

Vragen Commissie WK 29nov23 planproject RWZI Baarle-Nassau

Tactisch ketenplan 2021

Vraag CDA: Houden we rekening met van bovenstrooms naar benedenstrooms te werken? Doordat RWZI's zuiveren wordt de oppervlaktewaterkwaliteit beter. Met betere oppervlaktewaterkwaliteit is het beter van boven naar beneden (oppervlaktewaterlichamen) te werken met RWZI's. Dat zie ik niet terug.

Antwoord: RWZI's zuiveren afvalwater tot een bepaalde kwaliteit. Deze kwaliteit is veel beter dan ongezuiverd afvalwater, maar nog altijd slechter dan de natuurlijke oppervlaktewaterkwaliteit, zelfs met een nageschakelde zuiveringsstap. Om deze reden wordt afvalwater van oudsher stroomafwaarts geloosd. Naarmate beter wordt gezuiverd wordt dit argument wel minder zwaarwegend. In deze tijd komt er droogteproblematiek bij, wat een argument is om effluent juist stroomopwaarts beschikbaar te hebben voor droogtebestrijding. Beide argumenten worden in de planprojecten mee genomen.

Adviesnota RWZI Baarle-Nassau

Bij de beantwoording van de vragen is gekozen voor het samenvoegen van de vragen in een aantal thema's. Dit omdat bij de beantwoording op deze wijze een vollediger beeld geschetst kan worden.

Meekoppelkansen algemeen

Vragen:

- PvdA: Klopt het dat uitwerking koppelkansen niet in voorstel zit?
- Waterbreed: Moeten we vanavond ook besluiten over wel/niet doorgaan met koppelkansen
- AWP: Als meekoppelkansen apart worden uitgewerkt, hoort daar dan in toekomst aparte besluitvorming bij?
- AWP: Communicatie extern richting burgers en bedrijven is niet genoemd. Waarom niet, want het is wel van belang dat bewoners geïnformeerd worden?

Antwoorden:

In het voorliggende voorstel zijn de meekoppelkansen nog niet voldoende uitgewerkt voor het starten van een project en het aanvragen van voorbereidingskrediet. Als wordt ingestemd met de intentie om de meekoppelkansen uit te gaan werken leidt dat op termijn tot een projectinitiatief in de programmering van de betreffende programma's (anders dan waterketen). Dat vormt de start voor een traject waarin een terzake kundig projectteam de kansen uit gaat werken tot het niveau dat nodig is voor besluitvorming per plan.

Uitwerking van de koppelkansen vraagt om andere kennis en competenties dan het ontwerpen van RWZI's. Een belangrijk verschil met voorliggende RWZI-variant is de samenwerking met de buitenwereld: bijvoorbeeld voor afkoppelen zal een traject samen met de gemeente doorlopen moeten worden, voor de kansen in Vlaanderen zal de casus ingepast moeten worden in de bestaande samenwerking. Veel belangrijker dan bij RWZI's is in deze planprocessen de wijze waarop de omgeving wordt meegenomen, dus communicatie richting burgers zal zeker onderdeel uitmaken van de planprocessen.

Als in een later stadium van uitwerking voor de toekomstbestendige RWZI een uitvoeringskrediet beschikbaar wordt gesteld en proces Bouwen de toekomstbestendige RWZI gaat realiseren, zal communicatie naar de omgeving onderdeel uitmaken van het omgevingsmanagement binnen het project.

Meekoppelkansen Bremer & Vlaanderen

Vragen:

- Waterbreed: Gaat Vlaanderen ook actief mee doen met vermindering van verontreiniging van de Heerlese loop?
- PvdD: Hoe zien we samenwerking met Vlaanderen? Kan in geval van beperkte ambtelijke capaciteit in Baarle-Nassau capaciteit van Baarle-Hertog worden ingezet als daar geen tekort is? Of nog andere Vlaamse organisaties?

Antwoorden:

Dit soort vragen zijn zeer relevant, en niet binnen een RWZI-plan te beantwoorden. Het voorstel is daarom om deze vragen mee te geven aan het projectteam dat deze meekoppelkansen gaat uitwerken. Voorwaarde is dat hier in collega's betrokken worden met kennis van Vlaamse samenwerking en netwerken.

