

Zwembad Haasbroek te Zoeterwoude

Opvallende zaken en aandachtspunten:

Het bassin heeft een horizontale doorstroming wat wil zeggen dat het schoon en behandeld water via zij-inlaten in het diepe deel van het bassin wordt ingevoerd en via afvoerroosters in het ondiepe deel van het bassin wordt afgevoerd en retour komt bij de waterbehandelingsinstallatie (filter)

Bij de meeste moderne baden wordt water via bodeminlaten ingevoerd en via overlooproosters afgevoerd zodat er een goede menging van het water plaats vindt. Door de horizontale doorstroming van het bassin “Haasbroek” wordt het water in het diepe deel van het bassin slecht gemengd, hier zit nauwelijks stroming in.

Het schone water was via de zij-inlaten wordt ingevoerd heeft een bepaalde hoeveelheid chloor maar door de lange weg van horizontale doorstroming breekt het zonlicht (UV) het aanwezige chloor snel af. Hierdoor ontstaat in het ondiepe deel snel een te laag chloorgehalte, daar waar je het juist het meeste nodig hebt. Dit is op te lossen door het chloorgehalte van de aanvoer te verhogen maar naast een hoog chloorverbruik ontstaan ook meer “desinfectiebijproducten” zoals Chloraat en THM’s.

Bij onze start van de exploitatie in 2025 bleek dat “vlokmiddel” middels gieters gedoseerd werd in het bassin op het moment dat het drukker werd en het water troebeler werd. Dit werd dan gedaan bij de afvoerroosters zodat dit vlokmiddel weinig effect had op zwemmers maar wel zorgde voor binding van vuil voordat dit water gefilterd werd.

Vlokmiddel bindt kleine vuildeeltjes (en ook bacterien) zodat deze goed uit het water gefilterd kunnen worden. Het is van belang om het vlokmiddels continu te doseren en de dosering af te stemmen op het aantal m3/h aan “flow” en de hoeveelheid zwembadbezoekers (vervuiling).

Indien de vlokdosering niet goed wordt ingeregeld dan ontstaat “troebel” water en wederom desinfectiebijproducten doordat het aanwezige vuil gaat reageren met chloor. Dit zal uiteindelijk leiden een hogere turbiditeit maar heeft ook invloed op de THM’s

In 2025 is daarom op ons advies een vlokdosering aangebracht voor het filter maar is deze door het zwembadpersoneel uitgezet omdat het water helder was. Dit mag dus niet, een vlokdosering dient continu te blijven doseren!

Om de THM’s (som van trihalomethanen) in het water omlaag te krijgen zijn een aantal maatregelen beschikbaar:

- Veel beweging in het water krijgen zodat de THM’s (veelal chloroform) goed uit kunnen dampen. Omdat dit bassin geen buffer heeft en/of nauwelijks sproei- of speelelementen die zorgen veel beweging in het water hebben we ook nog te maken met het diepe deel van het bassin waar weinig doorstroming is. Er zijn drukke dagen waarbij veel mensen in het water springen maar ook rustige dagen waarbij er ook vanuit de bezoekers weinig beweging in het water wordt gebracht. De omstandigheden zijn hierdoor slecht voor verlaging van THM’s waardoor dit een maatregel is die praktisch lastig is uit te voeren.
- Voldoende ventilatie
Geen afdekdekens gebruiken zodat het water door de “open lucht” voldoende geventileerd kan blijven
- Goede zwembadhygiëne, vuil wat er niet inkomt hoeft er ook niet uit!

Douchen door bezoekers voordat ze het water in gaan is essentieel. De douches dienen functioneel en veilig (legionellavrij) te zijn, ook dienen bezoekers hierop te worden gewezen middels borden en zal het personeel hierop moeten toezien/handhaven.

Ook dient alle vervuiling vanuit de omgeving zoals bomen direct uit het water te worden verwijderd! (erg belangrijk)

- Beperken suppletiewater tot noodzakelijke hoeveelheid. Vers water kan organische vervuiling hebben wat kan leiden tot hogere THM's
- Beperken dosering chloor tot noodzakelijke hoeveelheden.
- Adsorptie THM's aan actief kool.

Veel maatregelen zijn vanuit het gebruik en onderhoud uit te voeren. Het aanbrengen van actief kool op het filter of als "bypass" is een effectieve maatregel die aanvullend kan worden gedaan en gezien de goede resultaten is dit ook ons advies om voor aanvang van het nieuwe seizoen uit te voeren.

De laatste Lab-rapporten tonen naast een afkeur van de THM's ook afkeur op het Chloraatgehalte. Chloraat in het water ontstaat door veroudering van chloor.

Veroudering van chloor wordt versneld door warmte, UV en slechte chloorkwaliteit bij levering

Om het chloraat naar beneden te brengen zijn de volgende maatregelen beschikbaar:

- Dosering van vers chloor van goede kwaliteit (wordt nu gedaan door gebruik van chloorgranulaat)
- Beperken dosering chloor tot noodzakelijke hoeveelheden
- Voldoende verversing van het water

Genoemde maatregelen zijn allen vanuit het huidige gebruik uit te voeren.

Zoals gezegd is het belangrijk om organische vervuiling van het zwembadwater tegen te gaan en vandaar dat ook het voorstel is gedaan om het terugkomende water vanuit de zwembadgoot eerst te ontdoen van de grove vervuiling (gras, mos etc) zodat dit niet in het zandfilter terecht komt (zie telefonisch overleg Gizon d.d. 27-01-2026). Hier is het voorstel van een haarvanger voor de suppletie gedaan. Ons advies is ook deze maatregel door te voeren voor opening van het zwembad in 2026.