



Hellebrekers
Water & Leisuretechniek

Better save than sorry

Energiebesparing in zwembaden



**Netwerk
Lokaal
Sportbeleid**

Hellebrekers - ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud

- Familiebedrijf sinds 1971

Specialist in:

- Gebouwinstallaties in zwembaden
- Procesinstallaties in de industrie
- Vestigingen in Nunspeet, Oss, Alphen aan den Rijn, Haaksbergen, Heerenveen en Temse (België)
- 265 medewerkers
- Omzet 40 miljoen
- Official partner KNZB



Water & Leisuretechniek

Zwembaden



(Super)jachten



Wellness



Dierentuinen



Recreatie



Sportaccommodaties



Ontwikkelingen

de Volkskrant

Ergrond Podcasts Columns & Opinie Beter Leven Wetenschap Cultuur & M

NIEUWS

200 zwembaden en 6 ijsbanen nog dit jaar dicht door hoge gasprijs

Door de extreme stijging van de energieprijzen zijn een groot aantal schaatsbanen en zwembaden in nood. Als er geen financiële hulp komt, moeten nog dit jaar ongeveer tweehonderd van de 637 openbare zwembaden de deuren sluiten. Voor zes tot acht van de 22 kunstijsbanen geldt hetzelfde.

Tjerk Gualthérie van Weezel 8 september 2022, 14:00



▲ Foto: Algemeen Dagblad / (A) Media

Bonden slaan alarm: één op de drie zwembaden en ijsbanen op omvallen door gasprijzen

Een derde van van de zwembaden en ijsbanen dreigt voor het einde van het jaar om te vallen door de fors gestegen energieprijzen. Dat blijkt volgens de betrokken werkgeversorganisaties en sportbonden uit een inventarisatie. Ze willen dat er een noodfonds komt.

Chris van Mersbergen 08-09-22, 16:00 Laatste update: 08-09-22, 15:49



Stroommarkt in 'perfecte storm': bedrijven vrezen faillissementen door hoge prijzen

Het bedrijfsleven krijgt steeds meer last van de torenhoge elektriciteits- en gasprijzen. Bedrijven gaan noodgedwongen minder produceren en de vrees voor faillissementen groeit.

Peet Vogels 25-09-21, 18:04 Laatste update: 25-09-21, 18:39



▲ Kerncentrales in Frankrijk en Duitsland worden tijdelijk of permanent stilgezet, waardoor de prijs voor stroom de hoge gaskosten volgt. © AFP

Energieprijzen stijgen opnieuw naar recordhoogte

De inkoopprijs van gas en stroom was niet eerder zo hoog als vandaag. Daarmee worden de records van oktober, toen voor het eerst werd gesproken over een energiecrisis, gebroken.

Zwembaden dreigen massaal om te vallen door hoge energierekening

9 september 2022, 09:27 • 2 minuten lees tijd



Energier rekening van 250.000 euro per jaar: sluiting dreigt voor 200 zwembaden

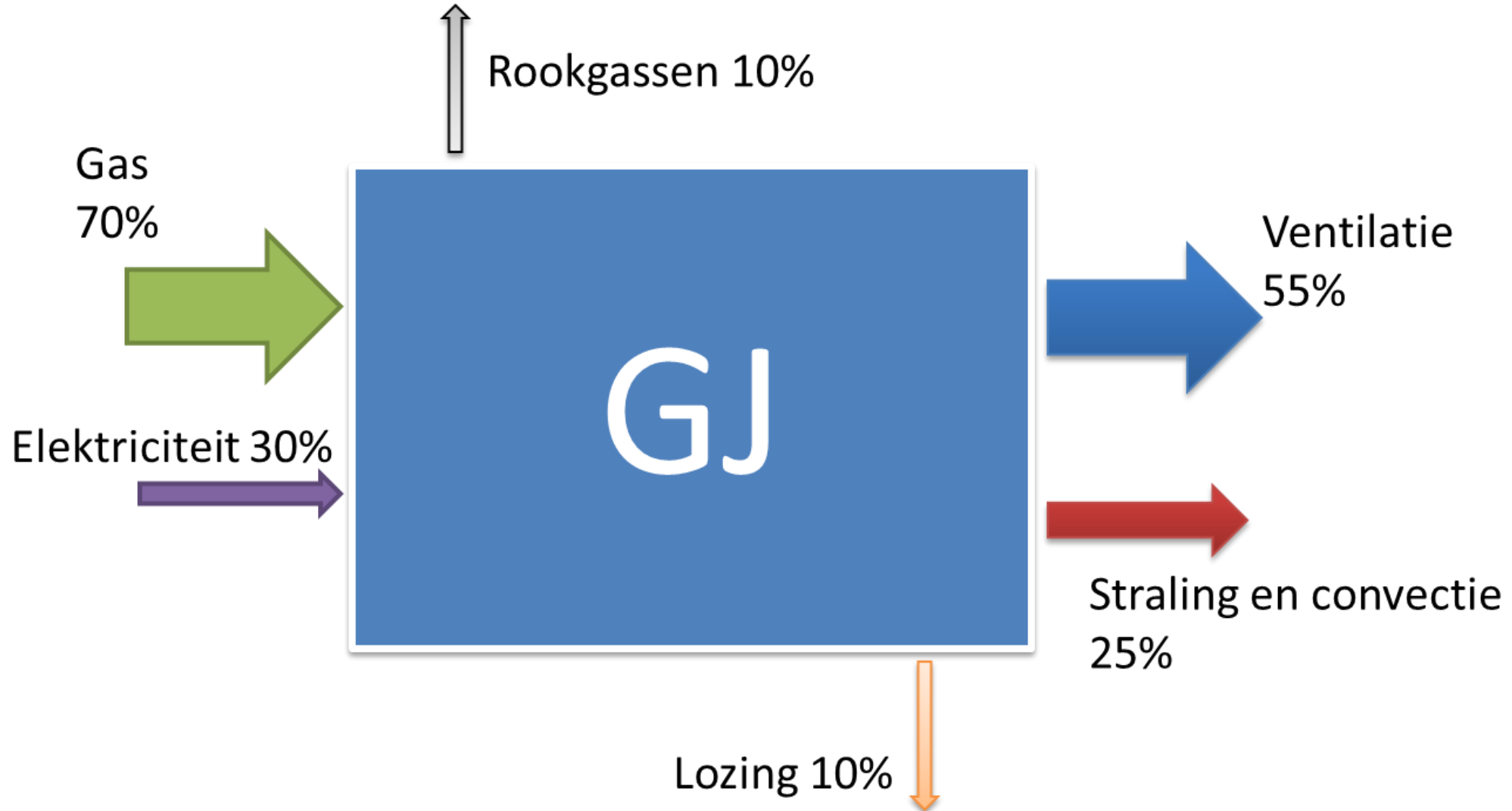
08 september 2022 14:00
Aangepast: 08 september 2022 17:33

