Technische vragen

Van : Kitty Rang (PRO)
Datum vraag : 15-11-2026
Onderwerp : Verduurzaming Groenhovenbad
Commissiegriffier : Erwin Bok
Datum antwoord :

Vragen:

1. Wat zijn de gevolgen van het vervangen van het grasveld door kunstgras wat betreft hitte-stress en wateroverlast?
2. Is er rekening gehouden met het principe van circulariteit bij de keuze voor een kunstgrasveld (o.a. grondstoffenverbruik, herbruikbaarheid, recyclebaarheid, microplastics etc.)? Zo ja, op welke manier?
3. Het voorstel is om de ruimte op het Groenhovenbad maximaal te benutten voor zonnepanelen en zonnecollectoren. Is het daarnaast mogelijk om in de omgeving extra zonnepanelen te plaatsen, bijvoorbeeld op daken van naastgelegen gebouwen of boven parkeerplaatsen?
4. Het raadsvoorstel noemt in punt 4 van het gevraagde besluit de bedragen EUR 5.647.000 voor de verduurzaming van het Groenhovenbad en EUR 1.028.500 voor de aanleg van het kunstgrasveld. Bij punt 2b onder het kopje ‘Kanttekening’ wordt een totaalbedrag van EUR 5,52 miljoen (exclusief BTW) genoemd. Kunt u uitleggen wat het verschil veroorzaakt tussen de genoemde bedragen?
5. Het raadsvoorstel stelt dat de investeringruimte EUR 38 miljoen is. Wat is de gehanteerde definitie van investeringsruimte? Is de effectieve investeringsruimte niet beperkter gezien de solvabiliteitsgrens van 20%?
6. Welke consequenties heeft deze investering voor de financiële ruimte voor andere investeringen, zoals GOVO-2?
7. De verduurzaming van het Groenhovenbad was later gepland dan nu voorgesteld (bullet 2 bovenaan p. 7 van het raadsvoorstel). Betekent dit dat andere verduurzamingsinvesteringen worden uitgesteld? Zo ja, welke investeringen en voor hoe lang?
8. Kunt u toelichting geven op de tabellen op slides 20-22 van bijlage 1 wat betreft onderstaande punten?
    a. Er lijkt gerekend te worden met verschillende kosten per kWh-e en kWh-th. Kunt u toelichten waarom?
        i. De tabel op slide 20 gaat uit van EUR 0,25 per kWh-e en EUR 0,10 per kWh-th
        ii. De tabellen op slide 21 gaan uit van EUR 0,30 per kWh-e en EUR 0,06 per kWh-th

iii. De eerste tabel op slide 22 gaat uit van EUR 0,25 per kWh-e en EUR 0,06 per kWh-th

b. Klopt het dat op de tweede tabel van slide 21 de post ‘vernieuwen ventilatoren LBK’ leidt tot een reductie van 29.839 kWh-th/jr in plaats van kWh-e/jr?
c. De OPEX kosten/jr voor de post ‘WW-Warmtepompen na besparing’ in tweede tabel op slide 22 lijkt alleen te slaan op elektra. Klopt dat? Zo ja, waarom?
d. Kunt u toelichten hoe de OPEX kosten/jr voor de post ‘LW-wp’ in de tweede tabel op slide 22 (EUR 8916) zijn opgebouwd?

Antwoorden:

1. Kunstgras warmt bij hoge temperaturen sterker op dan natuurgras. Door de toepassing van warmtecollectoren onder het kunstgras wordt warmte onttrokken aan het veld, waardoor de oppervlaktetemperatuur ten opzichte van kunstgras zonder warmtewinning afneemt. Dit beperkt de hittestress. Hemelwater wordt via een drainagesysteem afgevoerd, waarmee wateroverlast op het veld wordt beperkt.
2. Bij de aanleg van het kunstgrasveld wordt rekening gehouden met circulariteit. Vrijkomende grond en materialen van het bestaande natuurgrasveld worden waar mogelijk hergebruikt of nuttig toegepast. Bij de keuze voor het nieuwe kunstgrasveld wordt rekening gehouden met de mogelijkheden voor hergebruik en recycling aan het einde van de levensduur. Kunstgras is echter niet volledig recyclebaar. Er wordt gekozen voor natuurlijke kurkinfill in plaats van rubbergranulaat. Hiermee wordt het gebruik van kunststof instrooimateriaal vermeden. De kunstgrasvezels zelf kunnen door slijtage nog wel microplastics verspreiden. Om verspreiding naar de omgeving te beperken, kunnen onder andere kantplanken worden toegepast. Deze zorgen er tevens voor dat de kurkinfill zoveel mogelijk binnen het veld blijft.
3. Ja dat is mogelijk. In het onderzoek is alleen de mogelijke benutting van de Dick van Dijckhal onderzocht. Zonnecarports aanbrengen op de parkeerplaatsen is niet nader onderzocht. Dit is vaak een dure optie
4. De bedragen € 5.647.000 en € 1.028.500 zijn opgeteld € 6.675.500. Dit is inclusief BTW. Exclusief BTW is dit bedrag € 5.516.942 (5,52 mio).
5. De investeringsruimte is de vrije ruimte die in de periode 2027-2030 nog geïnvesteerd kan worden zonder dat de gestelde grenzen voor de kengetallen worden overschreden. Hierbij wordt dus ook rekening gehouden met een minimale solvabiliteit van 20%
6. Zoals bij kanttekening 3a genoemd, acht het college vanwege het gunstige effect op de exploitatie het aanvaardbaar dat deze investering buiten het voor de uitvoeringsagenda gestelde kader voor de kengetallen gehouden wordt.
7. Nee, dit voorstel heeft geen gevolgen voor de andere begrote investeringen. Bij argument 3a in het raadsvoorstel heeft het college aangegeven hoe ze aankijkt tegen de kengetallen.
8.

a. Er is niet gerekend met verschillende kosten. Op slide 21 is er gerekend met terugverdientijden en niet met kosten per KWh-e en kWh-th, zoals bij slide 20 en 22
b. Ja dat klopt, met een vernieuwing van een LBK wordt primair op warmte bespaart, dus kWh-th
c. Dat klopt omdat de kWh-th hier is omgerekend naar kWh-e.
d. Dit is gebeurd op basis van rendement (COP). Hierbij is een COP van 3 gebruik voor zwembadwater, een COP voor verwarmen van 3,8 en een COP van 2,8 op tapwater