



---

## JÄÄHALLIN KOMPRESSORIEN UUSIMINEN

### 1. Tarve ja sen määrittely

Jäähallin kylmäkonehuoneen kompressorit (3 kpl) ovat tulleet käyttöikänsä päähän ja vaativat uusimista. Kompressoreiden ”elinikä” on n. 40 - 45 000 h, Kauniaisten jäähallin kompressoreiden käyttötunnit ovat tällä hetkellä 47 600 h.

#### 1.1. Nykytilanne

Kompressoreita käytetään jäähallin jään tekemiseen. Vähintään yksi kompressori on päällä/käytössä aina, kun jäähallissa on jäätä. Toinen kompressori lähtee päälle silloin, kun jäädytyksessä tarvitaan lisää tehoja esim. pelien yhteydessä ja säävaihteluiden vaikutuksesta. Kolmas kompressori tasaa käyttötunteja. Käyttötuntien lähestyessä elinkaarensa päätä, korostuneena riskinä on kompressorin/kompressorien hajoaminen ja sen seurauksena jään sulaminen ja pitkä käyttökato.

#### 1.2 Tavoiteltu tilanne

Kompressorien uusiminen poistaa suurimmat riskit käyttökatoista.

### 2. Toteutusaikataulu

Kompressorit tilataan tammikuussa 2020 ja otetaan käyttöön kompressori kerrallaan heti kun mahdollista ilman jäähallin sulkemista. Kompressorit vaihdetaan yksi kerrallaan.



### 3. Alustavat kustannusselvitykset

#### Vaihtoehto 1: Vanhan kompressorin korvaaminen uudella kompressorilla

Hinnat per yksi kompressori

OSKA 7472-K, kompressori 9650 € ALV 0 %  
Öljynsuodatin 200 € ALV 0 %  
Kompressorin irroitus ja asennus työaika-arvio 2 miestä 2 päivää 2830 € ALV 0 %  
Nostolaitevuokra (jos tarvetta) 350 € ALV 0 %  
Erikoistyökalut (jos tarvetta) 350 € ALV 0 %  
Sähkömoottorin laakerointihuolto 1500 € ALV 0 %.

**Vaihtoehto 1 yhteensä 44 640€. Investoinnin jälkeen elinkaari 10-15v.**

#### Vaihtoehto 2: Kompressorin laakerointi.

Kompressori irrotetaan ja lähetetään huollettavaksi.

Hinnat per yksi kompressori:  
Kompressorin laakerointi työ ja varaosat 5875 € ALV 0 %  
Öljynsuodattimet 200 € ALV 0 %  
Kompressorin irrotus ja asennus työaika-arvio 2 miestä 2 päivää 2850 € ALV 0 %  
Nostolaitevuokra (jos tarvetta) 350 € ALV 0 %  
Erikoistyökalut (jos tarvetta) 350 € ALV 0 %  
Sähkömoottorin laakerointihuolto 1500 € ALV 0 %.

**Vaihtoehto 2 yhteensä 33 375€. Investoinnin jälkeen elinkaari 5v.**

#### 4.1. Käyttötalousvaikutukset

Ei käyttötalousvaikutuksia. Mahdollisesti pieni energiansäästö tehokkaampien koneiden myötä.

#### 4.2. Investointikustannukset

Vaihtoehto 1, kompressorien uusiminen + mahdollisesti tarvittavat uudet venttiilit 45 000€.

Vaihtoehto 2, kompressorien huolto + mahdollisesti tarvittavat uudet venttiilit 34 000€.