



Evaluatierapport: Toepassing van Hydromx in HVAC-systeem Zuiderzeemuseum Enkhuizen

1. Inleiding

In het eerste kwartaal van dit jaar is Hydromx toegevoegd aan de koeling van twee luchtbehandelingskasten in het Zuiderzeemuseum. Het museum herbergt waardevolle historische collecties, waardoor het klimaat (met name luchtvochtigheid) zeer stabiel en gecontroleerd moet blijven.

De installatie is deels vernieuwd: de bestaande koelinstallatie werd vervangen door een warmtepomp die zowel koeling als naverwarming verzorgt. De luchtbehandelingskasten zelf bleven ongewijzigd.

2. Probleemstelling vóór toepassing Hydromx

- Het bereiken van de gewenste luchtvochtigheid bleek lastig.
- De ontvochtiging functioneerde onvoldoende stabiel.

3. Aanpassing & Implementatie Hydromx

- De installatie werd aangepast en gevuld met Hydromx.
- Hydromx verving het water als warmteoverdrachtsmedium.

4. Resultaten na toepassing Hydromx

4.1 Klimaatbeheersing

- De gewenste luchtvochtigheid wordt nu **betrouwbaar en constant gehaald**.
- Relatieve luchtvochtigheid in het gebouw ligt **stabiel tussen 51% en 53%**.
- De performance van de luchtbehandelingskasten voor ontvochtiging is aantoonbaar verbeterd.

Schadenberg Installatietechniek
Koggeweg 63 • 1607 MT Hem

Tel 085 - 239 36 40
E-mail info_installatietechniek@schadenberg.nl
Website schadenberg.nl

IBAN NL22 RABO 0121 2068 82 • G-REK NL04 RABO 0991 3933 33
KVK 36039571 • BTW NL800924605B01

Algemene Leveringsvoorwaarden ALIB-AVIC

4.2 Energieverbruik

- **Gasverbruik daalde met 35%** dankzij hergebruik van restwarmte voor naverwarming.
- **Elektraverbruik daalde met 10%**, ondanks de overstap naar een warmtepomp.

Visualisatie:

De onderstaande grafiek toont het verbruik vóór en ná de toepassing van Hydromx (genormaliseerd op 100%).

5. Analyse van Hydromx-impact

Onderdeel	Resultaat
Warmteoverdracht	Snellere en efficiëntere warmteoverdracht door nanotechnologie.
Energie-efficiëntie	Lagere energievraag door betere overdracht (10–25% daling verbruik).
Klimaatcontrole	Constantere RV dankzij effectiever koelen en ontvochtigen.
Behoud cultureel erfgoed	Stabieler binnenklimaat beschermt kwetsbare collecties.

6. Conclusie

De toepassing van Hydromx heeft **meetbare verbeteringen** opgeleverd in zowel **klimaatstabiliteit** als **energie-efficiëntie**. Met name de ontvochtigingscapaciteit van de luchtbehandelingskasten is sterk verbeterd.

De combinatie van warmtepomptechniek en Hydromx blijkt een waardevolle, toekomstbestendige keuze voor ontvochtigingstoepassingen.

7. Aanbeveling

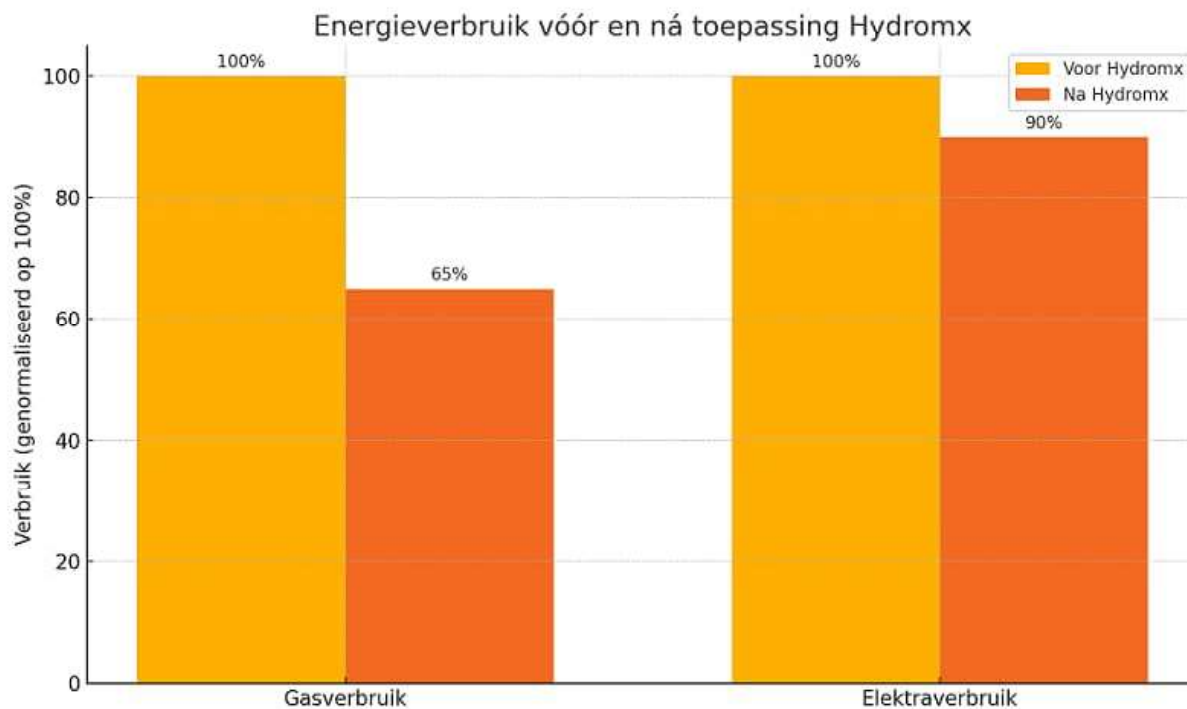
- **Vervolgonderzoek** naar toepassingen voor ontvochtiging met vergelijkbare eisen.
- Mogelijkheid tot **monitoring over 12 maanden** voor seizoensgebonden vergelijking.
- Overweging voor opname in standaard bestekken voor HVAC-installaties.

Schadenberg Installatietechniek
Koggeweg 63 • 1607 MT Hem

Tel 085 - 239 36 40
E-mail info_installatietechniek@schadenberg.nl
Website schadenberg.nl

IBAN NL22 RABO 0121 2068 82 • G-REK NL04 RABO 0991 3933 33
KVK 36039571 • BTW NL800924605B01

Algemene Leveringsvoorwaarden ALIB-AVIC



Rob van Buiten

Technisch adviseur

25 juni 2025.



Schadenberg Installatietechnik
Koggeweg 63 • 1607 MT Hem

Tel 085 - 239 36 40

E-mail info_installatietechnik@schadenberg.nl

Website schadenberg.nl

IBAN NL22 RABO 0121 2068 82 • G-REK NL04 RABO 0991 3933 33
KVK 36039571 • BTW NL800924605B01

Algemene Leveringsvoorwaarden ALIB-AVIC

**De toekomst
bouwen we samen**

