

De watercyclus in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

- Inleiding
- De watersector van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: Ordonnantie van 20 oktober 2006 tot opstelling van een kader voor het waterbeleid
- **Organisatie van het waterbeleid**
- Stroomgebiedsdiscrict
- Wateroperatoren in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- **Instrumenten van het waterbeleid**
- **Het Brussels water in cijfers**
- Waterdistributie
- Riolering en bestrijding van overstromingen
- **Prijs van het water**
- **Waterafdruk**

WETTEN, DECRETEN, ORDONNANTIES EN VERORDENINGEN
LOIS, DECRETS, ORDONNANCES ET REGLEMENTS

GEMEENSCHAPS- EN GEWESTREGERINGEN
GOUVERNEMENTS DE COMMUNAUTE ET DE REGION
GEMEINSCHAFTS- UND REGIONALREGIERUNGEN

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST — REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

MINISTERIE

VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

F. 2006 — 4400

[S - C - 2006/31555]

20 OKTOBER 2006. — Ordonnantie
tot opstelling van een kader voor het waterbeleid(1)

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

HOOFDSTEDELIJK ALGEMEEN

Artikel 1. Deze ordonnantie regelt een aangelegenheid als bedoeld in artikel 39 van de Grondwet.

Zij zet Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en van de

MINISTERE

DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

F. 2006 — 4400

[S - C - 2006/31555]

20 OCTOBRE 2006. — Ordonnance
établissant un cadre pour la politique de l'eau(1)

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

CHAPITRE 1^{er} — Généralités

Article 1^{er}. La présente ordonnance règle une matière visée à l'article 39 de la Constitution.

Elle transpose dans l'ordre juridique de la Région de Bruxelles-

Kader-Ordonnantie Water : Principes

1. De openbare aanbestedingen in infrastructuur waarborgen met het oog op de realisatie van de milieudoelstellingen vastgelegd door de Kaderrichtlijn van het water
2. Een openbare controle op het geheel van de watercyclus waarborgen
3. De vereenvoudiging en verduidelijking van de rol van elke operator beoogen
4. Maatregelen invoeren op tarifair vlak ter bescherming van de zwakke gebruiker
5. Het principe toepassen van terugwinning van de kosten voor waterdiensten (het vervuiler-betaalt-beginsel)
5. Streven naar een geïntegreerd waterbeleid

Kader-Ordonnantie Water : Principes

Organisatie van het waterbeleid

- Stroomgebiedsdistrict
- Wateroperatoren in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- Oprichting van de Brusselse Maatschappij voor Waterbeheer
- Beheerscontract

Instrumenten van het waterbeleid

- Karakteristieken van het Brussels stroomgebiedsdistrict, studie van de invloed van menselijke activiteit op het milieu en economische analyse van het watergebruik
- Terugwinning bij de verbruiker van de kosten van de diensten gelinkt aan het waterverbruik

De verschillende operatoren en hun rol

- Administratieve coördinatie en supervisie
- Controle van de winningen
- Uitwerking van een Waterbeheersplan en Maatregelenprogramma's waaronder het blauwe netwerk, regenplan, kwaliteit van het oppervlaktewater,...
- Bepaling van de reële kostprijs van het water
- Europese rapportering KRW
- Beheer van de waterlopen,
- het grondwater en de subsidies aan zwembaden



BRUXELLES ENVIRONNEMENT
LEEFMILIEU BRUSSEL
- IBGE·BIM -

VIVAQUA

De verschillende operatoren en hun rol

- De distributie van het voor menselijke consumptie bestemd water
- Het concept, de opzet en het beheer van de exploitatie van de infrastructuren die voor de opvang van afvalwater zorgen, toevertrouwd door de gemeenten