Waarom energie besparen

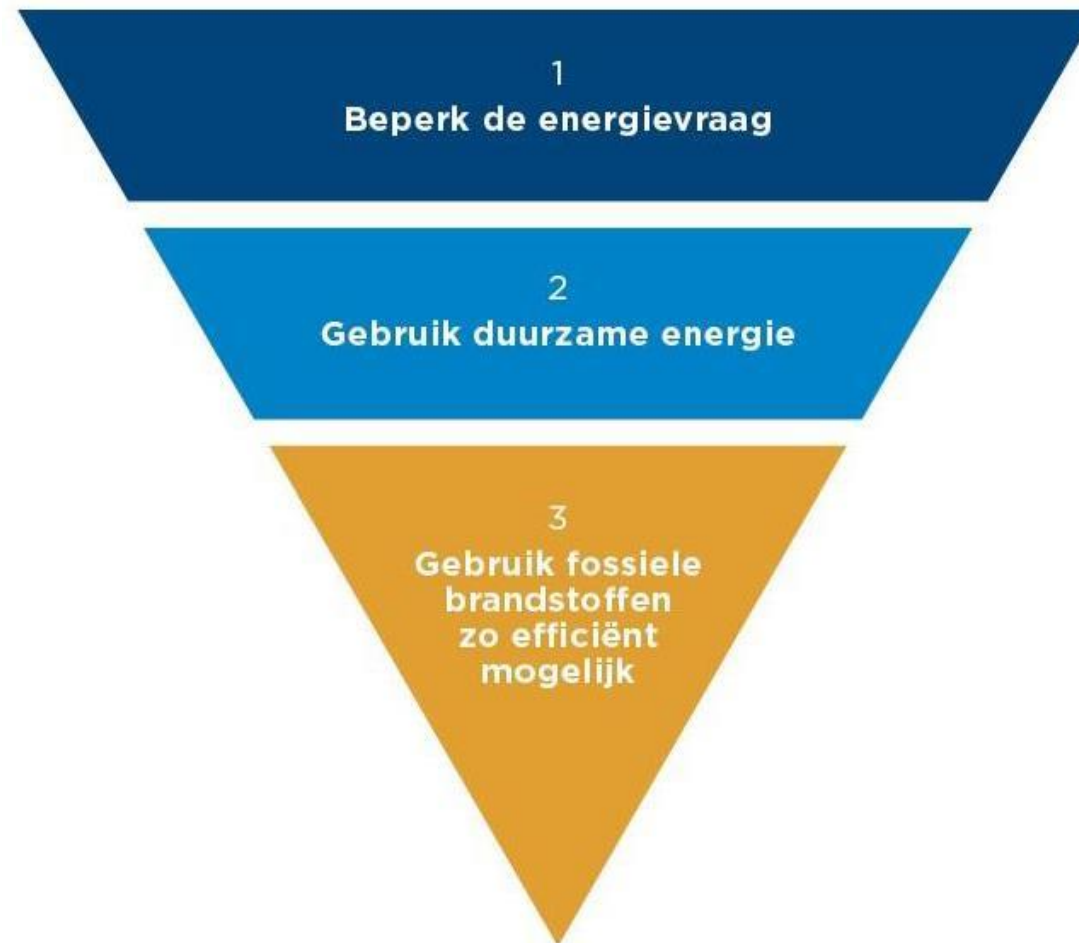
- ◆ Wet Milieubeheer / Activiteitenbesluit artikel 2.15, indien:
 - 50.000 kWh elektrisch/jaar
 - 25.000 m³ gas/jaar
 - Terugverdientijd < 5 jaar, verplicht uitvoeren
- ◆ Erkende maatregelenlijst energiebesparing (EML)
 - Voor 19 bedrijfstakken lijsten met erkende maatregelen
 - Vanaf 10-01-17 voor bedrijfstak sport en recreatie erkende maatregelen
 - Hulpmiddel voor energiebesparing
 - Voorkomen onnodige discussies
- ◆ Energie-audit EED
- ◆ Kostenreductie
- ◆ Comfort



