

Congres BSNC

Hoe voorkom je onttrekkings- verbod van oppervlakte- en grondwater bij sport accommodaties

BlueBloqs

Een circulair watersysteem zodat jouw (kunst)gras altijd bespeelbaar is.

28 januari 2025



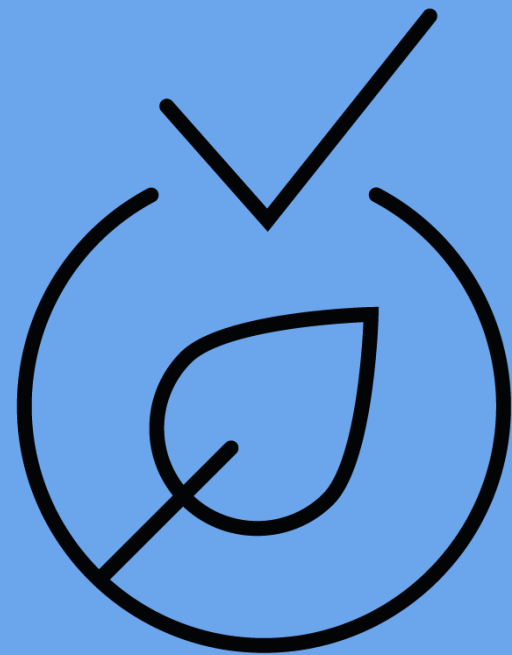


**2040:
40% mondiaal tekort**

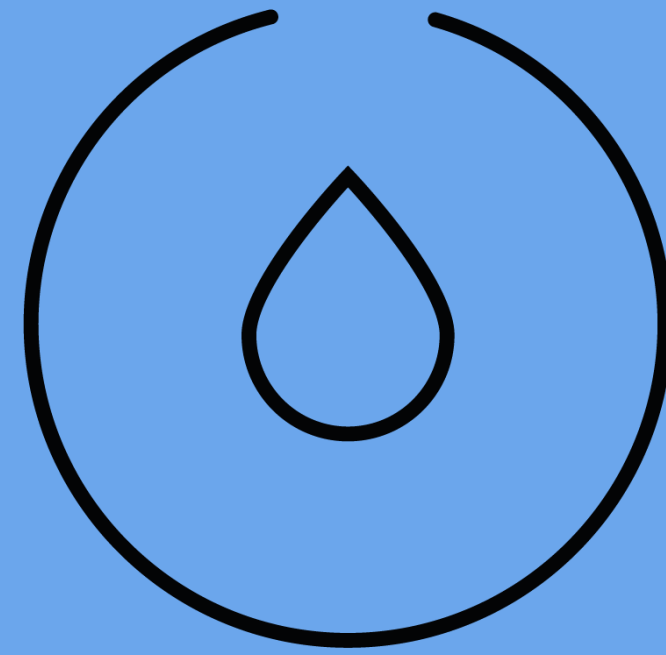


Overgeëxploiteerde grondwatervoorraden
Onzekerheid over zoetwaterbeschikbaarheid
Stijgende kosten

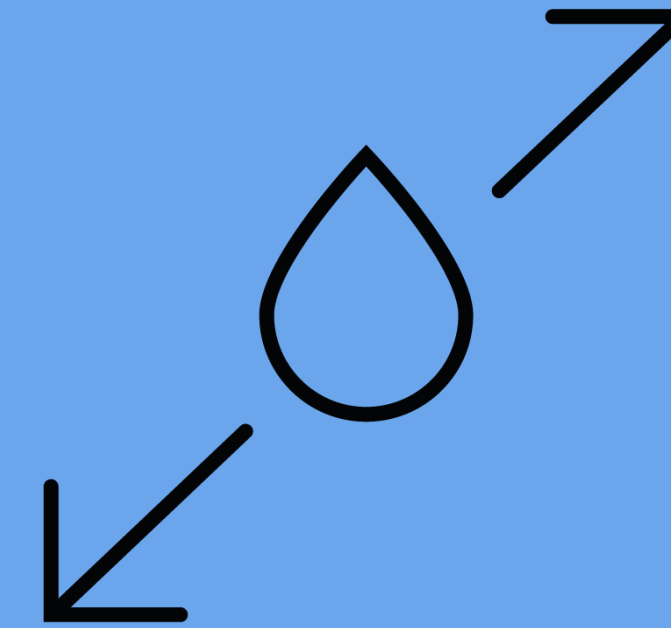
Sportfaciliteiten staan voor verschillende uitdagingen.



Bespeelbare velden,
niet te nat en niet te droog



Voldoende zoetwater
tijdens restricties



Minder arbeidsintensief
beregeningsproces

Water en sport

De cijfers:

Noord-Brabant totaal voor voetbal- en hockeysport 2.550.000 m³ water per jaar gebruikt.