VIVAQUA

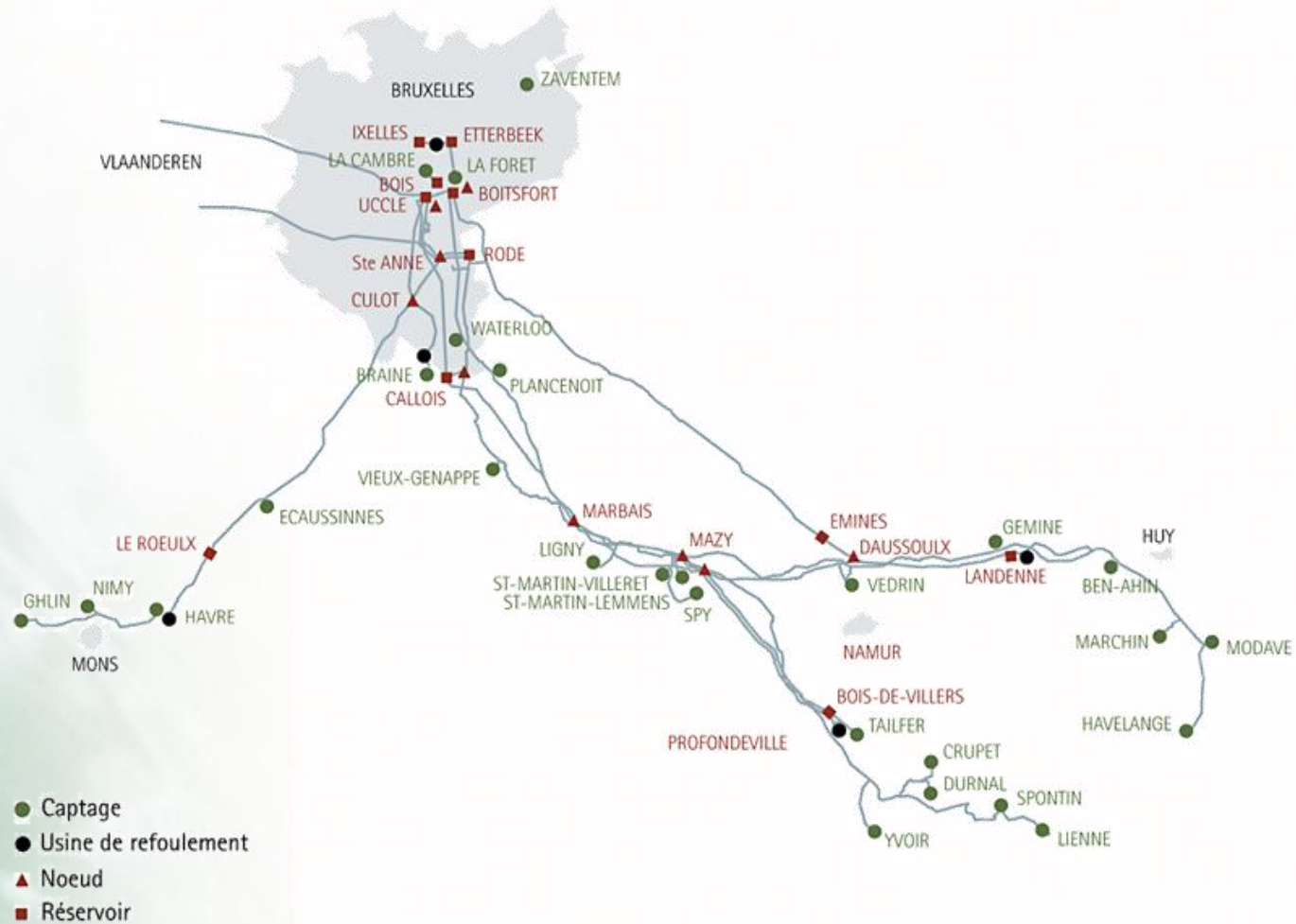
De verschillende operatoren en hun rol

- De opslag en de behandeling van drinkwater bestemd voor menselijke consumptie
- De productie en het transport van drinkwater bestemd voor menselijke consumptie, voor zover het geleverd is of bedoeld is om geleverd te worden door een openbaar distributienet
- Het operationeel geïntegreerd beheer van de infrastructuren voor de waterdistributie en de opvang op gemeentelijk vlak van stadsafvalwater

VIVAQUA

VIVAQUA

Productie – winningen



VIVAQUA

Distributie – activiteiten

Onderhoud en uitbreiding van de netten

Wachtdienst

- De klok rond, 7 dagen op 7
- Interventies op de hoofdleidingen om de gemeenten permanent te kunnen bevoorraden
- Vrijwarende maatregelen in geval van lekken in het distributie- en het rioolnet
- Afsluiting van de aansluitingen op verzoek van de abonnees (lekken in de binneninstallaties, werkzaamheden, ...)