Energiebalans, gemiddeld zwembad



Trias Energetica



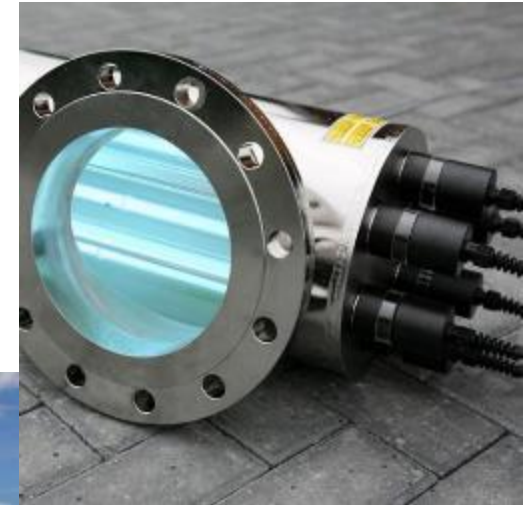
Top 10 besparende maatregelen (bestaande accommodatie)

1. Goud-house keeping
2. Gedragsverandering douchen
3. Energiebeheer
4. Optimalisatie meet- en regeltechniek
5. Vraag gestuurde regelingen
6. LED verlichting
7. PV-panelen
8. Warmteterugwinning ventilatielucht
9. Loskoppelen warmwatervoorziening
10. Afdekking bassins