Meekoppelkansen afkoppelen ikv droogtebestrijding

Vragen:

- PvdD: Hoe kan het waterschap concreet bijdragen aan het versnellen van afkoppelen?
- BBB: Kunnen maatregelen zoals afzagen van regenpijpen en plaatsen van Brickies, zoals in de gemeente Zundert, ook in Baarle een bijdrage leveren?
- Natuurterreinen: In vorige commissie WK is gezegd dat niet wordt gemeten tot hoeveel minder rioolwater afkoppelen bij gemeenten leidt. Afkoppelen is een gemeentelijke aangelegenheid, maar het waterschap heeft belang. Is er meer over te zeggen dan: we kunnen het niet meten?
- Ons Water: 'Zonder water geen later' vormt een opdracht voor het waterschap om op hoge zandgronden maatregelen te nemen in het kader van droogtebestrijding. Alleen afkoppelen door de gemeente is onvoldoende. Waarom niet het effluent infiltreren in de winter om in zomer te gebruiken? Niet infiltreren, vanwege slecht doorlatende lagen, is te makkelijk: op Texel gebeurt het wel.
- OWP: Kunnen we het effluent niet bovenstrooms laten infiltreren, niet in de Boven Mark laten komen?

Antwoorden:

Dit soort vragen zijn zeer relevant, en niet binnen een RWZI-plan te beantwoorden. Het voorstel is daarom om deze vragen mee te geven aan het projectteam dat deze meekoppelkansen gaat uitwerken. Van belang hierbij is dat het waterschap zich eerst zelf een beeld vormt van het genoemde belang en wat dat waard is in termen van actief bijdragen aan afkoppelen bij gemeenten.

Er is zeker meer over afkoppelen te zeggen dan 'we kunnen het niet meten'. Vooruitlopend op het verder uitwerken van deze meekoppelkansen heeft een gespecialiseerd adviesbureau alvast een modellering gemaakt, op basis van data uit openbare bronnen (dit omdat de gemeente geen data beschikbaar had). Deze modellering geeft veel (kwantitatief) inzicht in de werking van het rioolstelsel, de overstorten en de afvoer naar de RWZI (als wordt afgekoppeld kan dit leiden tot minder overstort of tot minder aanvoer naar de RWZI). Daarnaast geeft de studie een realistisch beeld van versneld afkoppelen (hoe veel jaar en hoe veel afname van de aanvoer per jaar). De studie kan dienst doen als input voor overleg met de gemeente. Een goed parallel spoor zou zijn om de gemeente te ontzorgen bij het monitoren van overstorten. Dit om de modellering te valideren, opdat daarna het model kan worden ingezet om te bepalen in welke mate concrete maatregelen zoals bovengenoemd bijdragen.

In de kern extra afgekoppeld hemelwater infiltreren draagt bij aan droogtebestrijding. Infiltratie van effluent zou dat ook doen, ware het niet dat in de bodem stroomafwaarts van de RWZI slecht doorlatende lagen in de bodem zitten. Dit is technisch op te lossen door actief te infiltreren, bijvoorbeeld door het effluent terug de berg op te pompen en het in de kern te infiltreren, of door het onder druk de bodem in te pompen door de slecht doorlatende lagen heen. Er zijn echter diverse redenen om dit niet te doen. Ten eerste zal de beek dan in droge zomers droog vallen, ten koste van (water-)natuur en andere gebruikers van oppervlaktewater: infiltratie zou beperkt moeten blijven tot het natte seizoen. Ten tweede bevat effluent nog steeds bekende en onbekende microverontreinigingen. Dit roept vragen op over wat juridisch wel/niet is toegestaan en wat ethisch verantwoord is. De juridische vragen en onduidelijkheden zijn landelijk onderwerp van

onderzoek en ontwikkeling. De ethische vraag is misschien wel het moeilijkst: we willen toch geen stoffen in de bodem brengen die later problemen veroorzaken? Dit pleit voor voorzichtigheid.

Onzekerheden EU-richtlijn stedelijk afvalwater

Vragen:

- 50Plus: Wanneer zijn EU-richtlijn-normen bekend?
- BBB: Regels uit Brussel nog niet helemaal bekend. Waarom is dat lastig? Hebben we de techniek nog niet?

Antwoorden:

Momenteel wordt in de EU onderhandeld over de concept richtlijn en een lijst amendementen van 136 pagina's. Ter discussie staan: normen (mg/l) voor grote en kleinere RWZI's, de grens tussen grote en kleinere RWZI's, het jaar waarin normen gaan gelden, hoe veel microverontreinigingen verwijderd moeten worden en hoe de industrie daar aan mee gaat betalen, 100% eigen energie-opwek of aanvullen met een deel groen inkoop, enz.. Het is afwachten wat en wanneer voor de politiek een acceptabel compromis wordt bereikt.

De techniek is niet het probleem. Met de gekozen techniek kan aan vrijwel alle mogelijke uitkomsten voldaan worden. Vergelijk het met een nieuwe auto: als je niet weet hoe streng de uitstoot eisen worden, wat de minimum snelheid wordt en wanneer die regels ingaan, welke auto kies je dan? Een elektrische auto die snel rijdt is de robuuste keuze, maar duur. Maar, mogelijk blijkt achteraf dat je een te snelle en te dure auto hebt gekocht. Een langzame benzine auto zou wel eens duurkoop blijken te zijn als hij niet aan de uitstooteisen en de minimum snelheid kan voldoen en daarom op korte termijn de weg niet meer op mag.

