Technische vragen

Van : Partij voor de Dieren
Datum vraag : 13-11-2026
Onderwerp : Verduurzaming zwembad
Commissiegriffier : Erwin Bok
Datum antwoord :

---

1. Is het gasverbruik van het Zwembad in de wintermaanden hoger dan in de zomermaanden? Hoeveel is dit verschil in verbruik?

2. Hoeveel extra reductie in gasverbruik voor het zwembad wordt gerealiseerd door de optie bodemlussen met veldcollectoren in combinatie met kunstgrasveld? Hoeveel procent is dit van het totaal?

3. Is voor het aanleggen van een kunstgrasveld een vereiste voor de voorgestelde verduurzamingsoptie (bodemlussen met veldcollectoren)? Geldt dit ook voor de andere twee genoemde opties (bodemlussen en WKO monobron)?

4. Hoe verhouden de kosten van de aanleg deze andere opties (bodemlussen of WKO monobron) zich met de geadviseerde optie van bodemlussen met veldcollectoren?

5. Kan worden toegelicht hoe de bodemlussen met veldcollectoren onder het kunstgrasveld precies bijdragen aan de verduurzamingsopgave? Onder welke (klimatologische) voorwaarden werkt dit beter of niet?

6. Kunnen veldcollectoren onder het kunstgrasveld tijdens koude maanden ook energie leveren aan het zwembad? Zo ja, hoe werkt dat?

7. Van welke materialen zou het kunstgrasveld worden gemaakt? En heeft de gemeente hier regie op?

8. Wordt uitgesloten dat bij de aanleg gebruik gemaakt wordt van rubbergranulaat?

9. Is er onderzocht wat de milieuconsequenties zijn van de keuze van een kunstgrasveld op deze locatie?

10. Wat zijn de consequenties voor waterdoorlaatbaarheid van een kunstgrasveld? Wat betekent dit voor het opvangen en afvoer van water op

deze locatie? Is er rekening gehouden met de mogelijke consequenties voor de belasting van het riool in deze omgeving?

11. Wat is het advies va de stadsecoloog m.b.t. de mogelijke ecologische effecten van kunstgrasveld op het naastgelegen Groenhovepark, met name als hitte-eiland, bodem-en waterverontreiniging en waterafvoer van opgewarmd water naar sloten?

12. Welke gevolgen en risico's levert het aanleggen van bodemlussen en kunstgrasveld op voor de bodemkwaliteit en het bodemleven in het Groenhovenpark?

13. Welke inschatting is gemaakt van de kosten om de bodem weer in natuurlijke staat te herstellen als op een gegeven moment, bijvoorbeeld na de afschrijvingstermijn, besloten wordt om op een andere manier in de energiebehoefte van het zwembad te voorzien?

14. Hoe verhoudt de keuze voor een kunstgrasveld zich met de opgaves op milieu, circulariteit, wateropvang, biodiversiteit en hittestress?

15. Sluit het geplande kunstgrasveld aan bij het initiatief van gemeente Amsterdam over toekomstbestendige kunstgrasvelden[1]? Zo nee, beoogd de gemeente zich aan te sluiten bij dit initiatief?

16. Zou de opwek van zonne-energie boven de parkeerplaats op de groenheuvel een mogelijkheid zijn om verdere verduurzaming van het zwembad te realiseren? Waarom wel/niet?

1. Ja. In de winterperiode is het gasverbruik circa 50% hoger dan in de zomermaanden
2. 100% gasreductie. De voorkeursvariant maakt het zwembad aardgasloos. De twee andere onderzochte warmteconcepten zijn eveneens aardgasloos. De veldcollectoren dragen bij aan het op peil houden van de warmte in de bodem
3. Ja, voor een optimale werking van het systeem met bodemlussen en veldcollectoren is een kunstgrasveld een vereiste
4. De geadviseerde variant met bodemlussen en veldcollectoren kent de hoogste investeringskosten, maar levert volgens de variantenstudie ook de grootste jaarlijkse besparing en de laagste exploitatielasten op. Daarnaast heeft deze variant met 16,43 jaar de kortste berekende terugverdientijd. Daarmee is dit financieel de meest gunstige variant vanuit exploitatieperspectief.

[1] https://openresearch.amsterdam/nl/page/94071/scale-up---toekomstbestendige-kunstgrasvelden-life-green-pitches

5. De aarde bevat een constante temperatuur. Daarmee is gebruik maken van deze aardwarmte zeer duurzaam: de aarde zelf is minder onderheving aan fluctuaties in temperatuur dan bijvoorbeeld de lucht. Daarmee is de COP (rendement) van bodem systemen ook zeer hoog, hoger dan bijvoorbeeld lucht-water of lucht-lucht systemen. De bodemlussen onttrekken warmte aan de aarde. Deze warmte moet weer aangevuld worden, of regenereren. De veldcollectoren zorgen voor deze regeneratie. Daarmee verbetert het rendement nog verder
6. Beperkt totdat het bevriest. In dat geval leveren bodemlussen en warmtepompen in de ventilatie (LW warmtepomp) het geleverd vermogen
7. Natuurlijke infill (kurk).
8. Ja. In Gouda wordt al sinds 2021 geen rubbergranulaat meer toegepast. Het bestek sluit rubbergranulaat uit en schrijft natuurlijke infill voor.
9. De technische rapportage geeft geen locatiespecifieke beoordeling van de milieueffecten van het kunstgrasveld.
10. Het ontwerp gaat uit van een waterdoorlatende veldopbouw met drainage. De afvoerroute en de gevolgen voor het riool worden bij de uitwerking bepaald.
11. Er is geen advies opgevraagd bij de stadsecoloog
12. Bodemlussen bestaan uit 7cm brede lussen. Het is een gesloten systeem, wat inhoudt dat de lussen niet in open verbinding staan met het grondwater. Daarmee hebben bodemlussen een weer beperkte invloed bodemleven en bodemkwaliteit
13. Deze inschatting is niet gemaakt.
14. De voorkeursvariant maakt het zwembad aardgasloos en verlaagt de berekende CO_2-uitstoot met circa 300 ton per jaar. Effecten op circulariteit, wateropvang, biodiversiteit en hittestress vragen een locatiespecifieke beoordeling
15. Nee. Het geplande kunstgrasveld maakt geen onderdeel uit van het Amsterdamse Scale Up-initiatief en aansluiting hierbij is niet voorzien. De toegepaste techniek voor warmtewinning uit kunstgras is in Gouda echter al eerder gerealiseerd bij SV DONK. Hiermee loopt Gouda op het gebied van warmtewinning vooruit op de verdere ontwikkeling en opschaling van vergelijkbare toepassingen.
16. Ja, een zonnecarport is een mogelijke aanvullende bron. De haalbaarheid hangt af van de locatie, constructie, inrichting, financien en mogelijkheden voor direct gebruik, opslag en teruglevering.