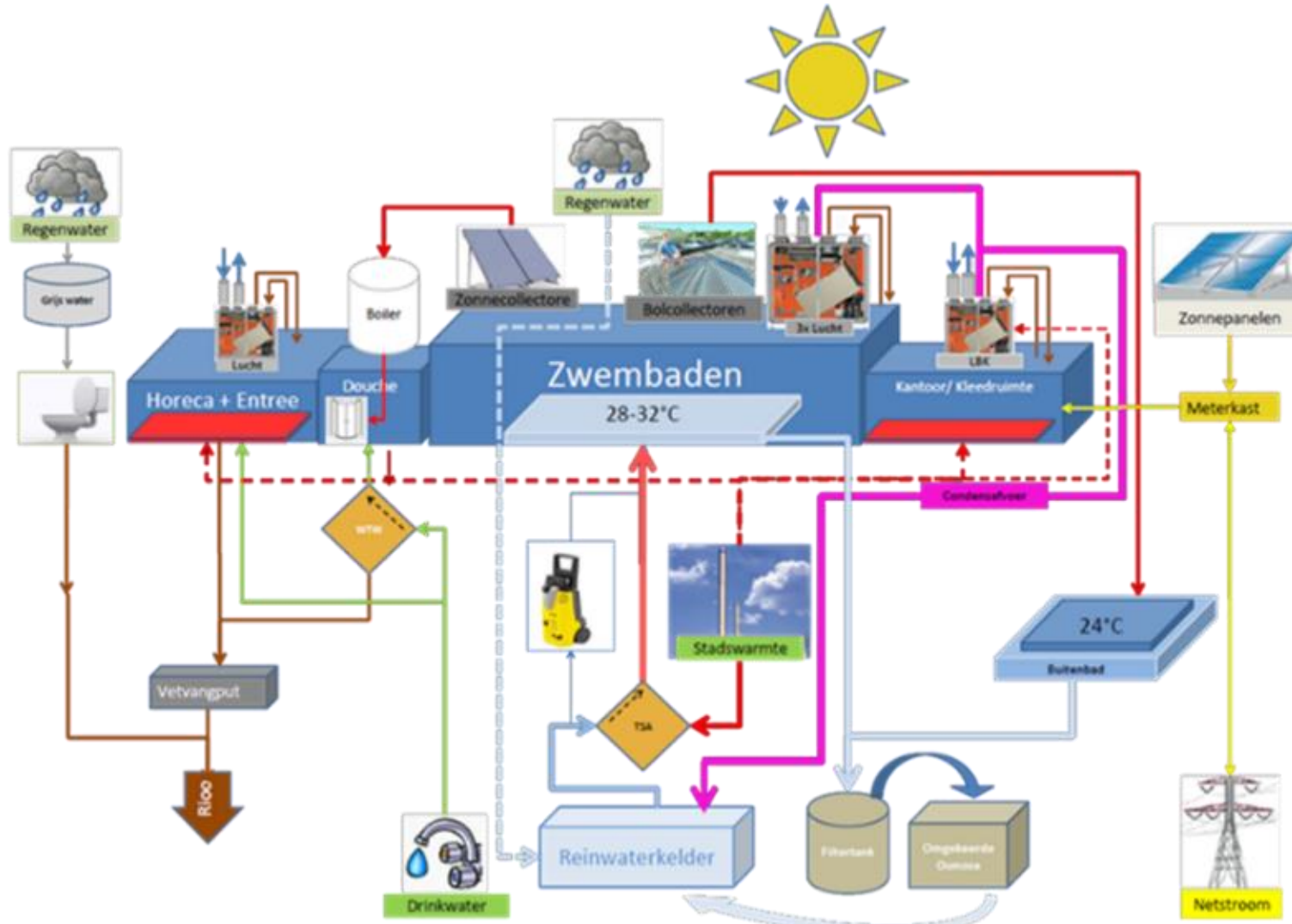


Overige maatregelen

- Energiemonitoring / beheer
- Laagtemperatuurverwarming (45-35)
- Zonneboilersysteem
- Hergebruik omgevingswarmte
- Warmteterugwinning ventilatielucht
- UV-behandeling
- Warmteterugwinning spoel- en douchewater
- Nachtverlaging/ badwaterverlaging in nachturen
- Isolatie



Voorbeelden

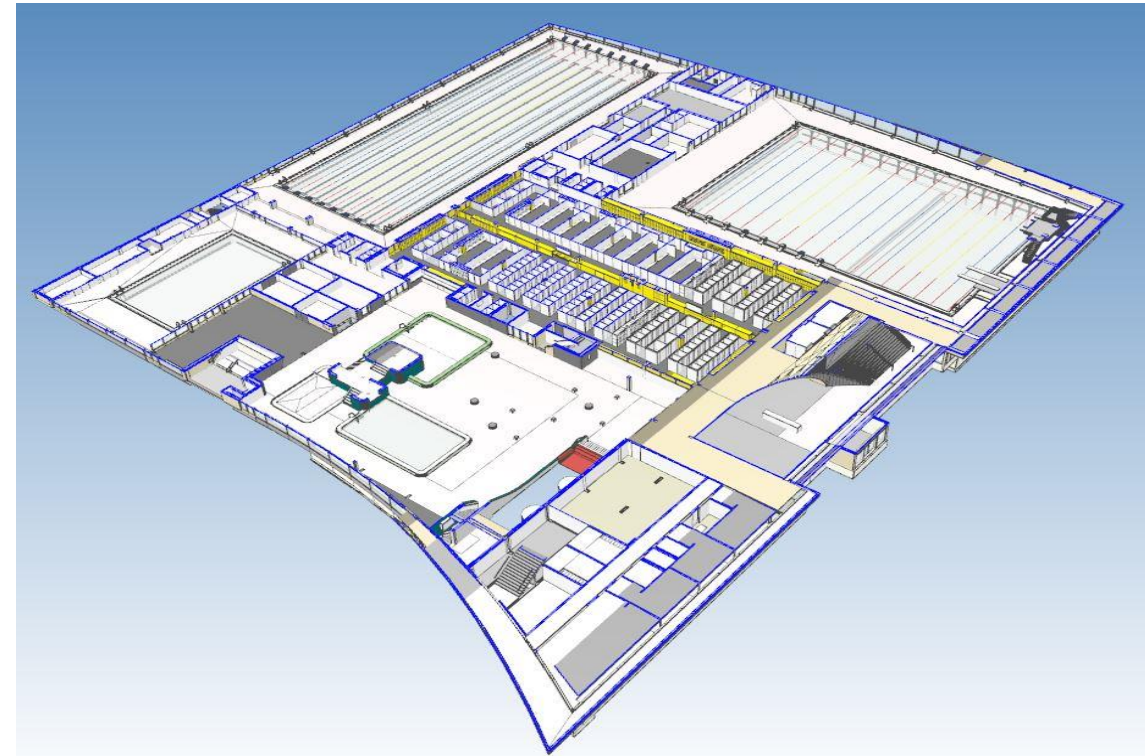


Case Zwembad Aquatopia



Zwembad Aquatopia

- Multifunctionele zwemaccommodatie
- Diverse zwembaden
- Ruim 220 meter aan glijbanen
- Wellness zone
- Multifunctionele sportzaal
- Uitgebreide horeca en polyvalente ruimten
- Projectomvang ca. 9.600 m² BVO
- Hybride warmteopwekking
- 968 PV panelen van 320WP
- Geraamde energiekosten ca.€ 300.000,00 per jaar (prijspeil 2018)
- Oplevering december 2022