- **Voetbal wordt ca. 1.700.000 m³/jaar**

- **Hockey 850.000 m³/jaar**

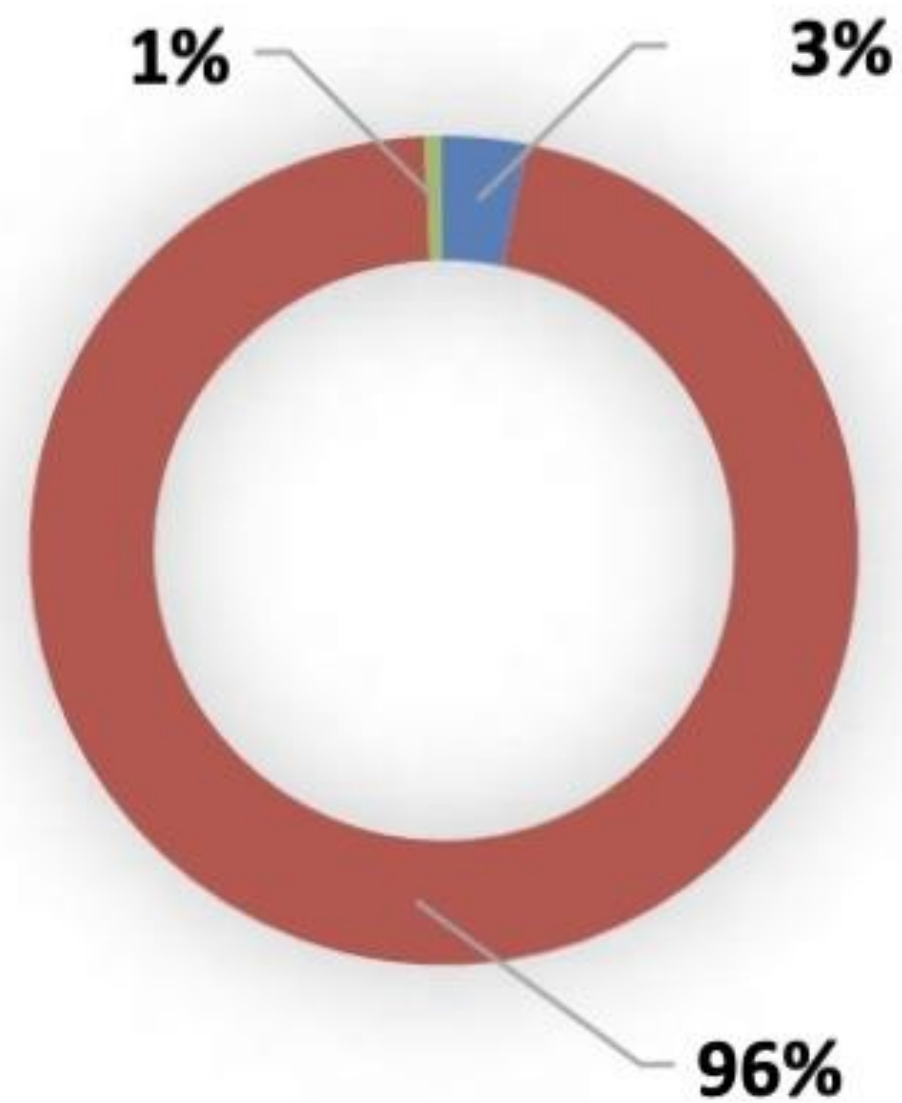
18-holes golfbaan 30.000 tot 40.000m³/jaar

Onderzoeksrapport BSNC 2021 HAS: Duurzaam watergebruik op sportvelden Voetbal en hockey

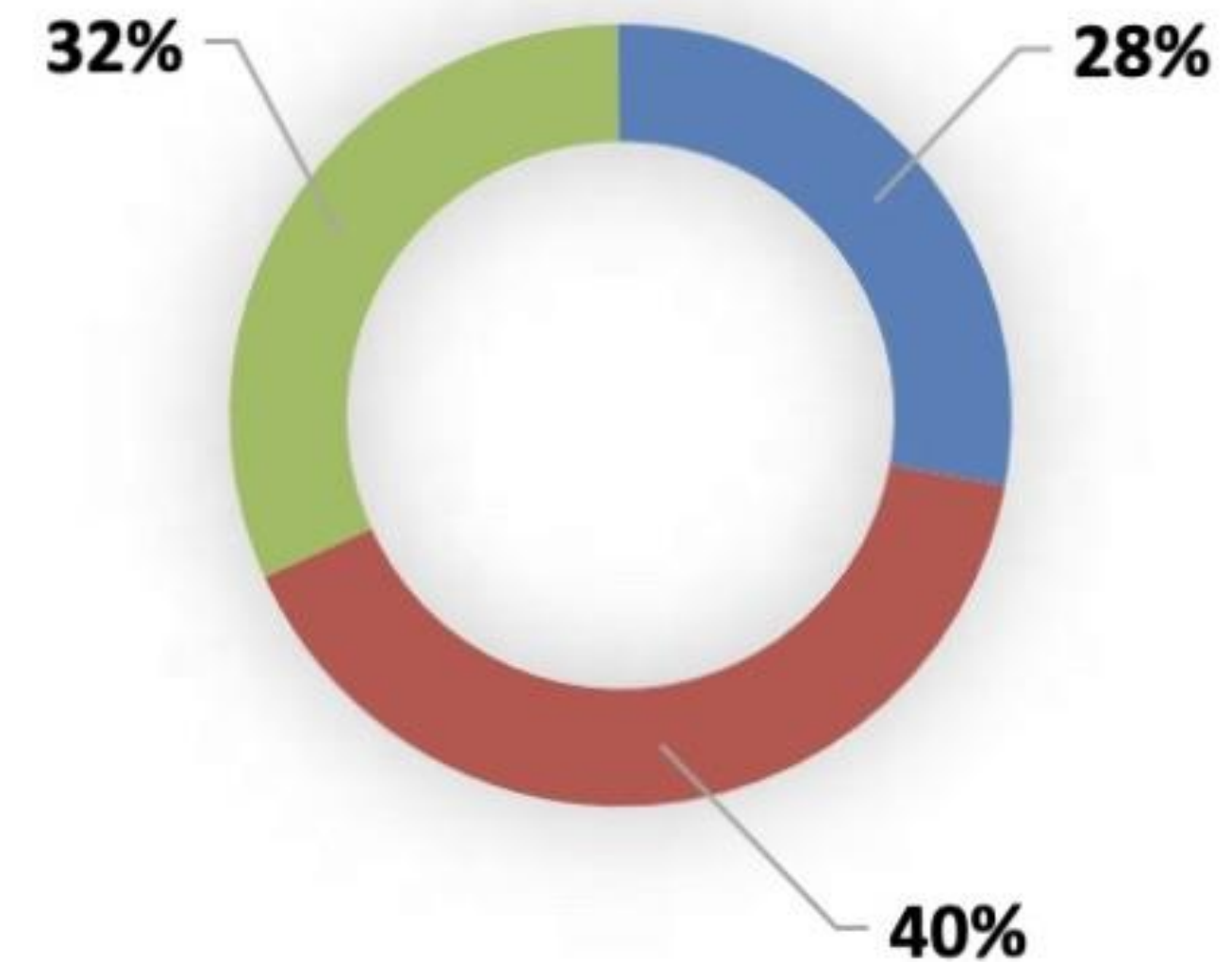
Type veld	m ³ per sproeibeurt	Frequentie	Totaal per veld
Natuurgras voetbalveld	150-230 m ³	14-18 jaar	2100-4140m ³
Hybride voetbalveld	150-230 m ³		
Water Hockeyveld	10-13m ³	2 per trainingsdag * 200 dagen	7600-9880m ³
Semi-water hockeyveld	6-7m ³	6 per wedstrijddag * 60 dagen	4560-5320m ³

