

Date : 2-7-2020 09:21:49

From : "[REDACTED] (WVL)"

To : "[REDACTED] (WVL)" [REDACTED]@rws.nl, "[REDACTED] (WVL)" [REDACTED]@rws.nl

Subject : RE: TGG Perkpolder - gegevens achtergrondwaarden

Attachment : image001.jpg;image002.jpg;

Dank

Mogelijk vergeet wouter iets bij zn interpretatie te vermelden .Was namelijk niet alleen Arseen maar ook de bromide die richting TGG wees, bij dezelfde meetpunten

Je moet nooit 1 stof alleen nemen

Groet [REDACTED]

---

Van: [REDACTED] (WVL) <[REDACTED]@rws.nl>

Verzonden: donderdag 2 juli 2020 08:18

Aan: [REDACTED] (WVL) <[REDACTED]@rws.nl>; [REDACTED] (WVL) <[REDACTED]@rws.nl>

Onderwerp: FW: TGG Perkpolder - gegevens achtergrondwaarden

Beste collega's,

Ter kennisneming onderstaand mailverkeer n.a.v. de (erg) hoge arseen gehalten die zijn gemeten tijdens de tweede meetronde Dijk Perkpolder, mei j.l.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

---

Van: [REDACTED] <[REDACTED]@deltares.nl>

Verzonden: woensdag 1 juli 2020 21:06

Aan: [REDACTED] (ZD) <[REDACTED]@rws.nl>

CC: [REDACTED] (WVL) <[REDACTED]@rws.nl>

Onderwerp: RE: TGG Perkpolder - gegevens achtergrondwaarden

Dag [REDACTED],

Hierbij een reactie op de door [REDACTED] genoemde punten...

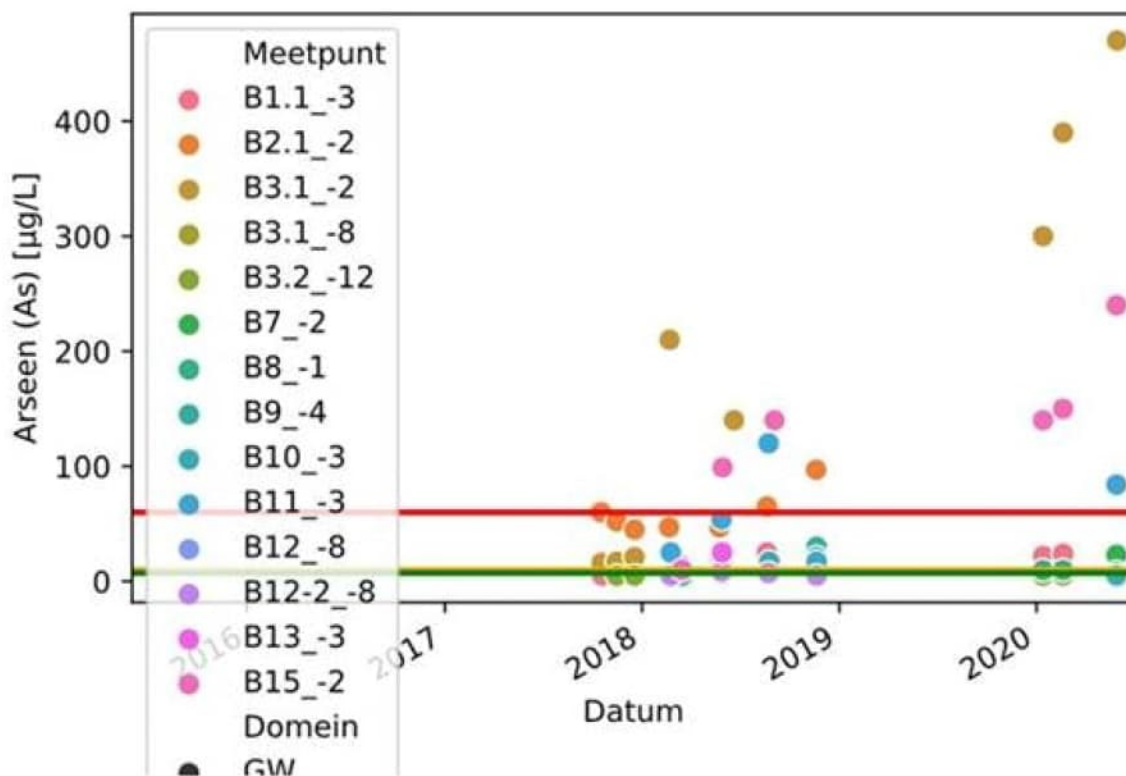
Groet!

