



Korjausrakentamisen tiekartta



70-luvun talo

Talo Kuopiossa vuonna 1970 rakennettu 1-kerroksinen talo, jossa tasakatto. Lämmitys öljyllä, talossa myös avotakka. Paino-voimainen ilmanvaihto.	Tehtyjä korjauksia Valesokkeli korjattu, salaojat tehty ja kylpyhuoneremontti toteutettu vuonna 2000 Käyttövesiputkisto uusittu vaihteittain 2000-luvulla.	E-luokka ja E-luku Energialuokka: F E-luku: 391 kWh/m2, vuosi Laskennallinen ostoenergiankulutus: 48 460 kWh, vuosi
--	---	---

Laskennallinen energiankulutus vuodessa: 48 460 kWh

1 vaiheistettu laaja perusparantava korjaus, katto ensin

Talossa toteutetaan laajat peruskorjaukset kahdessa vaiheessa, aloitetaan kattoremontilla.

Aloitus

Suunnittelu Laaditaan korjausten ja energiatehokkuuden parantamisen pitkän aikavälin suunnitelma (PTS) hyödyntäen alan asiantuntijaa (esim. LVI-suunnittelija tai energia-todistuksen laatija). Kilpailutetaan ilmalämpöpumpun hankinta ja hyödynnetään asiantuntijaa ilmalämpöpumpun sijoituksessa ja mitoituksessa.	E-lukuun vaikuttavat korjaukset Hankitaan ilmalämpö-pumppu pienentämään öljynkulutusta ja viilennykseen.	Vaikutukset E-luokka: E E-luku: 347 kWhE/m2, vuosi Vaikutus energian-kulutukseen: -12 % (verrattuna alkuperäiseen)
--	--	--

Laskennallinen energiankulutus vuodessa: 40 649 kWh

Vuosi 1-2

Suunnittelu Kattoremontin suunnittelu, rakennusluvan hakeminen ja kilpailutus. Teetetään tarvittavat suunnitelmat suunnittelijalla. Huomioidaan suunnittelussa sadevesien ohjaaminen, ilmanvaihtojärjestelmän uudistaminen, tulisijan uudistaminen, aurinko-sähkön hankinta, sekä varaus julkisivun lisäeristykseen. Avotakan muutoksen luvitus ja kilpailutus sekä hormin kunnon kartoittaminen. Ilmanvaihdon perusparannuksen suunnittelu, luvitus ja kilpailutus. Teetetään suunnitelmat LVI-suunnittelijalla.	E-lukuun vaikuttavat korjaukset Uusitaan tasakatto harjakatoksi ja rakennetaan tuloilmakanavointi. Eristetään yläpohja (U-arvo 0,12 W/(m2K)). Uusitaan avotakka varaavaksi tulisijaksi ja korotetaan/uusitaan hormi kattoremontti huomioiden. Siirrytään koneelliseen tulo- ja poistoilmanvaihtoon viilennysmahdollisuus huomioiden. Jälkilämmitys toteutetaan sähköpatterilla.	Vaikutukset E-luokka: D E-luku: 239 kWhE/m2/v Vaikutus energian-kulutukseen: -36 % (verrattuna alkuperäiseen)
--	---	--

Laskennallinen energiankulutus vuodessa: 29 872 kWh

Vuosi 8

Suunnittelu Uuden lämmitystavan valinta ja kilpailutus sisältäen patteriverkoston uusimisen. Käytetään asiantuntijaa apuna uuden patteriverkoston ja lämmitystavan valinnassa ja mitoituksessa (esim. lvi-suunnittelija tai energiatodistuksen laatija). Huomioidaan pattereiden ja ikkunoiden uusimisen vaikutus lämmitys-tarpeeseen. Ikkunoiden uusimisen lupatarpeen selvittäminen ja kilpailutus. Hyödynnetään asiantuntijaa ikkunoiden valinnassa. Toimenpideluvan hakeminen aurinkosähkölle, jos tarvitaan. Aurinkosähkö-järjestelmän mitoituksen arviointi ja kilpailutus.	E-lukuun vaikuttavat korjaukset Vaihdetaan öljylämmityksen tilalle: Maalämpöpumppu TAI Ilma-vesilämpöpumppu TAI Kaukolämpö Uusitaan patterit venttiileineen matala-lämpöpattereiksi. Uuusitaan ikkunat ja ovet. (U-arvo 0,8 W/(m2K)) Hankitaan aurinkosähkö-järjestelmä (luvitus tarpeen mukaan).	Vaikutukset Jos valitaan maalämpö-pumppu Energialuokka: A E-luku: 82 kWhE/m2/v Vaikutukset energian-kulutukseen: -87 % (verrattuna alkuperäiseen) Jos valitaan ilma-vesi-lämpöpumppu Energialuokka: B E-luku: 93 kWhE/m2/v Vaikutukset energian-kulutukseen: -74 % (verrattuna alkuperäiseen) Jos valitaan kaukolämpö Energialuokka: B E-luku: 91 kWhE/m2/v Vaikutukset energian-kulutukseen: -62 % (verrattuna alkuperäiseen)
---	---	---

Laskennallinen energiankulutus vuodessa: 11 018 kWh

E-luokka:	F	→	A
E-luku:	391 kWhE/m2, vuosi		82 kWhE/m2, vuosi
Energiankulutus:	48 460 kWh, vuosi		11 018 kWh, vuosi
CO2-päästöt:	11,9 tCO2, vuosi		0,5 tCO2, vuosi