

Mevrouw M.C.H. Jansen

|             |                                                                |                |                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| Boxtel      | : 22 augustus 2023                                             | Behandeld door | : Aad Oomens       |
| Ons kenmerk | : 137865 / 137867                                              | Doorkiesnummer | : (0411) 618 618   |
| Uw kenmerk  | :                                                              | E-mailadres    | : info@dommel.nl   |
| Onderwerp   | : Artikel-58-vragen M.<br>Jansen BBB -<br>Lozingen alle rwzi's | Bijlagen       | :                  |
|             |                                                                | Verzonden      | : 23 augustus 2023 |

Geachte mevrouw Jansen,

Op 14 juli 2023 stelde u een aantal vragen in het kader van artikel 58. In deze brief geven wij u onze reactie op uw vragen.

Uw inleiding:

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) beoogt chemisch schoon en ecologisch gezond water, er wordt in vele sectoren hard aan gewerkt om deze doelen te behalen. Ook Waterschap de Dommel zal hier hard zijn best voor moeten doen. Het water dat door de RWZI's "gezuiverd" is komt na zuivering weer in de natuur terecht. Graag zou ik dan ook de volgende vragen van het DB beantwoord zien.

1. Op welke waterlichamen vinden deze lozingen plaats? In hoeverre betreffen dit waterlichamen die zijn aangewezen voor de KRW?

| RWZI            | waterlichaam            | KRW waterlichaa |
|-----------------|-------------------------|-----------------|
| Biest-Houtakker | Reusel                  | ja              |
| Boxtel          | midden- en beneden Domn | ja              |
| Eindhoven       | midden- en beneden Domn | ja              |
| Sint Oedenrode  | midden- en beneden Domn | ja              |
| Haaren          | Essche Stroom           | ja              |
| Hapert          | Groote Beerze           | ja              |
| Soerendonk      | Groote Aa/ Buulder Aa   | ja              |
| Tilburg         | Zandleij                | ja              |

2. Welke norm hanteert het waterschap voor de waterlichamen waarop effluent van RWZI's wordt geloosd? Dit voor N<sub>tot</sub> en P<sub>tot</sub> en eutrofiëring?

Het Activiteitenbesluit Milieubeheer stelt eisen aan de prestaties van alle zuiveringen in Nederland. Daarnaast gelden per waterlichaam doelen in het kader van de KRW.

Voor bijna alle KRW waterlichamen in ons beheergebied waarop een RWZI loost geldt in het zomerhalfjaar (KRW periode: april t/m september) een KRW norm van 0,11 mg P/l en 2,3 mg N/l. De Zandleij vormt hierop een uitzondering. De Zandleij is niet getypeerd als beek maar als kunstmatig waterlichaam en daarom gelden daarvoor andere, lagere normen in het zomerhalfjaar namelijk: 0,22 mgP/l en 2,4 mgN/l.

