

Koivukylän päiväkotii; Ympäristöarvoja hankinnassa ?

Juha Vuorenmaa, Vantaan kaupunki

rakennuttajapäällikkö

10.2.2022



Hankinnan tavoitteet ja reunaehdot tarjouskilpailussa



- **2 päiväkotia neuvottelumenettelyllä >
Koivukylän pvk 256, Ruusupuu 192 tilapaikkaa**
- **puurakenteinen päiväkotikiviaineisella alapohjalla**
- **maalämmöstä erillishinta (KL-liittymämahdollisuus lähialueella)**
- **ulkovarastot ja katokset viherkattoisina**
- **aurinkopaneelit peruskuormalle mitoitettuna**
- **hiilineutraalisuusnäkökulma huomioidaan hankinnassa**
- **SFP-luku alle 1,6 kW/m³,s ja e-luku enintään 85 kWh_E/m^{2a}**

Lopulliset valintaperusteet



- **toiminnalliset perusteet** **35 %**
 - pohjaratkaisu, tontinkäyttö, kaupunkikuva
- **ratkaisun hiilijalanjälki** **10 %**
 - tilaajan konsultti laski ehdotuksista
 - tarjousten vaihteluväli 118 – 132 kgCO₂e/n-m²
- **tarjottu takuuaika 2v/5v** **5 %**
- **Koivukylän kokonaishinta ml. ML** **50 %**

KVR-toteuttaja: Mediset Hoivarakentajat Oy
- ark.suun Arkkitehtuuri Oy Lehtinen & Miettunen

Hirsirakenteinen, maalämpö pääenergialähteenä
Havainnekuva pihalta



2. krs:n hirsirunkoasennusta sääsuojassa 2.2.2022



Loppukustannusennuste n. 3600 eur/brm2 ja vähähiilinen pvk- rakenus

- hirsirunkoinen, osin CLT- vaakarakenteinen (VP+YP)**
- jatkosuunnittelun aikana päätettyä**
 - toteutuspäätös VSS-tiloista (tilaaja)**
 - keittiö-ruokasali-liikuntatila kiviaineisina VS+VP (toteuttaja)**
- maalämpö n. 93 % lämmitystehontarpeesta; tehonpeitto n. 63 %;
+ aurinkopaneelit 15 kWp**
- lupavaiheen E-luku $66 \text{ kWh}_E/\text{m}^2\text{a}$; SFP < $1,6 \text{ kW}/\text{m}^3\text{s}$**
- lopullinen ratkaisu;**

hiilijalanjälki	11,84 kgCO₂/m²/a
hiilikädenjälki	- 8,77 kgCO₂/m²/a

(lähde: Mediset Hoivarakentajat Oy)

Opittiinko mitä ?



Ympäristönäkökulmia voi hyödyntää KVR-/SR kilpailutuksissa

Hiilijalanjäljen sijasta / lisäksi hiilikädenjälki mukaan

**Ei merkittävää vaikutusta hintaan,
mutta toki painoarvo valittava oikein**

Otetaanko jatkossa esim. viherkerroin mukaan vertailuperusteisiin ???

Koivukylän päiväkodin hiililaskenta

- Suunnittelun edetessä lisäyksenä viranomaisvaatimuksena betonirakenteisen väestönsuoja sekä 1. kerroksen betonirakenteita-> hiilinegatiivisesta vähähiilinen rakennus
- Ympäristöministeriön asetusluonnos rakennuksen ilmastaselvityksestä, vähähiilisyyden arviointimenetelmä
- Kansallinen päästötietokanta <https://www.co2data.fi/> käyttöön; mm. energiamuotojen korkeammat päästökertoimet
- Hirren ympäristöselosteen EPD päivitys 2022 alussa -> hirren hiilijalanjälki pienenee

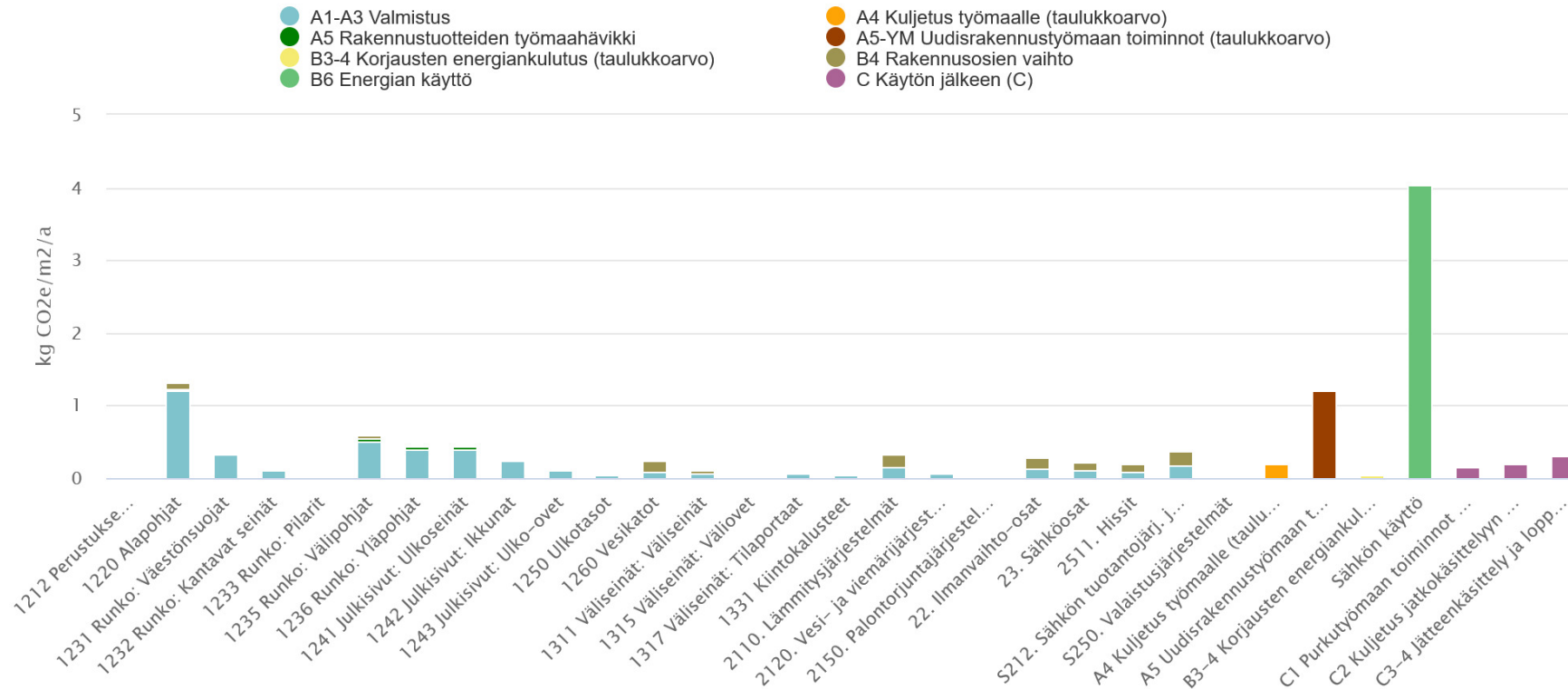
Koivukylän päiväkodin hiililaskenta

- Hiililaskenta suunnitelmien kehityttyä, lisätty mm. väestönsuoja

Hiilijalanjälki
kgCO₂/m²/a
11,84

Hiilikädenjälki
kgCO₂/m²/a
-8,77

Ilmaston lämpeneminen (GWP) ryhmittelyperuste: Rakennusosa tulosten yleiskatsaus



KIITOS