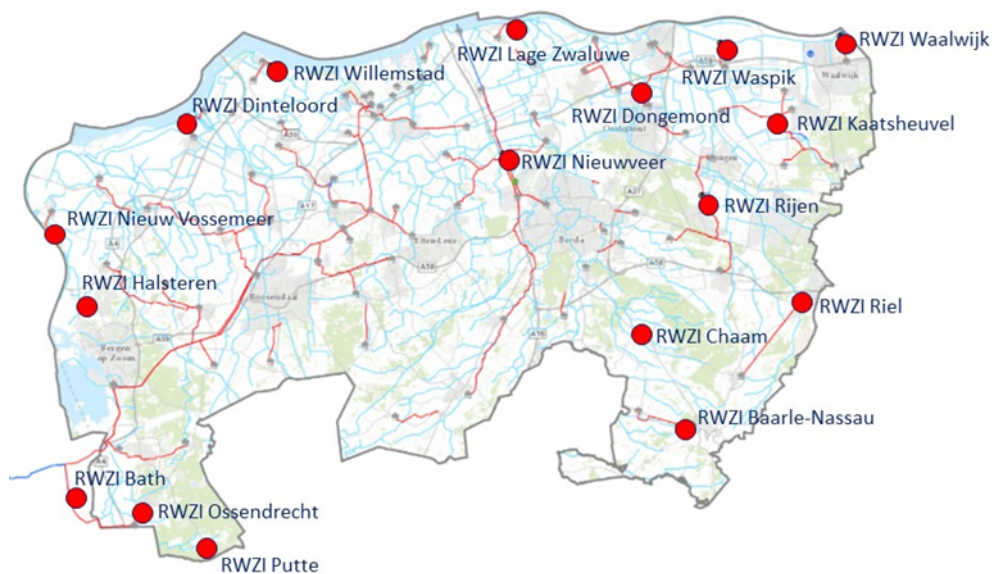
RWZI centraal/decentraal

Vragen:

- OWP: Is er niet een kans om in te prikken op andere RWZI? Deze RWZI staat op een plek stroomopwaarts van een KRW-lichaam. RWZI's rechts onder in gebied staan op verkeerde plaats. Is het niet beter om aan te sluiten op andere RWZI's? Dit vanwege de kleine schaalgrootte: kleine RWZI's zijn relatief duur. Dus beter regionaal centreren. Kunnen we afkoppelen en een pijp naar RWZI Riel leggen? Er ligt al een buis halverwege Baarle-Nassau en Riel. We spreken af met de gemeente dat geen hemelwater meer wordt afgenomen. Makkelijk rekenen: 25 m³ppp. Meer niet accepteren en hemelwater bovenstrooms infiltreren.
- OWP: de Bremer is een regenwatersloot. Is het geen optie om deze in de zomer droog te laten vallen? Is voordeel voor boeren want dan zijn geen bufferstroken meer nodig langs die greppel.

Antwoorden:

Op de gebiedskaart is te zien dat de RWZI's voornamelijk te vinden zijn langs de Noord- en Westzijde van ons gebied. Dit is historisch zo gegroeid en logisch: vuil water wordt afgevoerd uit kernen, stroomt van boven naar beneden, en RWZI's lozen op groot (buiten-)water. In het kader van efficiency is in het verleden gecentraliseerd: heel west West-Brabant is aangesloten op de AWP richting RWZI Bath, met uitzondering van enkele kleine kernen direct aan het buitenwater en Ossendrecht en Putte. In het Zuiden is alles aangesloten op de RWZI Nieuwveer, en in het Zuid-Oosten zijn nog over de RWZI's Baarle-Nassau, Chaam, Riel en Rijen. In het kader van centralisatie zijn in de jaren '00 de RWZI's Alphen en Riel nog samen gevoegd tot één nieuwe RWZI Riel (vandaar de leiding van Alphen naar Riel). In de jaren '10 is nog een studie uitgevoerd naar aansluiten van de RWZI's Ossendrecht en Putte op de RWZI Bath, maar hiervoor was geen businesscase te maken. Voor verdere centralisatie uit efficiencyoverwegingen zijn weinig kansen, omdat het leggen van nieuwe persleiding-tracés complex en duur is, de RWZI's waar op aangesloten zou kunnen worden vol- of overbelast zijn zodat daar een uitbreiding nodig is, en het energieverbruik omhoog gaat voor het verpompen van alle water.