Welk water op de velden

Watergebruik op voetbalvelden



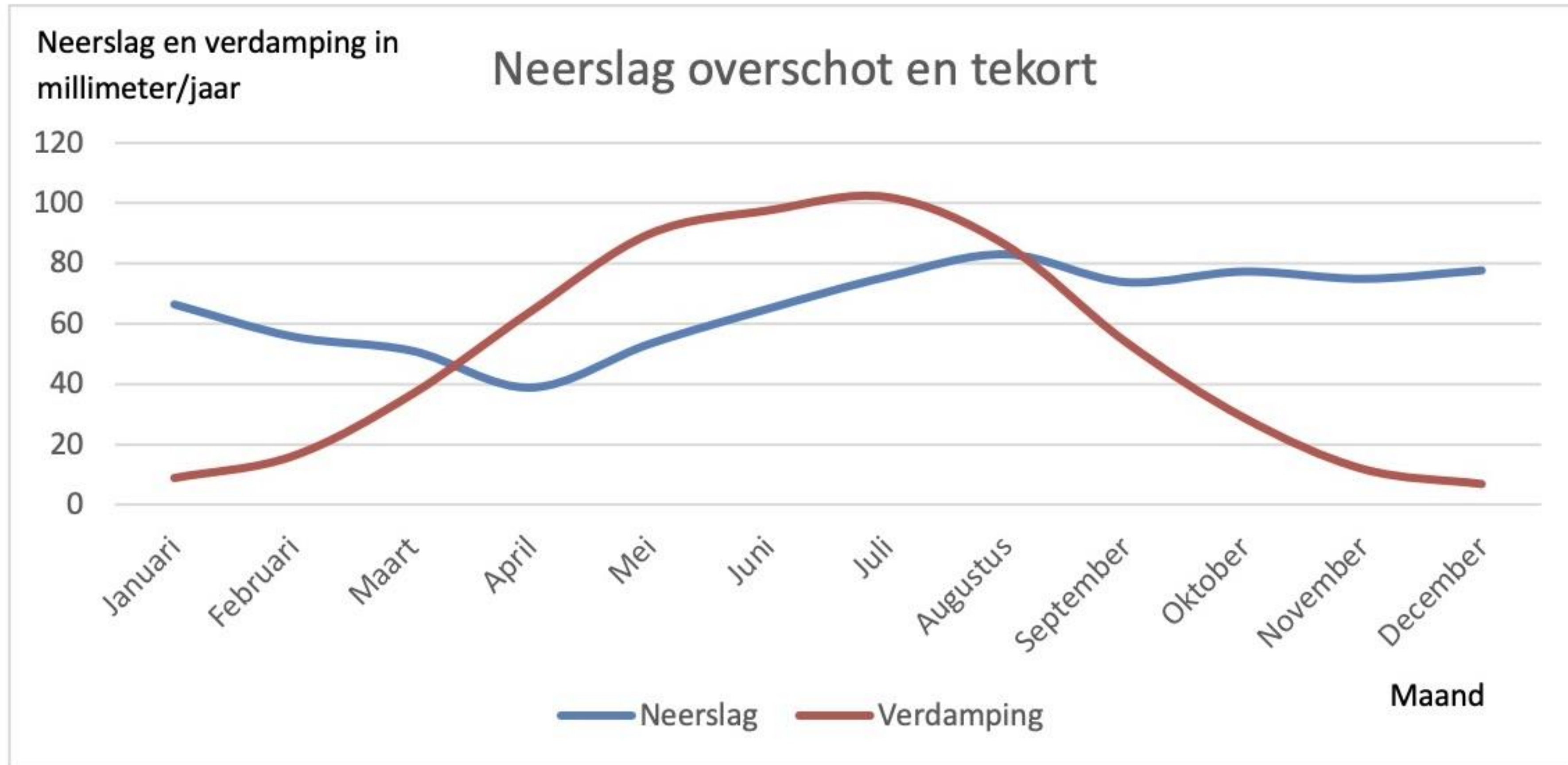
Watergebruik op hockeyvelden



- Oppervlaktewater
- Grondwater
- Leidingwater

Bron: Onderzoeksrapport BSNC 2021 HAS: Duurzaam watergebruik op sportvelden Voetbal en hockey

Onbalans in vraag en aanbod



Langjarig gemiddelde van neerslag en verdamping in millimeters, 1991 – 2020 (KNMI, 2020)

Verbod op beregenen met grondwater in deel Noord-Brabant

NIEUWS

Nino Stuivenberg, donderdag 4 april 2019 35 sec



In een deel van Noord-Brabant mag tijdelijk geen grondwater gebruikt worden om sportvelden en golfbanen te beregenen. Het gaat om een gebied ten zuiden van Eindhoven tot de Belgische grens.



Werken bij Bestuur Over ons

Zoeken Zelf regelen In jouw buurt Ontdek ons werk Actueel



Veiligstellen duurzame watervoorzieningen?

gebruikt om grasland en sportvelden te beregenen. De grondwaterstanden zijn daar onder de grenswaarde gezakt. De Brabantse waterschappen besloten dit om de grondwatervoorraad te beschermen.

