OPENBAAR

Memo (raad)

Aan : De gemeenteraad

Van : Het college

Datum : 10-04-2024

Doel: : Afdoening toezegging Oordeelsvormende Vergadering
Nummer toezegging:

Onderwerp : toezegging Oordeelsvormende vergadering 08-04-2024

Inlichtingen bij : Geke Hop Erfgoedcentrum, Team RAZ 06-81426029

Kennisnemen van
Het schriftelijke antwoord op een toezegging in de oordeelsvormende vergadering 08-04-2024.

Inleiding
Bij het onderwerp aanvullende krediet renovatie Bourgonjetoren is toegezegd dat informatie wordt aangeleverd over de terugverdientijd van het nieuwe klimaatbeheersingssysteem.

Beantwoording
1. Aanleiding voor de vraag uit de Raad was het overstappen op een andere warmtepomp. De terugverdientijd van het systeem is lastig te bepalen omdat de buitentemperatuur daar invloed op heeft. De keuze voor de warmtepomp is een rendementskeuze in warmteopbrengst geweest waarbij het aan de pomp gekoppelde warmtesysteem (iets duurder) de doorslag gaf.

In een vermogensberekening uit 2021 kwam een benodigd verwarmingsvermogen van 11kW naar voren. In de eerste prijscalculatie van 2021 heeft uitvoerend installatiebedrijf Kimenai twee warmteopwekkers aangeboden:
- Een warmtepomp met een vermogen van 11kW, verwarming door middel van vloerverwarming en plintverwarming, beiden water gevoerd
- Een warmtepomp met een vermogen van 5kW, verwarming door middel van vloerverwarming (water gevoerd) en plintverwarming (elektrisch)

Daaruit kwam aanvankelijk de keuze voor een vermogen van 11kW. Na technisch overleg met o.a. de architect is in 2023 alsnog gekozen voor de warmtepomp met een vermogen van 5kW in combinatie met de iets duurdere elektrische plintverwarming. Dat past beter bij het gebruik van de toren waarbij vaak piekmomenten in gebruik zullen voorkomen.

Ter duiding: een vuistregel voor verwarming is: met een warmtepomp van 30% van het benodigde vermogen kan er ca. 70% van het jaar verwarmd worden via de warmtepomp.
De nu geselecteerde warmtepomp van 5kW heeft een vermogen van ca. 45% van het benodigde vermogen, wat er op neerkomt dat ca. 80% van het jaar de warmtepomp in de warmtebehoefte kan voorzien. Op momenten dat er meer vermogen nodig is, zal de elektrische plintverwarming automatisch worden bijgeschakeld. Bij laag-temperatuurverwarming is het rendement van water gevoerde plintverwarming zeer gering, elektrische plintverwarming levert meer (voelbaar) vermogen.

2. Het extra krediet voor installatiewerk à 40.000 omvat naast de pomp zaken die nog niet in de calculatie van 2021 waren meegenomen: een lichtplan met schakelsysteem van ongeveer 25.000 euro en een brandalarmsysteem van ongeveer 9.250 euro. De rest van het bedrag is een optelsom van hogere kosten voor klimaatbehandeling, leidingwerk en een groter aantal werkuren tegen een hoger uurloon.