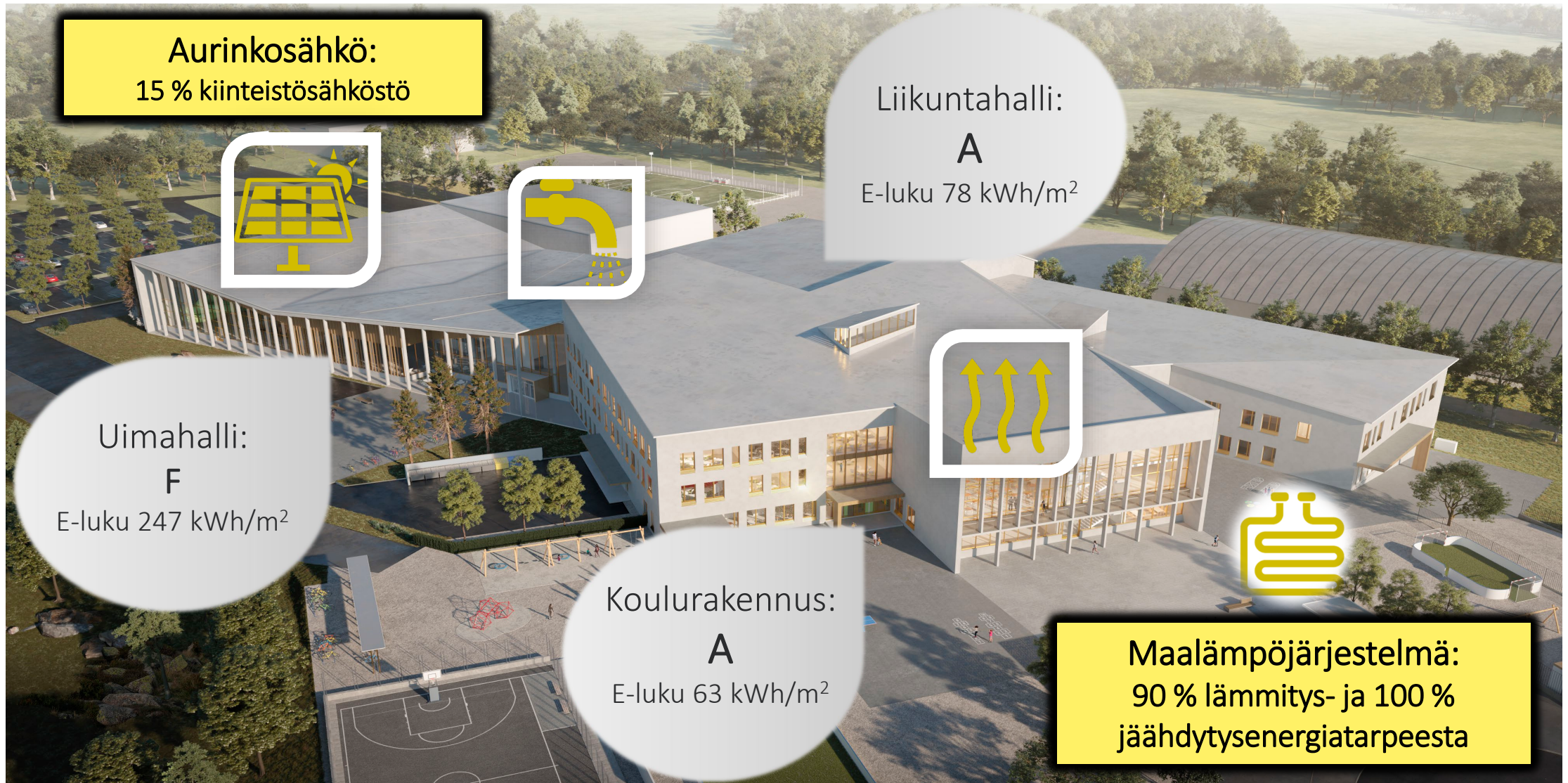
Energiaa *tuotetaan* useasta lähteestä. Paikalla tuotettua maalämpöä ja aurinkosähköä.

Energiaa *kierrätetään* mahdollisimman tehokkaasti. Otetaan talteen ilmasta ja vedestä ja hyödynnetään uudelleen.