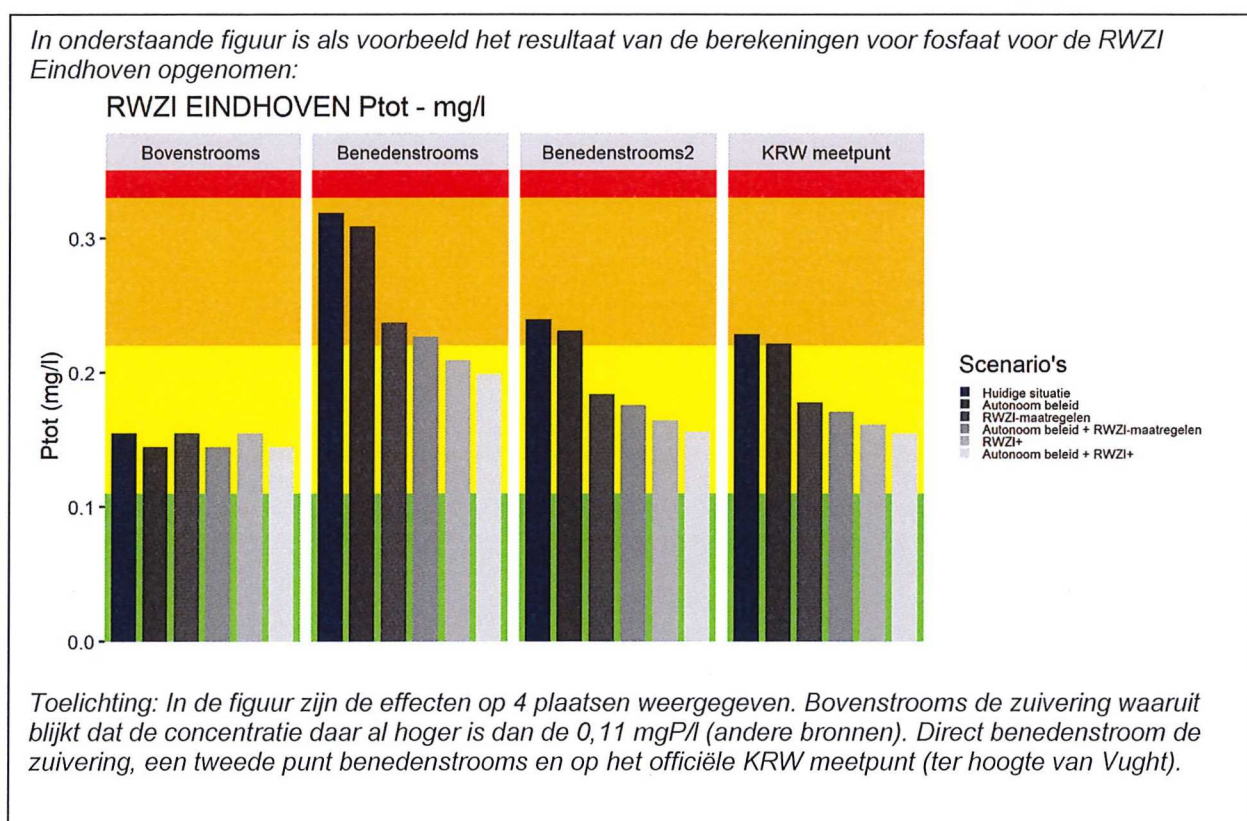
**Belangrijk is te vermelden** dat de normen voor N en P voor het waterlichaam niet rechtstreeks door te vertalen zijn naar een effluent-eis. Daarbij moet de optredende verdunning en andere processen in het ontvangende water en andere bronnen die een bijdrage leveren aan de belasting met nutriënten in beschouwing worden genomen.

3. Veroorzaken de lozingen van de RWZI op de locatie van de lozing een normoverschrijding voor N<sub>tot</sub> en/of P<sub>tot</sub>? Zo ja, op welke locaties is dat het geval?
4. Over welke lengte van de ontvangende waterlichamen is er sprake van een normoverschrijding door de lozingen van de RWZI? M.a.w. vanaf welke afstand is er voldoende verdunning opgetreden om de norm te kunnen halen?

Voor het bepalen van de vraag of er sprake is van een normoverschrijding is in 2022 een berekening gemaakt met de KRW verkenner # naar de effecten van de effluentlozingen op de waterkwaliteit. Dit om een beeld te krijgen van de effectiviteit van de uitgevoerde en geprogrammeerde maatregelen op onze zuiveringen.

# De KRW-Verkenner is een landelijk analyse-instrument (model) die de implementatie van de KRW ondersteunt. Het instrument kan gebruikt worden om de effecten van maatregelen op de ecologische en chemische kwaliteit van het oppervlaktewater te berekenen.

De RWZI's Eindhoven en Tilburg zijn sterk sturend op de waterkwaliteit van de Midden- en Beneden Dommel en de Zandleij. Het effluent van deze zuiveringen voldoet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. Op deze RWZI's worden momenteel maatregelen uitgevoerd. Voor de KWR zijn hier nog aanvullende verbeteringsmaatregelen voorzien die nog moeten worden uitgevoerd en mede daardoor worden de doelstellingen voor de KRW (2027) hier nog niet gehaald. Het niet halen van de KRW doelen wordt bij de RWZI Eindhoven overigens niet alleen door het effluent van de RWZI bepaald maar ook door de andere bronnen. In de vergadering van de commissie waterketen en waterkwaliteit zal op 20 september een presentatie en nadere uitleg worden gegeven over dit onderwerp.