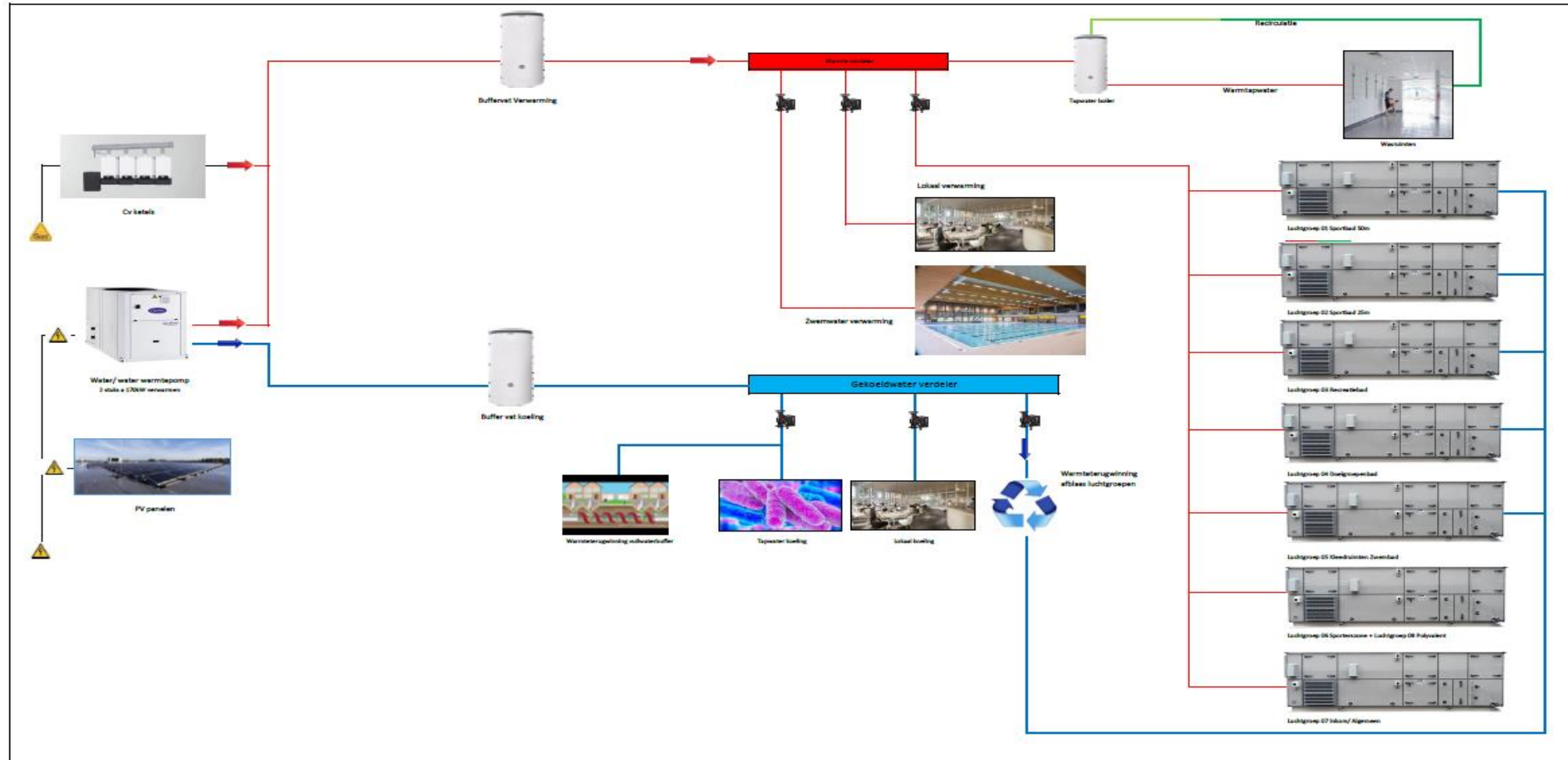


Programma van Eisen

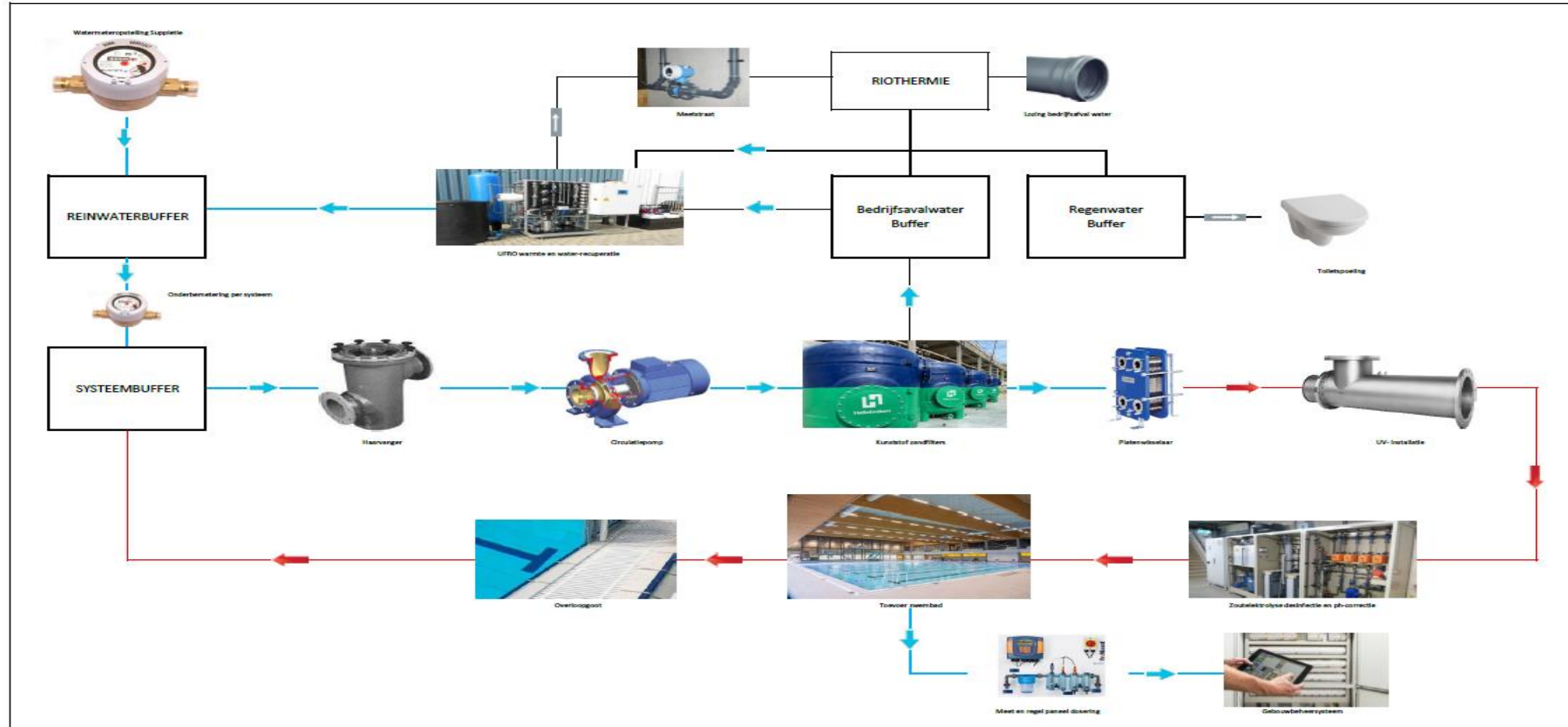
- Design, Build, Maintain
- Investeringsbudget ca. € 25.000.000,00 (2018)
- Ontwerp op basis van investeringskosten/ energiekosten/ onderhoudskosten
- Risicodragend onderhoud 30 jaar, conditie 3