Februari was nog kletsnat, met twee keer zoveel regen als normaal. De Brabantse waterschappen en ook boeren en natuurterreinbeheerder hebben veel water vastgehouden. Maart was juist extreem droog en zonnig. Door de vele zonuren, hoge temperaturen, nauwelijks regen en een verdrogende oostenwind zakten de grondwaterpeilen razendsnel weg. Vooral op de hogere zandgronden in het zuiden. Die gebieden hebben het eerst last van droogte. Er zijn grote verschillen qua grondwaterstanden in Brabant. In de beekdalen die lager liggen en vlakker zijn, blijft het grondwater langer op peil.



H2O ACTUEEL H2O VAKARTIKELEN H2O PODIUM H2O MENSEN H2O TECHNIEK H2O PREMIUM WATER MAT



Onmiskenbare schade natuur te voorkomen

Visie

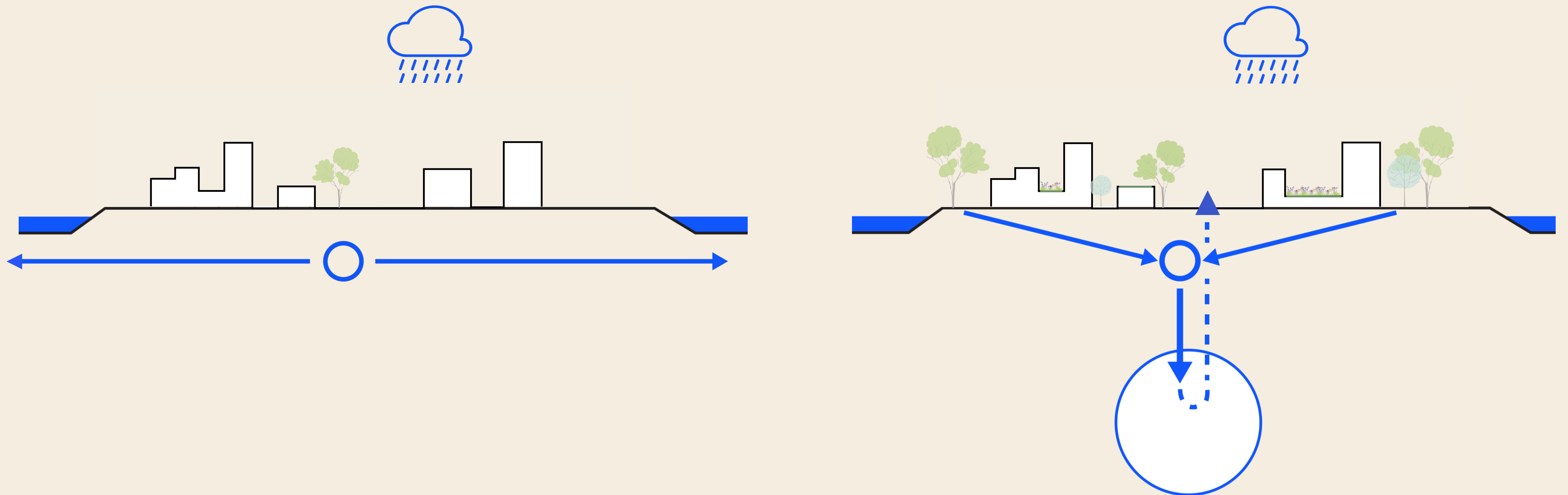
Een circulair watersysteem kan jouw club helpen.

In plaats van regenwater af te voeren naar het riool, sla je het op in de ondergrond. Zo heb je het beschikbaar ten tijde van droogte.

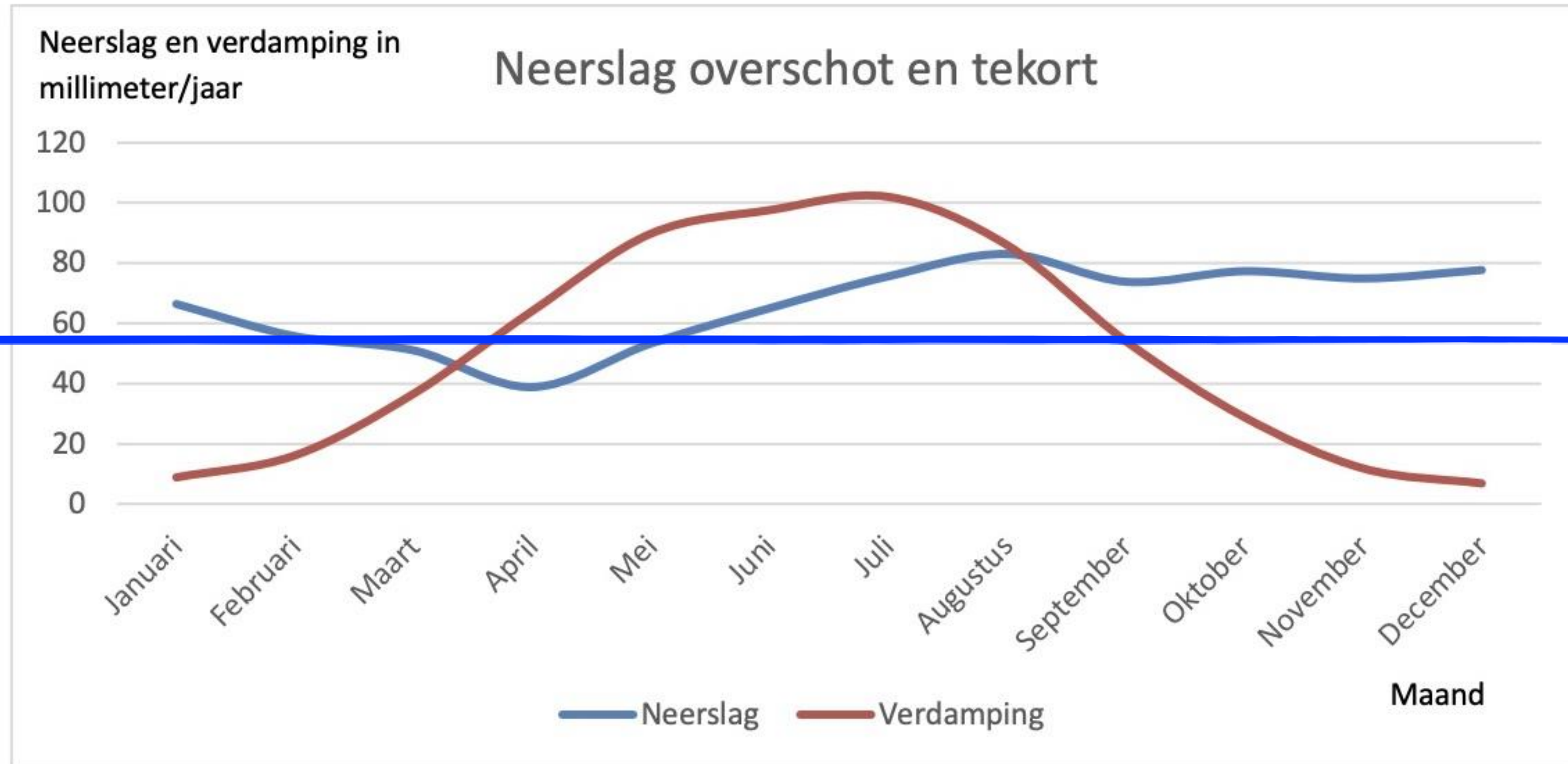
Op deze manier heb je altijd voldoende water om je velden te besproeien, terwijl je miljoenen liters drinkwater bespaart.