Uit het onderzoek met de KRW-verkenner is goed af te leiden dat door verdunning en andere processen die optreden in het watersysteem (zie onder 5.) inderdaad een dempend effect optreedt. Daarom is in het onderzoek niet alleen direct benedenstrooms de zuivering een effect bepaald maar ook op het zogenaamde KRW meetpunt. Dit zijn de officiële KRW meetpunten waarop we nationaal en naar Brussel rapporteren. Het effect van de verdunning en andere processen in het watersysteem is daar al duidelijk terug te zien.

5. Waar blijft de geloosde N en P? In welke mate hoopt deze zich op in de waterbodem? En voor welk deel loopt die rechtstreeks naar zee?

Niet alle nutriënten (N en P) die in de waterloop terechtkomen verlaten de waterloop bij het uitstroompunt. Het verschil tussen de inkomende en uitgaande nutriëntenvracht noemt men retentie. Dit wordt veroorzaakt door allerlei processen in het oppervlaktewater, zoals bijvoorbeeld opname door waterplanten en algen, sedimentatie/bezinking, binding aan ijzerdeeltjes (P) en het ontsnappen naar de lucht (stikstofgas). Ook de afvoer heeft grote invloed op de retentie. Bij hoge afvoer spoelt

de waterloop snel door en gebeurt er onderweg weinig met de nutriënten. In ons beheergebied is bij een aantal beken, bijv. de Beerze sprake van ijzerrijke kwel en wordt fosfaat (P) voor een groot deel vastgelegd.

Welk deel van de nutriënten rechtstreeks naar de zee loopt is moeilijk te zeggen omdat de afstand tot de Noordzee groot is en retentie moeilijk is te kwantificeren. De grootte van de retentieprocessen verschilt sterk in ruimte en tijd.

6. Hoeveel m3 Ntot en Ptot word er ontvangen en hoeveel m3 word er geloosd?

In onderstaande tabellen is voor 2022 en stikstof en fosfaat de vracht in het influent (het aanbod op de zuivering) en het effluent (lozing) opgenomen.

| stikstof (Ntot)      | Influent vracht | Effluent vracht | RWZI rendement |
|----------------------|-----------------|-----------------|----------------|
|                      | ton/jaar        | ton/jaar        | %              |
| RWZI Biest-Houtakker | 231             | 22              | 91%            |
| RWZI Boxtel          | 246             | 39              | 84%            |
| RWZI Eindhoven       | 2.646           | 248             | 91%            |
| RWZI Haaren          | 177             | 15              | 91%            |
| RWZI Hapert          | 201             | 14              | 93%            |
| RWZI Sint-Oedenrode  | 346             | 21              | 94%            |
| RWZI Soerendonk      | 93              | 10              | 90%            |
| RWZI Tilburg         | 1.127           | 176             | 84%            |
| <b>Totaal</b>        | <b>5.068</b>    | <b>545</b>      | <b>89%</b>     |

| fosfaat (Ptot)       | Influent vracht | Effluent vracht | RWZI rendement |
|----------------------|-----------------|-----------------|----------------|
|                      | ton/jaar        | ton/jaar        | %              |
| RWZI Biest-Houtakker | 29              | 1,3             | 95%            |
| RWZI Boxtel          | 37              | 4,1             | 89%            |
| RWZI Eindhoven       | 501             | 19,7            | 96%            |
| RWZI Haaren          | 22              | 1,1             | 95%            |
| RWZI Hapert          | 25              | 0,8             | 97%            |
| RWZI Sint-Oedenrode  | 50              | 2,5             | 95%            |
| RWZI Soerendonk      | 12              | 0,6             | 95%            |
| RWZI Tilburg         | 136             | 11,0            | 92%            |
| <b>Totaal</b>        | <b>813</b>      | <b>41</b>       | <b>92%</b>     |

Hoogachtend,  
het dagelijks bestuur,



M.M. Ruijs  
loco-watergraaf



H.J. Kielenstijn  
secretaris