VIVAQUA

Sanering



5 diensten voorgesteld aan de gemeenten van het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest:

- beheer van de regenwaterbekkens en de collectoren
- toezicht op het rioolnet
- hydraulisch beheer van het rioolnet
- exploitatie van het rioolnet
- geïntegreerd beheer van het rioolnet

Andere activiteiten:

- exploitatie van de rioolwaterzuiveringsinstallatie Brussel-Zuid
- beheer van het rioolnet van 6 Vlaams-Brabantse gemeenten
- plaatsbeschrijving van 500 km Brusselse riolering (project gespreid over 4 jaar vanaf 2008)

VIVAQUA

Laboratorium – ISO 17025

Water is een kostbaar goed dat voortdurend aan controles wordt onderworpen

- **286.861** parameters geanalyseerd in 2011



VIVAQUA

Een materie in eeuwige evolutie



Glyfosaat bedreiging voor kwaliteit Maaswater

Het Maasstroomgebied voorziet in de waterproductie van circa zes miljoen mensen in Nederland en België. De aanwezigheid van onkruidbestrijdingsmiddelen zoals glyfosaat en zijn persistente afbraakproduct AMPA in het Maaswater, vormt een probleem voor de drinkwaterproducenten. Een internationale meetcampagne van glyfosaat en AMPA in 2010 bevestigt dat de norm voor glyfosaat nog steeds op veel plaatsen wordt overschreden.

Wordt watervervuiling door de pil eindelijk aangepakt?
 Bron / origineel: www.livescience.com (67x geklikt)



Nadat de actieve stof in de anticonceptiepil zijn werk in het vrouwenlichaam heeft afgerond begint het aan zijn tweede leven als hormoonverstoorder in het milieu.

Niet alleen is de werkzame stof **ethynilestradiol (EE2)** een krachtige hormoonverstoorder, veroorzaakt intersexualiteit bij vissen en amfibieën, maar daarnaast is het ook nog eens moeilijk om EE2 uit het afvalwater te verwijderen.

Daar wereldwijd vrouwen de pil nemen is het een wereldwijd probleem. De EU is de eerste de xeno-oestrogeen EE2 serieus wil gaan aanpakken. Echter in een studie welke vandaag in Nature werd gepubliceerd, stellen onderzoekers dat de verwijdering van EE2 niet zo eenvoudig is.

Vermeende risico's

Uit een onderzoek in 2002 bleek dat Roundup een dosisafhankelijk vertragend effect had op de embryonale celdelingen bij zee-egels. Glyfosaat in zijn pure vorm bleek geen nadelige invloed te hebben. Uit dit onderzoek volgt de vraag of Roundup schadelijk is voor de gezondheid van mensen. [4] Uit een studie van de universiteit van Caen blijkt dat blootstelling aan glyfosaat in de herbicide Roundup tot schade aan cellen kan leiden. De Franse onderzoekers hebben met reageerbuisproeven onderzocht wat de werking is van de chemische stof polyethoxide tallowamine, ingrediënt van Roundup, op celculturen. Met name cellen in de navelstreng, placenta en embryo's bleken kwetsbaar. [3]

[bewerken] (n)

Waar mogelijk zijn Sleeheden gebruikt. Tenzij anders vermeld zijn standaardomstandigheden gebruikt (238,15 K of 25 °C, 1 bar)

Portaal Scheikunde



VIVAQUA

De verschillende operatoren en hun rol

- Het concept, de opzet en het exploitatiebeheer van de infrastructuren die instaan voor :
 1. Opvang van niet-gemeentelijke afvalwater;
 2. Sanering van het afvalwater;
 3. Het reguleren van stromen afvalwater en de bestrijding van overstromingen.
- De openbare sanering van het stadsafvalwater;
- Het ontwerp, de aanleg en uitbating van een meetnetwerk voor het debiet van de waterlopen, collectoren en regenmeting.

S.B.G.E

VIVAQUA

Zuivering van het afvalwater

- Station Zuid (Vivaqua) \Rightarrow het equivalent van 360.000 inwoners

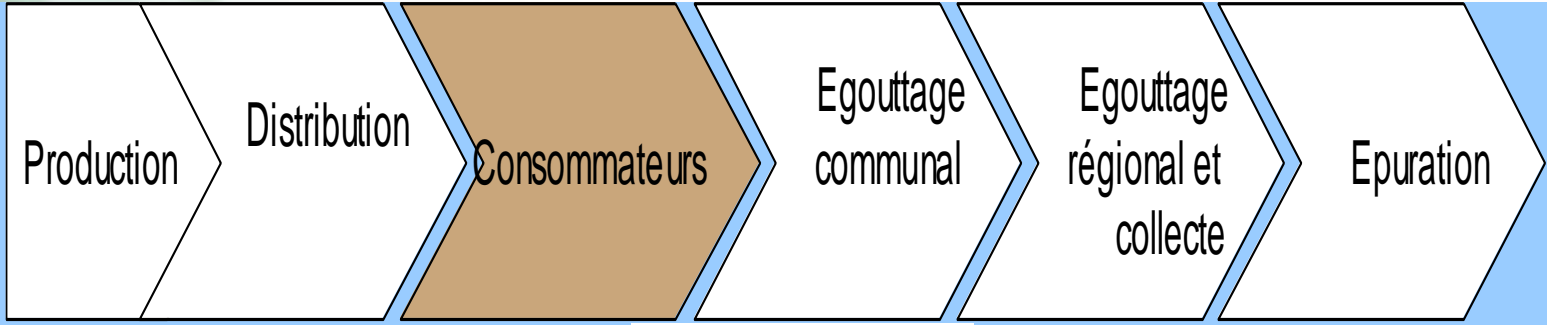
Het waterzuiveringsstation Brussel Zuid te Vorst zuivert het afvalwater van het zuiden van Brussel vooraleer te worden geloosd in de Senne. Het waterzuiveringsstation behandelt een vierde van het afvalwater van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en van een gedeelte van Vlaams-Brabant.