[REDACTED]

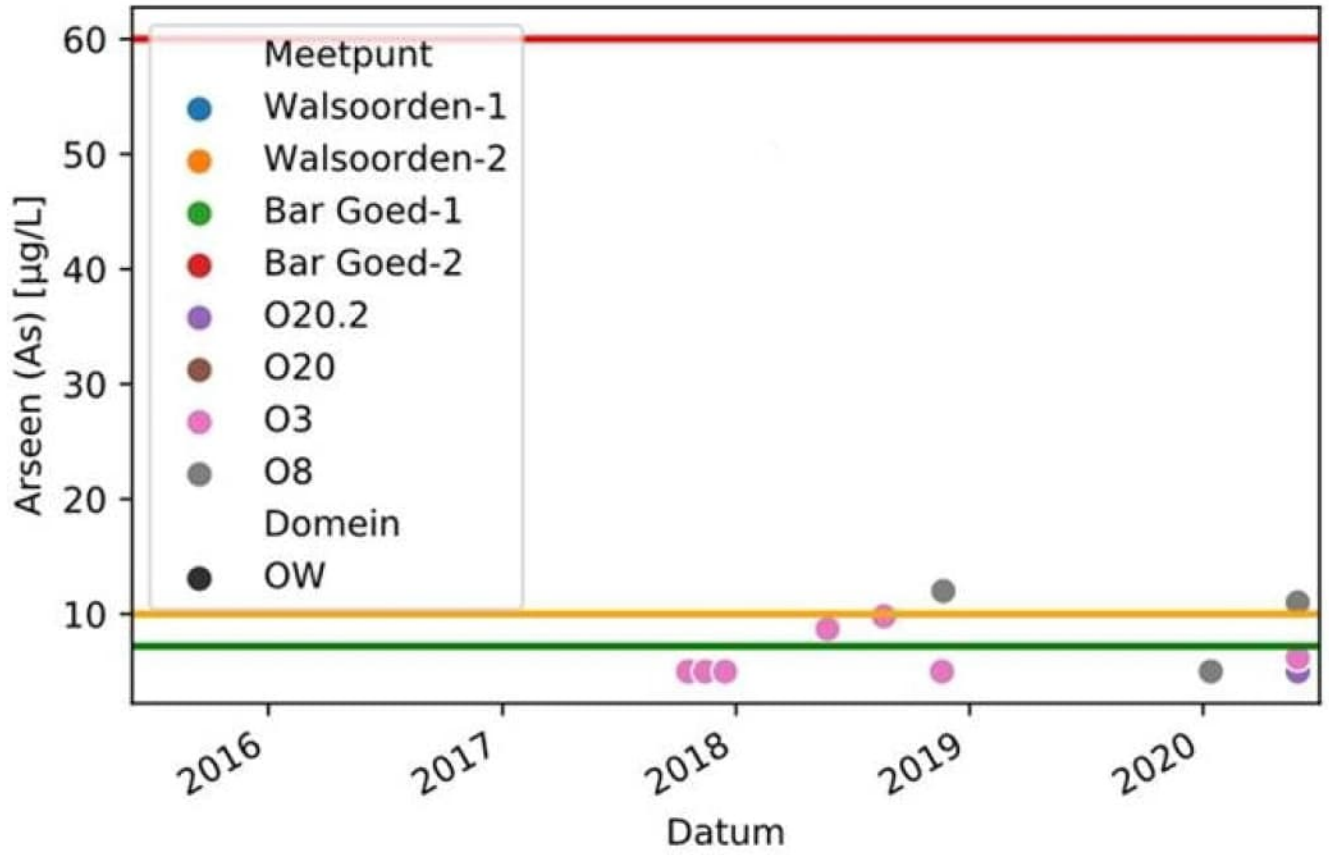
Beste [REDACTED],

Dank voor de reactie; Dat geeft wat meer achtergrond. Ik ben benieuwd naar wat je nog boven water kunt halen eventueel. Ik heb de afgelopen maanden langzaam de gegevens van beide meetprojecten in 1 systeem gezet zodat ook het verloop in de tijd te volgen is. Tijdens de presentatie de 20<sup>e</sup> zal eea wat duidelijker worden ingeleid, maar op deze manier kan ik toch vast antwoord geven op je vragen.

Het gaat om ondiepe metingen (ongeveer 1-3 m -NAP, wat ook ongeveer overeenkomt met 1-3 m -mv als er geen dijk was geweest), zowel direct onder de dijk met TGG (B3.1, op 30 meter van het nieuwe buitendijkse natuurgebied), tussen kwelsloot en zeedijk (B11, ca 20 meter verder van het natuurgebied), en direct onder de TGG op het voormalige veerplein (B15). Het gaat echter om concentraties die flink boven de interventiewaarden liggen (rode lijn in de figuur). Veroorzaakt door het oppervlaktewater of de interactie op het zout-zoete grensvlak zijn ze daarom (denk ik) niet en ik neem (in elk geval bij B11 en B3.1) invloed aan van de TGG. Droogte kan wellicht wel een rol spelen bij de hogere waardes van mei.