WTB- installatie



WZ- installatie



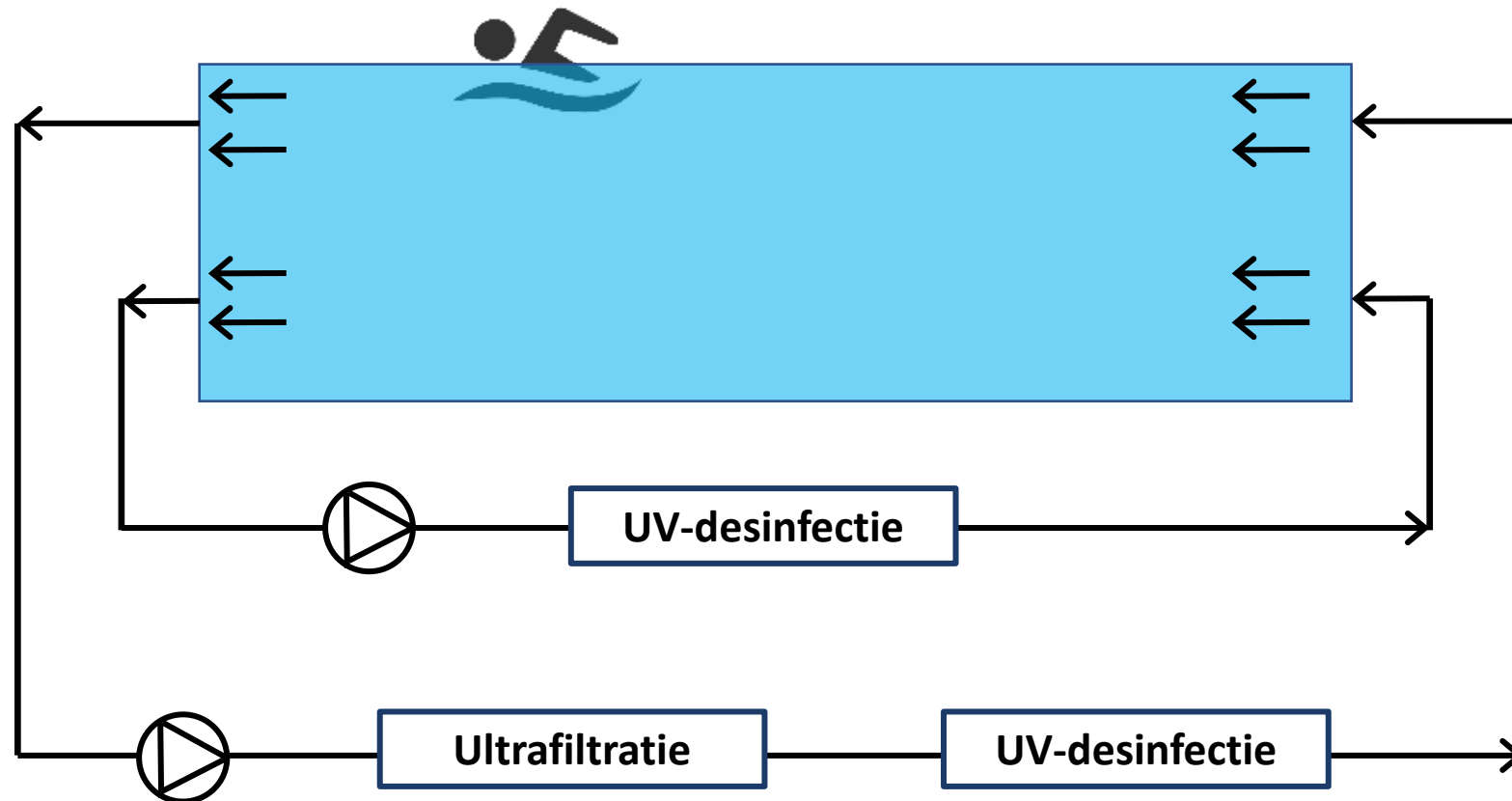
Chloorvrij zwembad

- Een wereldprimeur voor De Wiltsangh; volledig zwembad zonder chloor
- Desinfectie door biologisch filter, ultrafiltratie en UV-desinfectie
- Dubbele barrière tegen micro-organismen, virussen, bacteriën en schimmels
- Geen dosering van chemicaliën in het zwembadwater
- Duurzaam alternatief met een ultieme beleving voor bezoekers, zwemmers en personeel
- Unieke ontheffing waarbij bevindingen de basis vormen voor nieuwe regelgeving door samenwerking tussen Hellebrekers, TU Delft, RIVM en Provincie Gelderland



Het principe