Er wordt gemiddeld 65.000 m³ per dag gezuiverd.

- Station Noord (Aquiris) \Rightarrow het equivalent van 1.400.000 inwoners

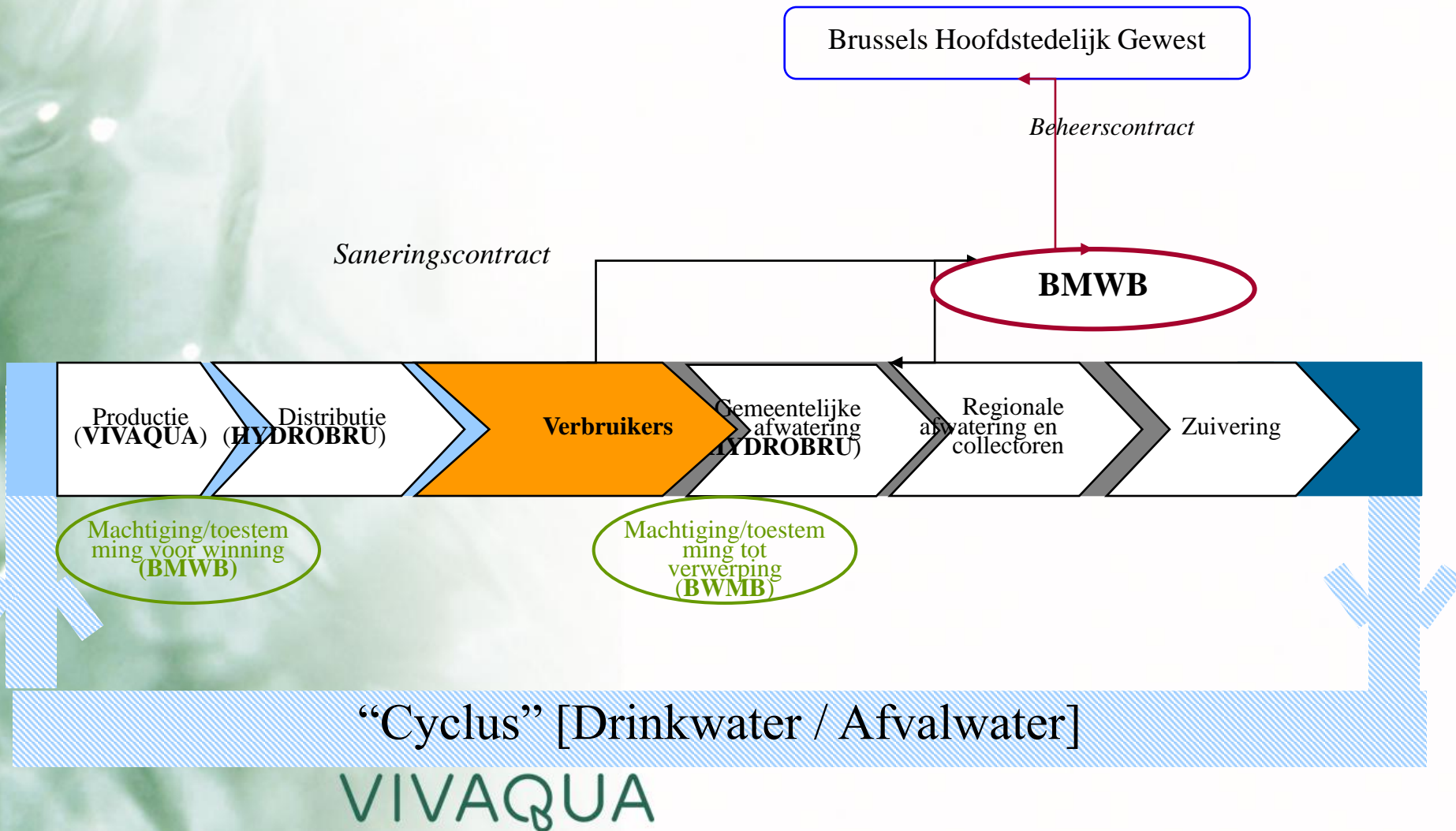
AQUIRIS, is een filiaal van de internationale groep VEOLIA, en werd opgericht na de aanbesteding van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Reeds twintig jaar lang is AQUIRIS verantwoordelijk voor de ontwikkeling, de bouw en de uitbating van het waterzuiveringsstation Brussel-Noord. Dit waterzuiveringsstation behandelt het afvalwater afkomstig van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het vlaams bekken van Woluwe. Er wordt gemiddeld 275.000 m³ per dag gezuiverd.