Waar ik wel erg benieuwd naar ben is of deze grondwaterconcentraties het oppervlaktewater beïnvloeden. In de kwelsloot (O3, O8, O8.3) naast de nieuwe zeedijk zijn de gehalten arseen -uiteraard- veel lager dan de hierboven genoemde waardes in het grondwater, maar wel hoger dan de maximumwaarde voor arseen in oppervlaktewater. Ze zijn ook hoger dan de referentie (gebied Westelijke Perkpolder: O20, O20.2). Droogte speelt zeker een rol bij de metingen, de zoutgehalten liggen in de kwelsloot en in de gehele Westelijke Perkpolder die erop afwatert rond de 10 g/L op het moment van de laatste meetronde (eind mei). Wellicht dat de jaargemiddelde waardes voor arseen en de variatie daarop bij de vaste meetpunten in de sloten een beter beeld van de variatie kunnen geven. Die is van belang voor de bepaling van de van toepassing zijnde norm, omdat die gecorrigeerd mag worden voor de achtergrondconcentratie. Ze geven tevens wellicht ook aan of de arseenwaardes in het oppervlaktewater door de TGG worden beïnvloed. Ik durf namelijk de conclusie niet aan dat dit door de TGG wordt veroorzaakt.



Groet,

---

**From:** [REDACTED] (ZD) <[REDACTED]@rws.nl>  
**Sent:** Wednesday 1 July 2020 15:57  
**To:** [REDACTED] <[REDACTED]@deltares.nl>  
**Cc:** [REDACTED] (WVL) <[REDACTED]@rws.nl>  
**Subject:** FW: TGG Perkpolder - gegevens achtergrondwaarden

Beste [REDACTED],

Hierbij de eerste reactie van de provincie  
Wil je [REDACTED] zijn vraag over de meet diepte beantwoorden alsjeblieft

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

---

**Van:** [REDACTED] <[REDACTED]@zeeland.nl>  
**Verzonden:** woensdag 1 juli 2020 14:15  
>  
**Onderwerp:** RE: TGG Perkpolder - gegevens achtergrondwaarden

Beste [REDACTED]

Ik was bezig in ons systeem met grondwatergegevens, het systeem is echter behoorlijk veranderd sinds ik daar mee werkte. Ik heb de vraag dan ook even uitgezet bij een collega. Hij zal wat arseen gegevens aanleveren van peilbuizen in de buurt. Is wel even interessant om te weten op welke diepte jullie hebben gemeten en hoever het meetpunt van de Westerschelde verwijderd is.

Arseen meten wij in vrijwel al onze peilbuizen en het is een bekend probleem in onze regio. Zover ik weet is dat grotendeels te wijten aan onze zoute/brakke omgeving en is dit normaal in de overgangsgebieden tussen zoete en zoute systemen. Het kan ook een aanwijzing zijn voor een toenemende hoeveelheid kwelwater, maar dan zou ook de chlorideconcentratie omhoog zijn gegaan in die peilbuis. Heb je gekeken of er eerder verhogingen van arseen zijn geconstateerd in deze peilbuis. Het is interessant om de gegevens van deze peilbuis van de verschillende meetronden even naast elkaar te zetten om te zien of er een trend waarneembaar is.

Zodra ik de gegevens van mijn collega heb ontvangen zal ik deze doorsturen.

[REDACTED]

---

**Van:** [REDACTED] <[REDACTED]@rws.nl>  
**Verzonden:** woensdag 1 juli 2020 12:54  
>  
**Onderwerp:** TGG Perkpolder - gegevens achtergrondwaarden

Beste [REDACTED], [REDACTED] en [REDACTED],

De gegevens van de 2<sup>e</sup> monitoringsronde zijn inmiddels binnen en worden momenteel verwerkt

Terugkoppeling van deze tussentijdse resultaten zal op 20 juli worden gegeven

Op een plaats wordt een verhoging van arseen aangetroffen

We willen graag een (dubbel) check doen of arseen lokaal al voor de aanleg van de dijken voorkwam in dit gebied

Hebben jullie milieuchemische analyses van boringen en/of peilbuizen die daarop wijzen?

Vast bedankt voor jullie hulp en tot maandag

Met vriendelijke groet,



**DISCLAIMER:** This message is intended exclusively for the addressee(s) and may contain confidential and privileged information. If you are not the intended recipient please notify the sender immediately and destroy this message. Unauthorized use, disclosure or copying of this message is strictly prohibited. The foundation 'Stichting Deltares', which has its seat at Delft, The Netherlands, Commercial Registration Number 41146461, is not liable in any way whatsoever for consequences and/or damages resulting from the improper, incomplete and untimely dispatch, receipt and/or content of this e-mail.