Dubbele barrière, dubbele gelaagdheid



Proefzwemmen

- 2 Sessies (2+9 feb 2023)
- Begeleiding door Zwembadpoli
- Watermonsters door Laboratorium
- Elke 10 minuten eigen metingen (cATP, troebelheid)
- Vragenlijsten van alle deelnemers
- Gezondheids-check door Zwembadpoli, 7 dagen na proefzwemmen
- Geen gezondheidsklachten gerelateerd aan chloorvrij zwemmen



De 1^{ste} resultaten

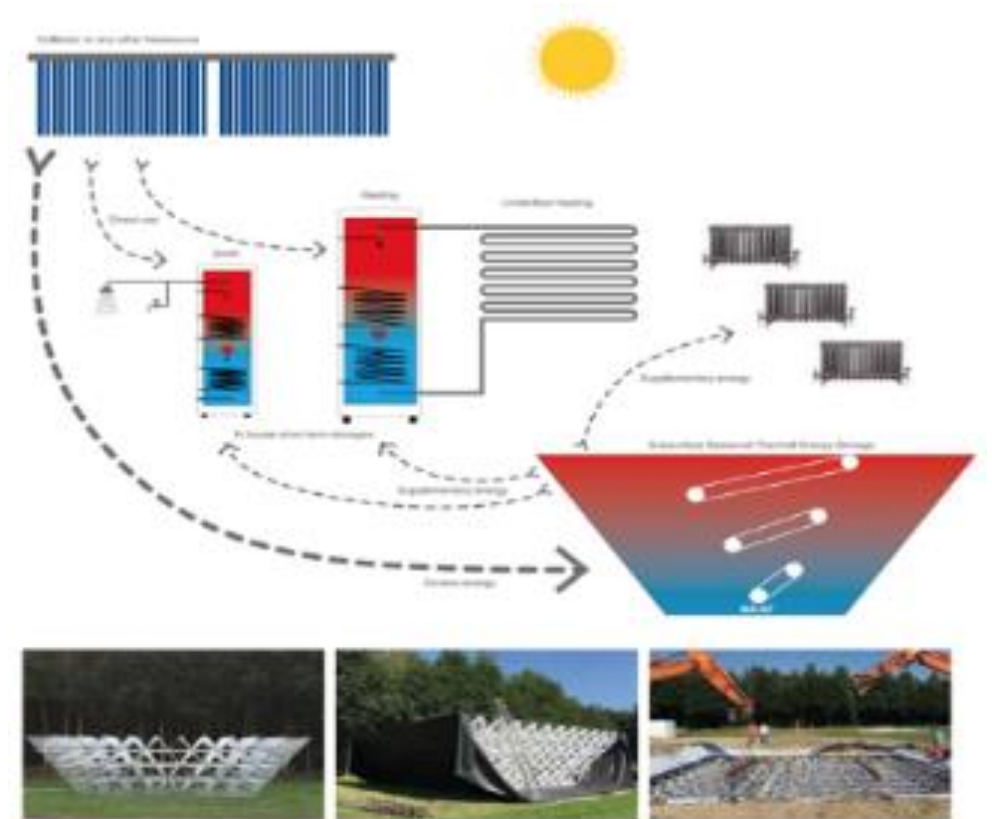
- 6 maanden open; 32 wekelijkse lab-bezoeken (31 rapportages)
- Online cATP; < 10 pg/ml (vergelijkbaar met NL drinkwater)
- Online troebelheid; < 0.1 fte
- UV₂₅₄; 99-100%
- Medische klachten; Zwembadpoli