VIVAQUA



Cycle de l'eau

Contractuele verbanden



Het Brussels water in cijfers

Waterdistributie

- Een net samengesteld uit meer dan 2.200 km leidingen
- 300.000 aansluitingen die meer dan 600.000 huishoudens bedienen, te weten meer dan 1.100.000 inwoners
- 60 miljoen m³ water jaarlijks geleverd aan de eindconsument, waarvan de graad van het niet-registreerde volume ongeveer 12% bedraagt, één van de laagste van Europa
- Plaatsing van gemiddeld 5.000 nieuwe meters per jaar
- Vervanging van ongeveer 42.000 aansluitingen in lood sinds 2003
- Een jaarlijks investeringsbudget van 20 M€ voor de instandhouding van de graad van vernieuwing van het net, tussen 1,25% et 1,50%

VIVAQUA

Het Brussels water in cijfers

AFWATERING EN BESTRIJDING VAN OVERSTROMINGEN

- Een rioleringsnet bestaande uit meer dan 1.800 km leidingen
- Een twintigtal stormbekkens met een opvangcapaciteit van meerdere 100.000 m³
- Een tiental bijkomende stormbekkens, momenteel in onderzoek of in uitvoering, voor een capaciteit van meer dan 50.000 m³
- Een jaarlijks investeringsbudget van 75 M€ voor de renovatie of uitbreiding van het rioleringsnet en de ontwikkeling van structuren ter bestrijding van overstromingen

Prijs van het water

- Van 2000 tot 2012 is de gemiddelde evolutie van het onderdeel «distributie » van de factuur zwakker dan de inflatie (+1,7% vs +2,2%)
- De invoer van het solidair tarief in 2005 ten voordele van de Brusselse huishoudens met verantwoord waterbruik (vermindering van de factuur)
- Bedrag van het sociaal fonds gebruikt door het OCMW in 2011 : 1.495.204 euro
- Een volledige transparante waterfactuur
- De waterfactuur bedraagt minder dan 0,40 € per dag en per persoon
- Op 30 september 2012 was het tarief per m³ als volgt samengesteld:

VIVAQUA

Huidige tarifiering

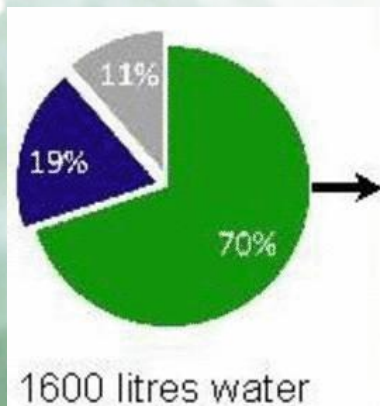
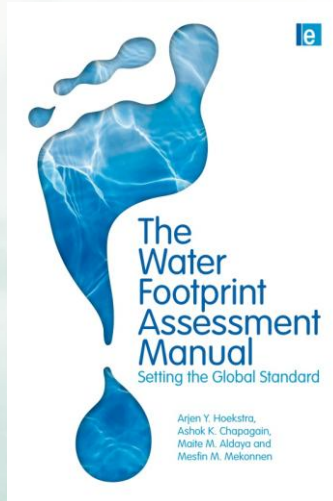
Prijs in €/m ³ exclusief BTW 6%	Prijs van het water	Gemeentelijke sanering	Gewestelijke sanering	TOTAL
Begin van inwerkingtreding	15/05/2012	1/01/2012	1/01/2012	
Schijf 1 (van 0 tot 15 m ³ /inw/jaar)	1,0756	0,5492	0,2721	1,8969
Schijf 2 (van 15 tot 30 m ³ /inw/jaar)	1,9679	0,9485	0,4701	3,3865
Schijf 3 (van 30 tot 60 m ³ /inw/jaar)	2,9164	1,3979	0,6927	5,007
Schijf 4 (vanaf 60 m ³ /inw/jaar)	4,3292	1,9972	0,9896	7,316
Lineair tarief (niet-huishoudelijk)	2,1553	0,9786	0,4948	3,6287
Industrieel tarief (van 0 tot 5.000 m ³)	2,1553	0,9786	0,4948	3,6287
Industrieel tarief (boven 5.000 m ³)	1,6166	0,9786	0,4948	3,09

Jaarlijkse abonnementsvergoeding per woongelegenhheid

schommelt van gemeente tot gemeente van 11,90 € tot 23,80 €.