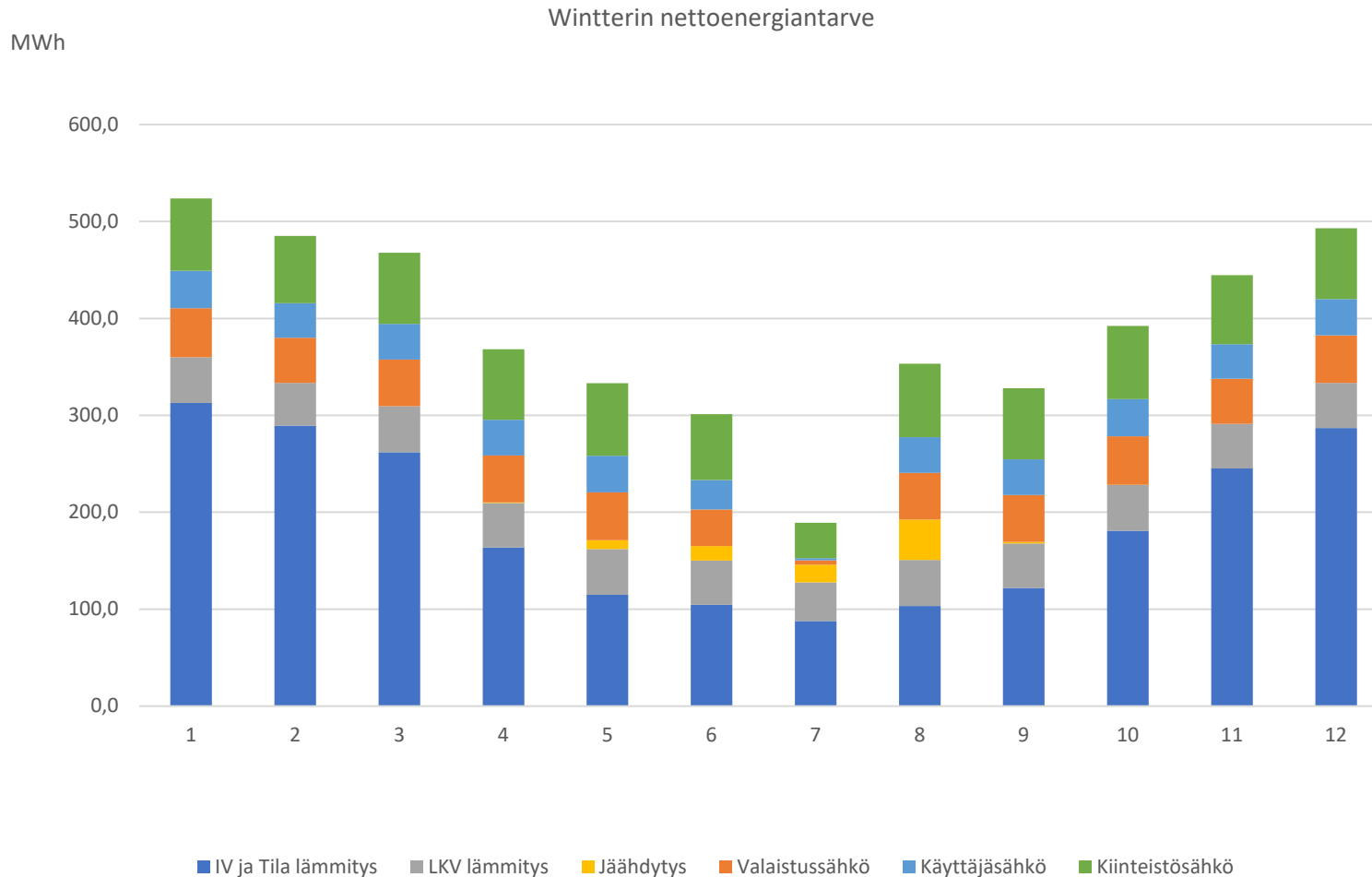
Teknologiaratkaisut avainasemassa tukemassa toimintaa sekä tavoitteita.