- Afwezigheid van medische klachten



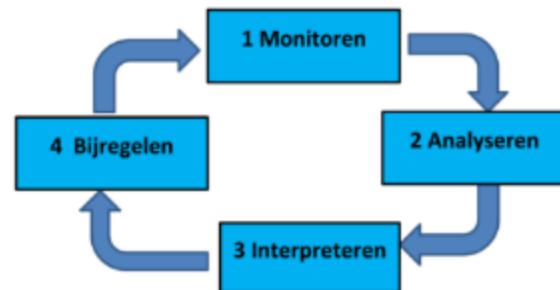
Energieneutraal concept

- Voldoen aan klimaatdoelstellingen 2050
- Energieopwekking en opslag op locatie
- Laden in de zomer/ontladen in de winter
- Innovatief energieconcept
- Diverse subsidiemogelijkheden o.a. SDE++



Aanpak bestaande zwembaden

- ◆ Inventarisatie beschikbare informatie
- ◆ Verkenning mogelijkheden
- ◆ Analyse
- ◆ Plan van aanpak
- ◆ Besluitvorming
- ◆ Realisatie
- ◆ Monitoring



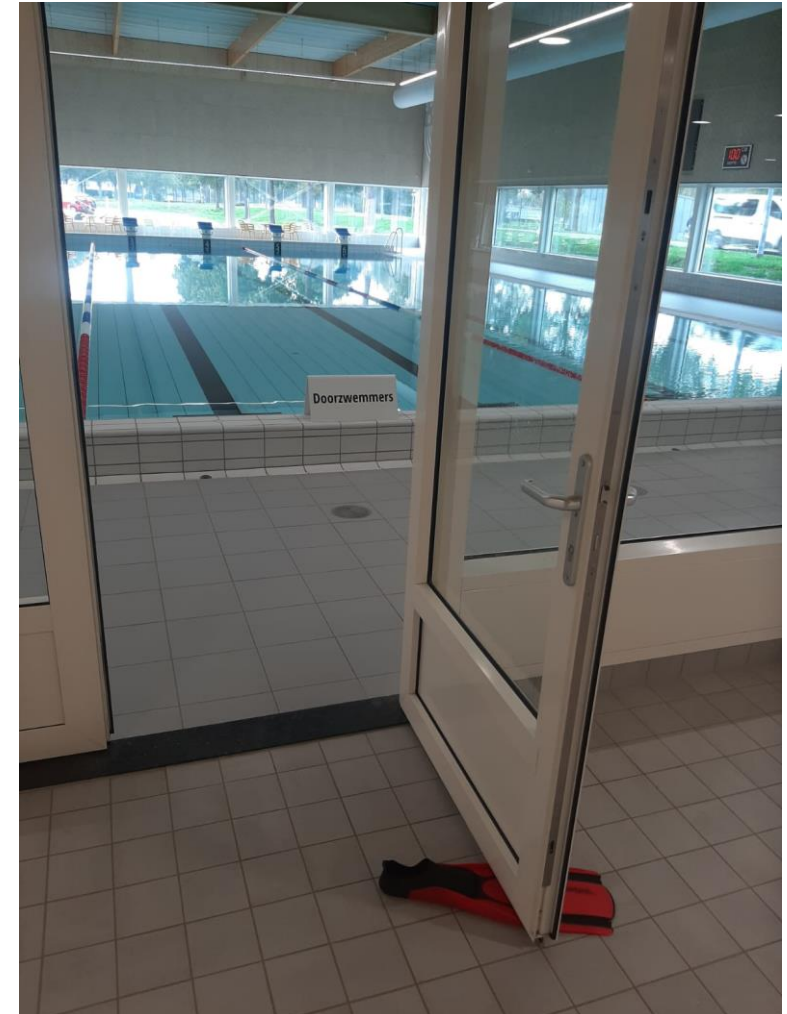
Tips & tricks voor directe besparing

- Verlaag douchewatertemperatuur naar 34 graden (is nu vaak 36 graden of meer)
- Verkort douchetijd
- Verlaag badwater- en luchttemperatuur
- Slim plannen “warmwaterdagen”
- Beweegbare bodem in hoogste stand buiten openingstijden
- Glijbanen met buitendeel minder vaak open
- Speelelementen minder vaak aan
- Deuren dicht
- Verlichting uit in ongebruikte ruimten
- Verwarming uit in ongebruikte ruimten



Om mee naar huis te nemen

- ◆ Creëer juiste mindset, eventueel m.b.v. studentenproject
- ◆ Creëer inzicht (meten = weten)
- ◆ Creëer draagvlak
- ◆ Maak iemand verantwoordelijk



Energie besparen,
een kwestie van doen!!



Contactgegevens:

Marcel van den Berg

088-4568000 / 06-51247291

m.vandenberg@hellebrekers.nl



Hellebrekers

Water & Leisuretechniek