VIVAQUA

Waterafdruk



1 kg wheat bread

VIVAQUA

Concept van het Water Footprint Network

- De waterafdruk is een indicator van het rechtstreekse en onrechtstreekse watergebruik van een bepaalde gebruiker of producent.
- De waterafdruk wordt gemeten in verbruikt (verdamppt of niet teruggegeven) of vervuild volume per tijdseenheid.
- De waterafdruk is een duidelijke geografische en tijdelijke indicator, niet enkel van het verbruiksvolume en de vervuiling van het water, maar ook van de omstandigheden.
- De waterafdruk kan worden berekend voor een procedé, een product, een gebruiker, een groep gebruikers (gemeente, provincie, staat of natie) of een producent (publieke organisatie of privé onderneming).

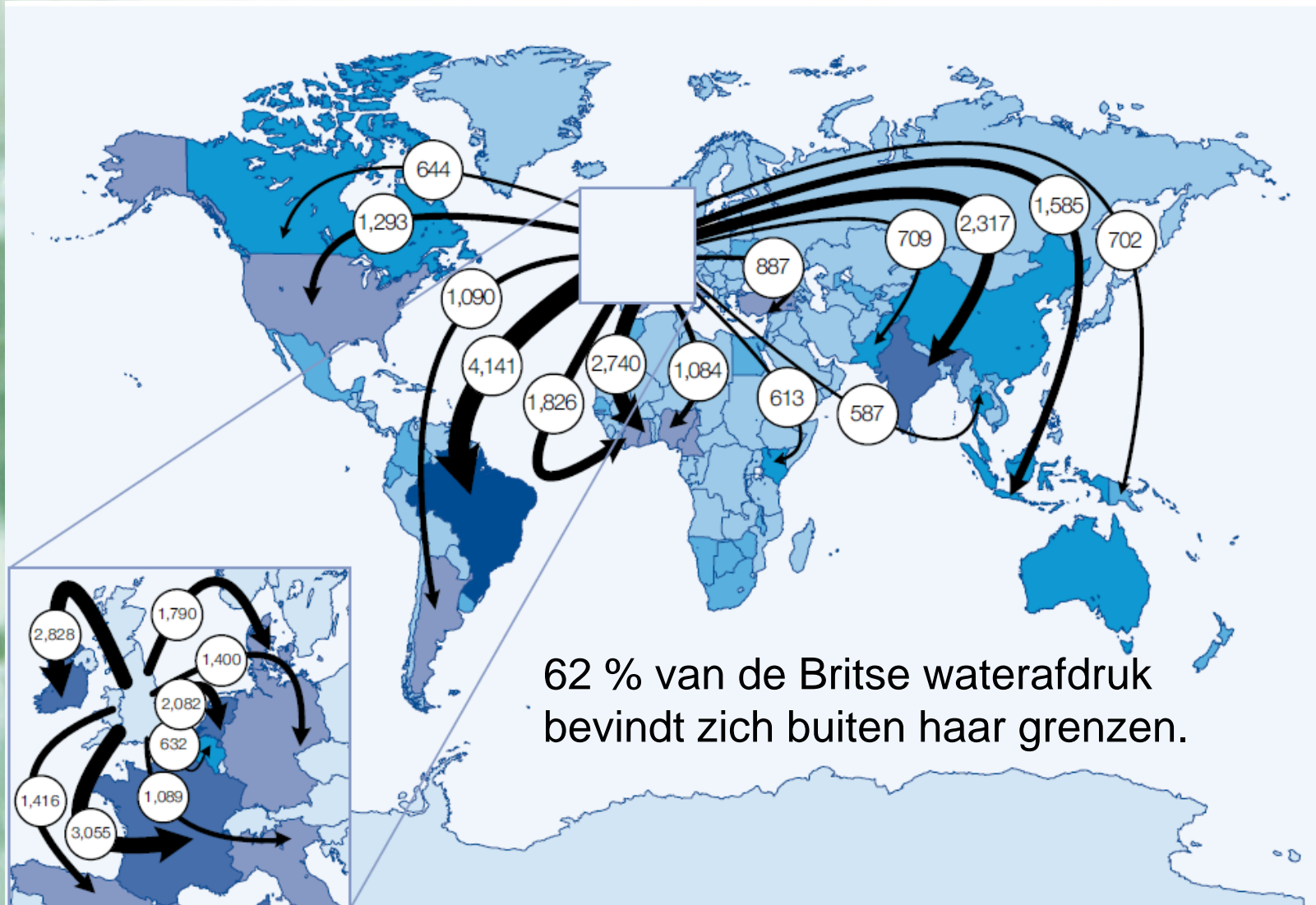
VIVAQUA

Concept van het Water Footprint Network

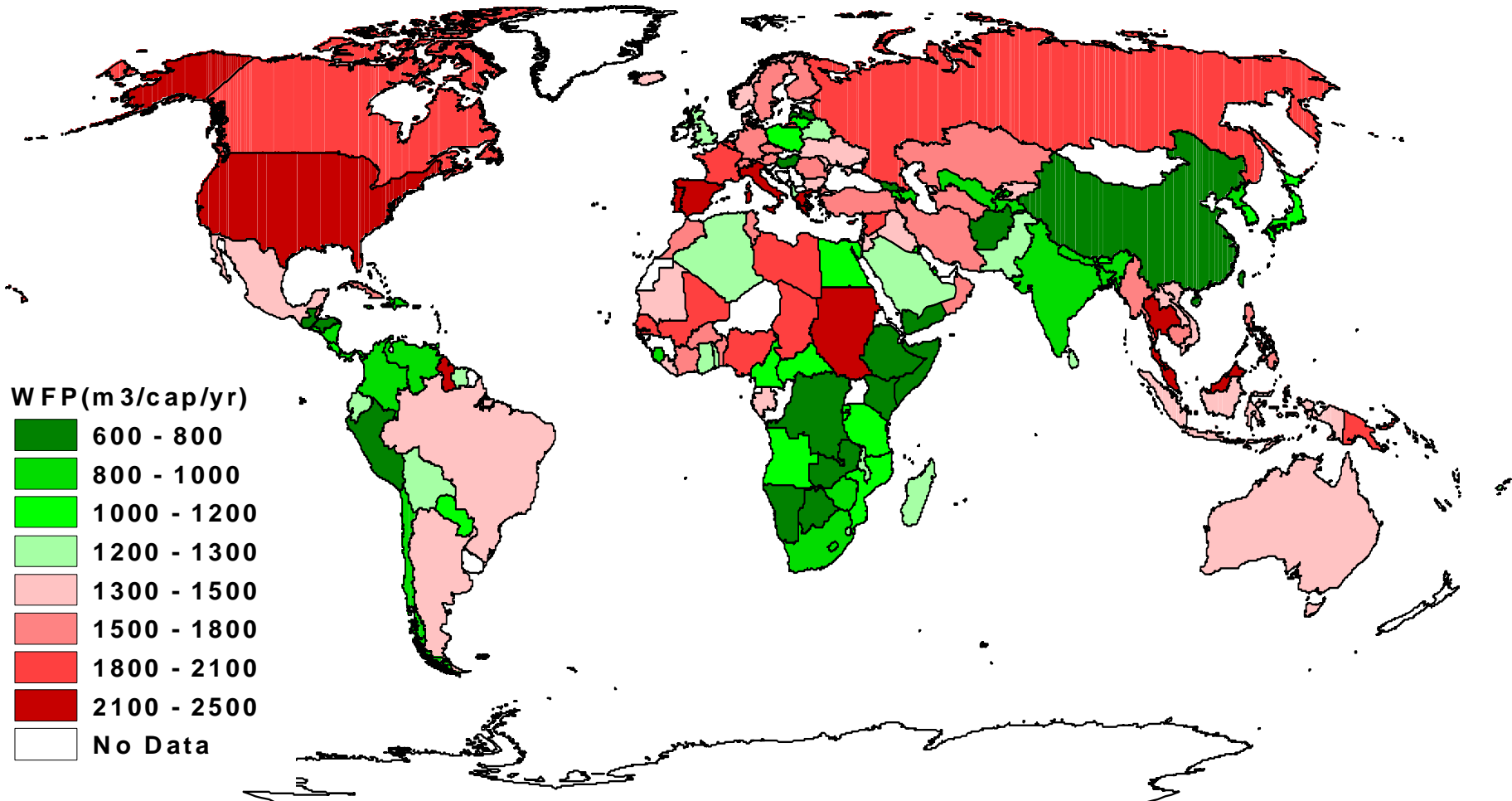
- Groene waterafdruk
 - ▶ volume verdampt regenwater.
- Blauwe waterafdruk
 - ▶ volume verdampt oppervlakte-of ondergronds water
- Grijs waterafdruk
 - ▶ volume vervuild water.