Energiaratkaisun elinkaarinäkökulma



Wintterin energiatarve



Energian tuotantojärjestelmän pääkomponentit:

- **Lämmitys ja jäähdytys**
 - Lämpöpumput 7 kpl (665 kW)
 - Energiakaivoja 19 500m
 - Kaukolämpö täydentämässä
- **Aurinkosähkö**
 - 120 kWp

Kulutus- ja kysyntäjouston toimenpiteet

Elinkaariviisas rakennus joustaa energiamarkkinan mukaan.

Rakennus toimii myös käyttöreservinä osana sähköverkkoa ja tukee näin mm. uusiutuvan energian tuotantoa.



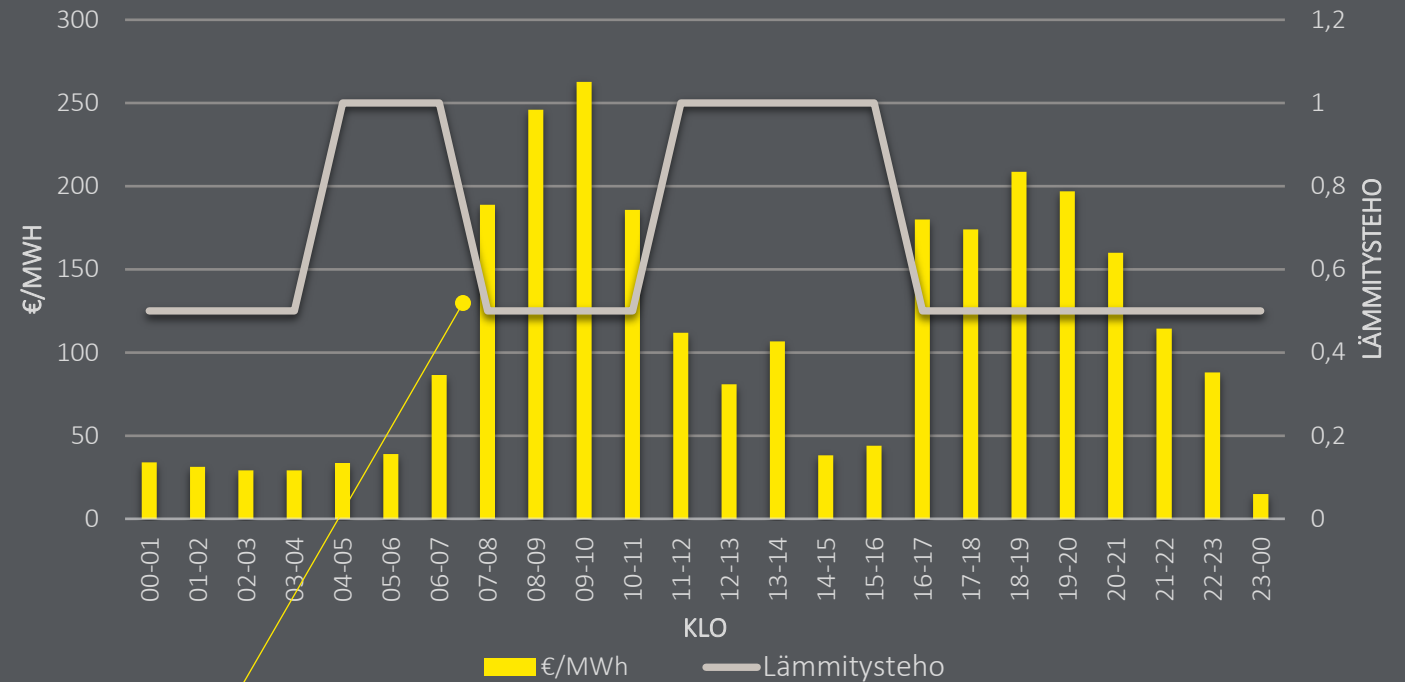
Kulutusjouston malli

Automaatio optimoi kiinteistön energiankäyttöä sähkön hinnan perusteella.

Kalliimman sähköenergian aikana vähennetään kulutusta ja halvemman sähköenergian aikana kulutus lisääntyy.

Näin säästetään sekä energiassa ja kustannuksissa.

Sähkön SPOT-hinta



Kalliimman sähkön aikaan klo 07–10 ja klo 16–23 "joustetaan" lämmitysteossa



Siirretään kuormaa edullisemman sähkön ajankohtiin

SRV