Van lineair water management naar een circulair model.



Onbalans in vraag en aanbod, maar op jaarbasis is er genoeg



Langjarig gemiddelde van neerslag en verdamping in millimeters, 1991 – 2020 (KNMI, 2020)

Oplossing

Een bespeelbare sportaccommodatie, het hele jaar rond.

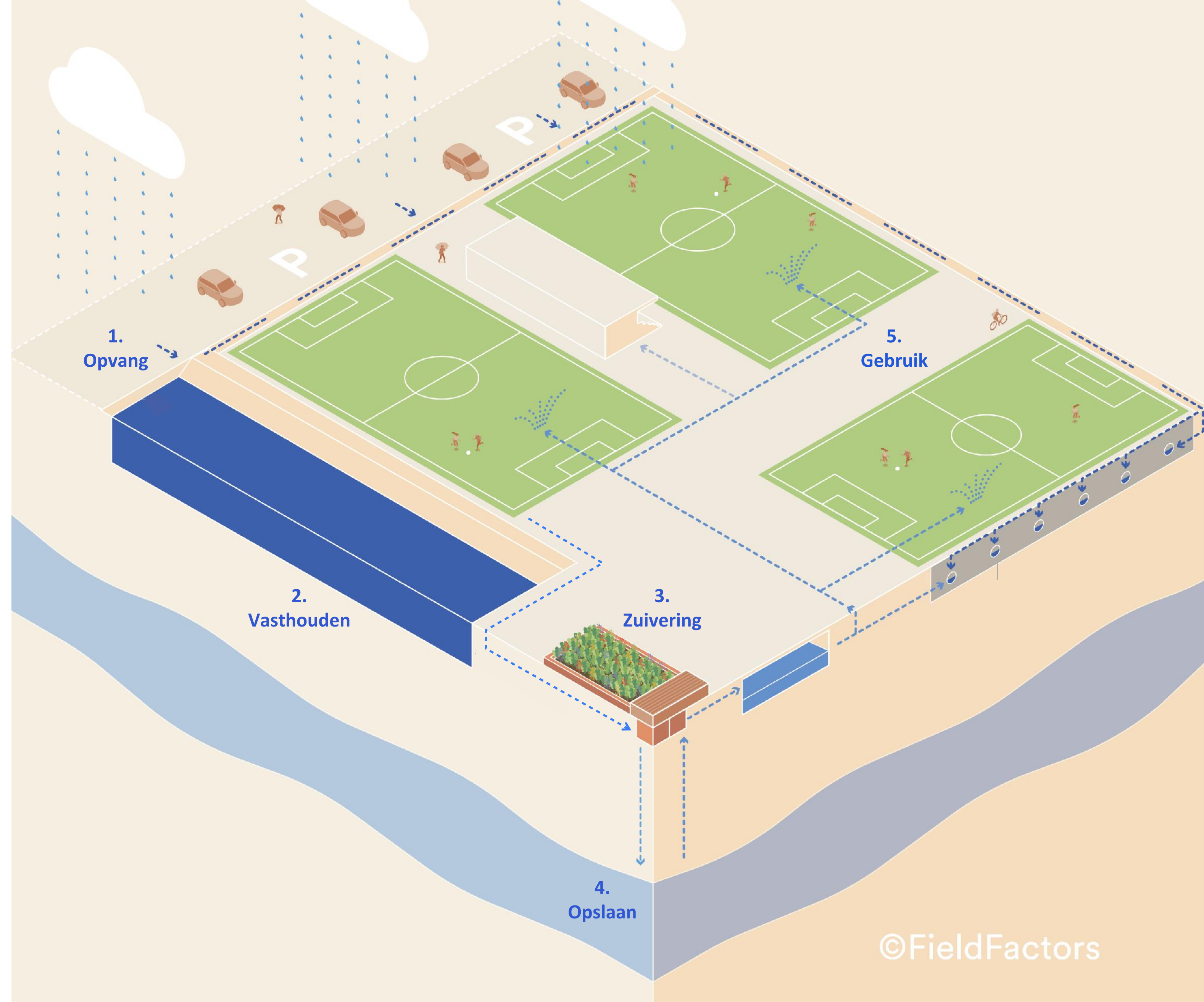
Voorkom te natte velden en beschik over veilig water tijdens droogte.