Waterafdruk van het Brits waterverbruik op wereldvlak

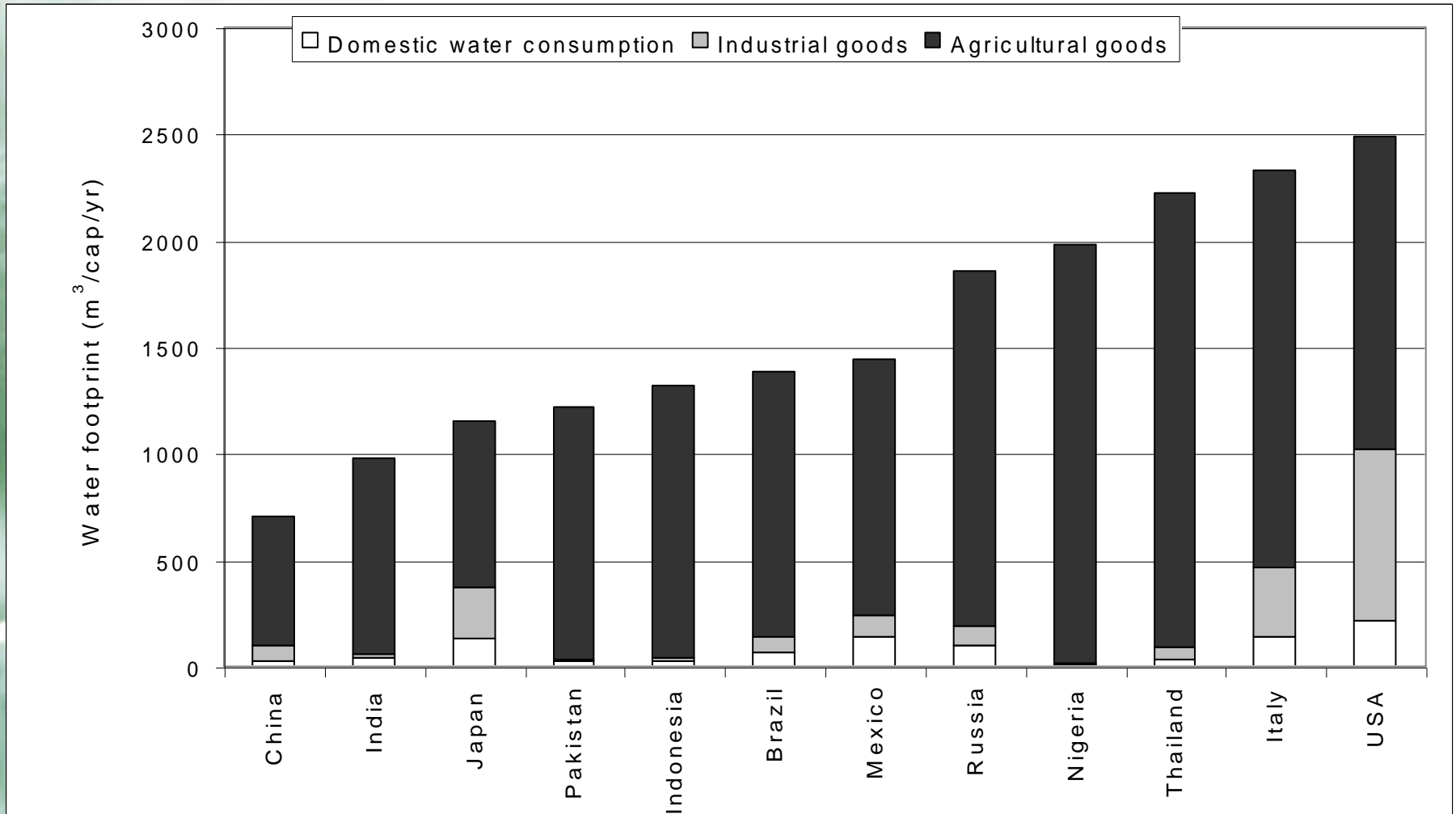


Waterafdruk per inwoner



VIVAQUA

Waterafdruk per inwoner



VIVAQUA

Conclusies - vragen

VIVAQUA

A vertical strip on the left side of the slide features a close-up, slightly blurred image of water splashing, with several bright highlights from light reflecting off the droplets.

Bedankt

www.vivaqua.be

The logo for Vivaqua, consisting of a large, light green, stylized letter 'Q' that forms a circular shape with a tail that loops back up.

VIVAQUA