100%

Beschikking over zoetwater

0%

Algen groei op uw sportvelden



©FieldFactors

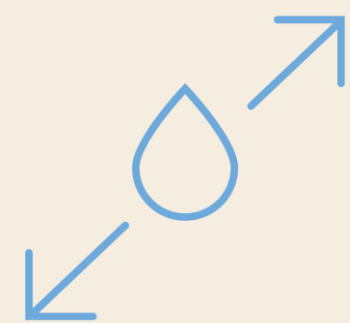
BlueBloqs

Urban Waterbuffer

Is een modulair en compact systeem, ruimtelijk inpasbaar op jouw sportfaciliteit.



Natuurlijk systeem



Makkelijk inpasbaar



Fit for purpose water

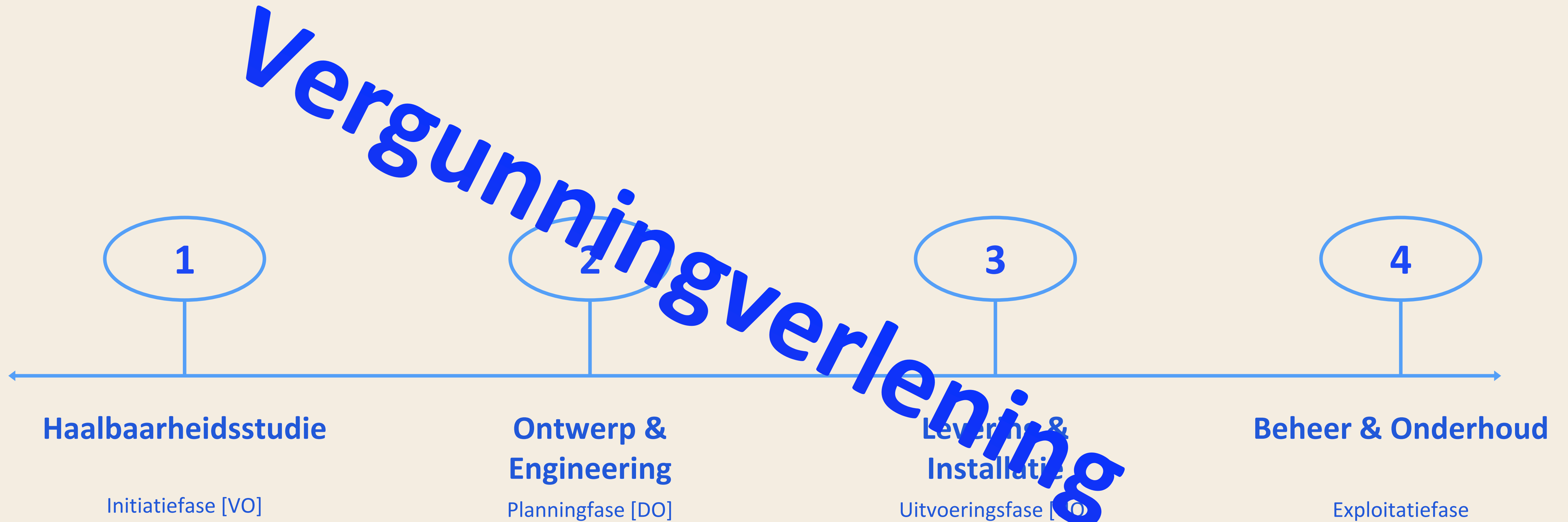


BlueBloqs bij voetbalstadion van Sparta Rotterdam

- ✓ Regenwater om velden te besproeien
- ✓ Drinkwaterbesparing van 15 miljoen liter water per jaar
- ✓ Samenwerking met de gemeente, voetbalclub en waterbedrijf

Projectgebied: 4ha
Retentie: 1400 m³
Zuivering: 90 m²
Technische installaties: 15 m²
Hergebruik: 15.000 m³/jaar
Infiltratie 30.000m³/jaar

Fases bij het implementeren van je circulaire watersysteem van begin tot eind.



Fase 0:

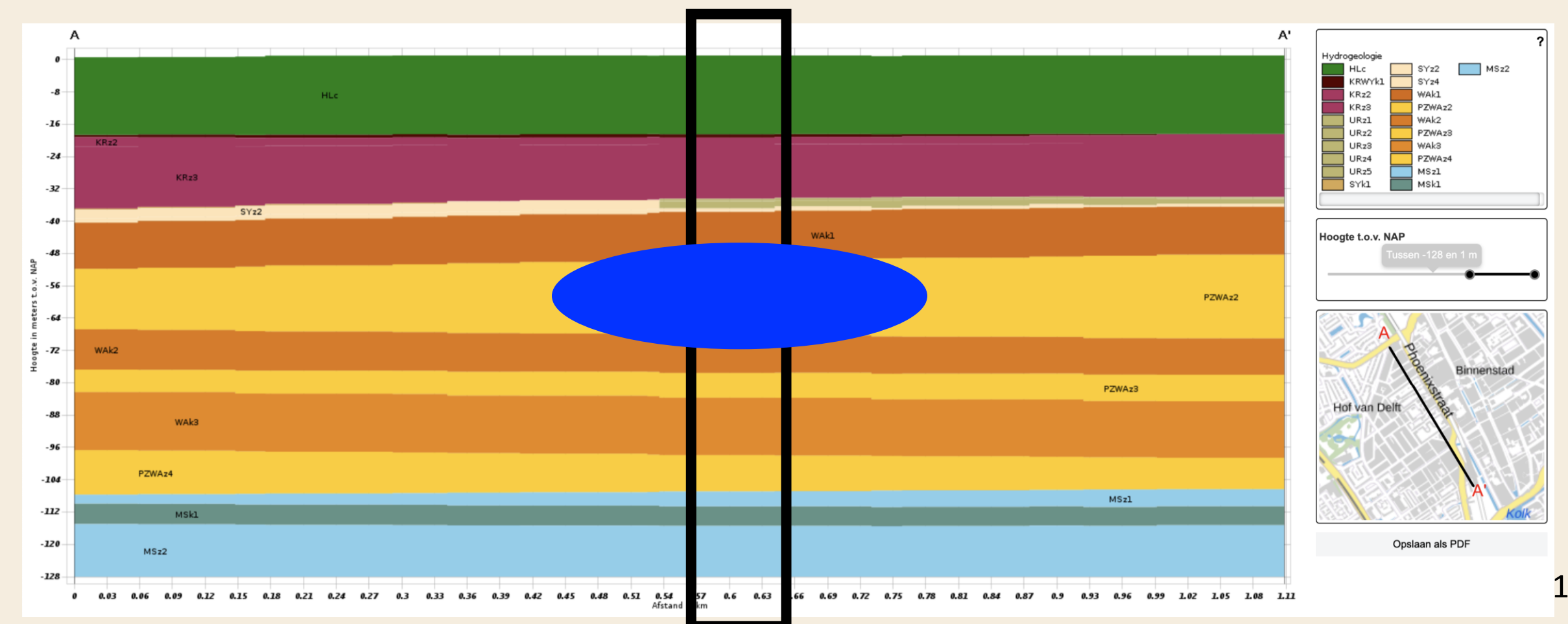
Aanleiding: vervanging velden, verduurzaming, verhuizing, klimaat gevolgen

Aanbesteding Ja/Nee?

Advies en ingenieurs bureaus, architecten, aannemers en ontwikkelaars, gebiedsontwikkelaars.

Quickscan (data analyse)

- ✓ Lokale geologie
- ✓ Regionale and lokale laterale grondwater stroming
- ✓ Grondwaterkwaliteit
- ✓ Aandachtsgebieden
- ✓ Overige grondwater gebruikers
- ✓ **Vergunning check**



Fase 1: Haalbaarheidsstudie

Stap 1: Projectindicatoren

Omvang project/compleiteit/
Verduurzaming sportcomplexen of vervangen 1 veld,
maken van een waterbalans, hydrologisch onderzoek.

Stap 2: Stakeholders identificeren

Gemeente, Waterschap, Provincie,
Drinkwaterbedrijven
Gebruikers, huurder, eigenaar
Ontwikkelaars, Installatie bedrijven, Advies- en
ontwerpbureaus/landschapsarchitecten, sponsors en
financiers, leveranciers

Fase 1: Haalbaarheidsstudie

Stap 3: verkenning vergunning

Lozen: Gemeente

**Infiltreren met als doel onttrekken tot 150,000 m3:
Waterschap**

**Infiltreren met als doel onttrekken boven de
150,000 m3: Provincie**

◆ Vergunningstelsel/wetgeving: Gemeente

Lozen: Gemeente

Informatiepunt leefomgeving:

[Lozen van afvloeiend hemelwater](#)

Loos hemelwater, grondwater of ander schoon water niet op het vuilwaterriool. Dit verstoort namelijk de goede werking van een waterzuiveringsinstallatie.

[Lozen van afvloeiend hemelwater](#)

Loos hemelwater niet op het vuilwaterriool. Het is namelijk een schone afvalwaterstroom. Hemelwater mag daarom direct in het milieu terechtkomen.

In of op de bodem

◆ Vergunningstelsel/wetgeving: Waterschap

Infiltreren met als doel onttrekken tot 150,000 m³: Waterschap

Waterschapsverordening: (Delfland)

Bij de beoordeling van een aanvraag om een [omgevingsvergunning](#) voor het in de [bodem](#) brengen van water ter aanvulling van het [grondwater](#), in samenhang met het onttrekken van grondwater, door middel van een daarvoor bedoelde voorziening wordt in acht genomen dat:

- a. er geen gevaar is voor verontreiniging van het grondwater;
- b. als in het water dat in de bodem wordt gebracht stoffen voorkomen die zijn vermeld in bijlage XIX, onder A, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, de concentraties van die stoffen lager zijn dan de concentraties die in die bijlage, onder A, voor die stoffen is aangegeven; en.... Etc...

◆ Vergunningstelsel/wetgeving: Provincie

Infiltreren met als doel onttrekken boven 150,000 m³: Provincie

Algemene regel grondwater infiltratie:

Toepassingsgebied:

Uit de omschrijving van het begrip infiltreren blijkt dat het hierbij niet gaat om infiltratie van hemelwater in de bodem (bijv. bij afkoppeling van hemelwaterafvoer van de riolering).

Het is verboden zonder daartoe strekkende vergunning van gedeputeerde staten grondwater te onttrekken of water te infiltreren:

a) ten behoeve van industriële toepassingen, indien de te onttrekken hoeveelheid water meer dan 150.000 m³ per jaar bedraagt;

Fase 1: Haalbaarheidsstudie

Zicht op vergunning?



Fases bij het implementeren van je circulaire watersysteem van begin tot eind.

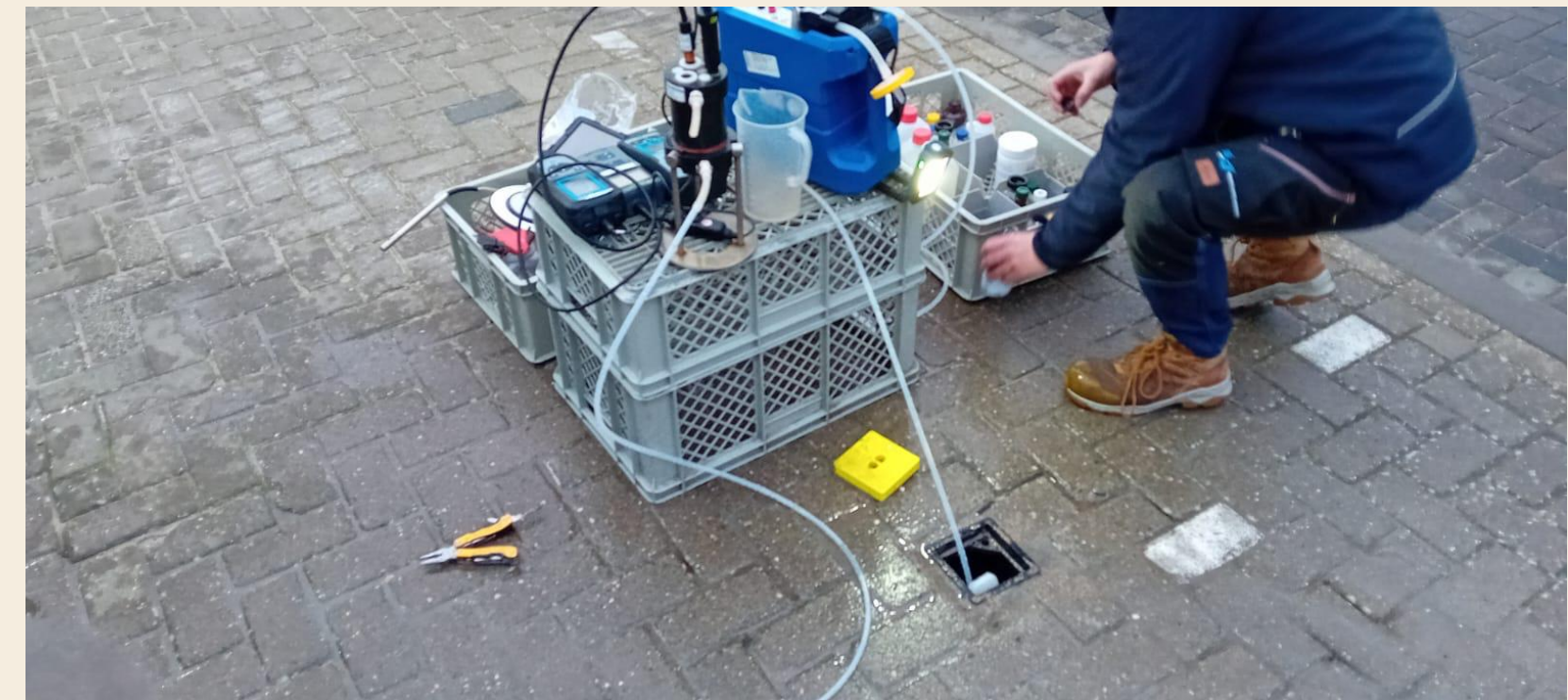


◆ Fase 2: Ontwerp & Engineering

Hierin is het doel het opleveren van een Definitief Ontwerp en voorbereidingen tbv de verlening van de vergunning:

Monsternames op:

- Afvloeiend Hemelwater
- Grondwatermonsters



Afgezet tegen de zuiveringsprestaties van ons BlueBioFilter
Monitoring en Meetplan obv regels vergunningverstrekker

(99% van de gevallen waterschap, wordt gerefereerd aan de BKL, Bijlage XIX. bij [artikel 8.89, tweede lid](#), van dit besluit (toetsingswaarden voor het te infiltreren water)

◆ Fase 3: Leveren en installatie

Stap 4: Realisatie van het systeem

Stap 5: Start monitoring cyclus

Stap 6: Toekennen vergunning

Installatie technische componenten, sensoren en meettechnologie.
Calibratie

Gemeente, Waterschap, Provincie:
Opleveren bewijslast dat het systeem doet als beschreven.

Op basis van resultaten van de meetresultaten
toekenning vergunning



◆ **Fase 3: Beheer en Onderhoud**

Stap 7: Oplevering werkend systeem

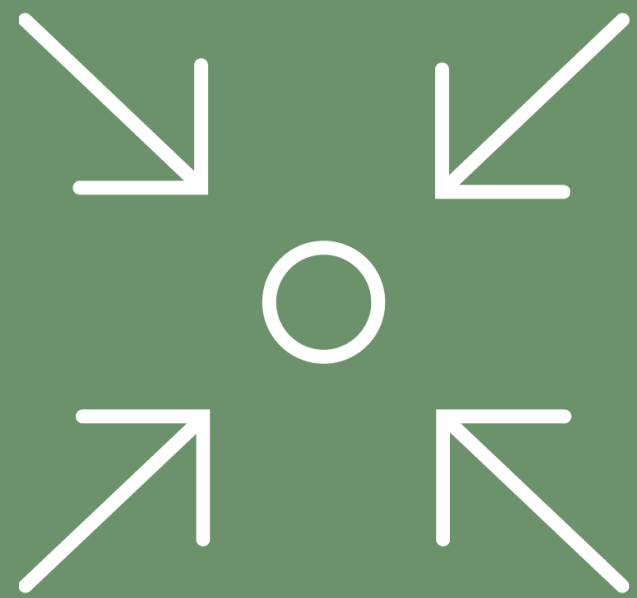
Overdracht van het werkende systeem aan de beheerder of SLA.

Stap 8: Jaarlijkse Monitoring rapportage cyclus

**Gemeente, Waterschap, Provincie:
Opleveren bewijslast dat het systeem doet als beschreven.**

Metten en Rapporteren kwaliteit en kwantiteit

Houd regenwater vast op jouw sportfaciliteit en creëer je eigen watervoorziening, met een terugverdientijd van 5-7 jaar.



Bespaar tot 80% op je waterrekening.



Altijd gezonde groene velden.



Voldoende waterbeschikbaarheid tijdens restricties.

Laten we samen de duurzaamste
sportaccommodaties van Nederland
bouwen.

fieldfactors.com