Hier komt bij dat in deze tijd droogte op de hoge zandgronden een factor van belang is, zoals ook dhr. van der Kallen opmerkte. Het rapport 'Zonder water geen later' is er duidelijk over dat alles inrichten op snelle afvoer van water van de hoge zandgronden in deze tijd een achterhaald idee is. Het behoud van de RWZI's op de hoge zandgronden en het lokale hergebruik van hemelwater voor infiltratie en effluent voor (water-)natuur en landbouw is belangrijk. Dit is een bijkomende reden om de bestaande RWZI's op de hoge zandgronden te behouden en misschien zelfs na te denken over decentralisatie. Misschien is lokale zuivering van afvalwater in kernen als Zundert, Rijsbergen, Bavel, Rucphen en Nispen in deze tijd wel een goed idee.

Uitbreiding van RWZI's bij centralisatie kan niet voorkomen worden door afkoppelen om twee redenen:

1. Door afkoppelen neemt de biologische belasting niet af, dus bij centralisatie moet de biologische zuiveringscapaciteit worden uitgebreid.
2. Door afkoppelen neemt de hydraulische capaciteit af, maar in de praktijk gaat dat met een tempo van ca. 1% per jaar. Zelfs als met gemeentes wordt overeen gekomen om te versnellen duurt het tientallen jaren voordat het de moeite waard is om de hydraulische capaciteit van een RWZI er op aan te passen.

Het waterschap heeft de wettelijke verplichting om het stedelijk afvalwater uit de riolering af te pompen, waarbij stedelijk afvalwater wordt gedefinieerd als een mengsel van huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater en geïnfiltreerd grondwater. Het is daarom geen reële optie om opeens alleen huishoudelijk afvalwater af te pompen. Bovendien zou dit in de praktijk leiden tot enorme hoeveelheden overstort, waardoor het oppervlaktewater sterk vervuild. Dit is zeker niet in het belang van het waterschap.

Daarbij speelt in deze tijd verdrogingsproblematiek (Zonder water geen later). Voor de RWZI's op de hoge zandgronden geldt daarom nu dat het systeem gericht zou moeten worden op het lokaal vasthouden en (her-)gebruiken van het water, in plaats van snel afvoeren. Dit pleit voor het instandhouden van de RWZI-locaties in het Zuid-Oostelijk deel van het gebied en Putte en Ossendrecht. En daarmee komt zelfs het idee van decentraliseren weer in beeld voor de omgeving van Zundert en Rijsbergen. De andere kant van deze medaille is wel dat verantwoord lokaal hergebruik hogere eisen stelt aan de kwaliteit van het effluent (E/I-toets-normen en KRW-doelen).

Technische aspecten RWZI-varianten

Vragen:

- PvdA: Geen aluminium meer nodig. Is aluminium schadelijk? Hoe zit dat?

- AWP: ICEAS of Nereda is nog een keuze, maar te behalen effluentkwaliteit niet. Waar komen verschillende effluentwaarden dan vandaan en hoe kun je bij die effluentkwaliteit komen?
- VVD: Helofytenfilter is een mooie toevoeging. Hoeveel % verontreinigingen worden er mee verwijderd? Zijn er geen betere technieken om nog meer te verwijderen?
- 50Plus: Hoeveel procent verwijderd een helofytenfilter van de verontreiniging? Is een helofytenfilter de beste oplossing?
- Water Natuurlijk: In Emmen is een nageschakeld BODAC systeem, waarmee goede resultaten worden behaald, m.n. beter voor microbiële kwaliteit. Is deze optie onderzocht? Zo ja, wat is de uitkomst?
- CDA: Wordt rekening gehouden met uitbreiding van capaciteit en wordt hier ruimte voor gereserveerd?

Antwoorden:

Een overbelast actief slib systeem kan door met functioneren als er aluminiumzout wordt gedoseerd. Hierdoor wordt het slib compacter, waardoor er meer slib in de (te kleine) beluchtingsruimte past. Met deze werkwijze voegen we een metaal toe dat ook deels in het oppervlaktewater terecht zal komen. Over de toxiciteit van aluminium in oppervlaktewater bestaat veel onduidelijkheid. Stoppen met het gebruik is een preventieve maatregel: 'voorkomen is beter dan genezen'.

Met actief slib technologie, ongeacht of het ICEAS of Nereda is, kan een bepaalde effluentkwaliteit worden gehaald ($N=6$ en $P=0,6$ mg/l). Lagere concentraties gaan leveranciers niet garanderen met een actief slib systeem. Welke van de twee het wordt, hangt af van de prijs/kwaliteitverhouding van de aanbiedingen. De kwaliteit die gewenst is in het oppervlaktewater, zoals de GEP-waarden uit de KRW, zijn veel lager. Om met het effluent van een RWZI richting gewenste oppervlaktewaterkwaliteit te gaan is nageschakelde zuivering nodig.

Er worden veel verschillende types nageschakelde zuivering ontwikkeld de laatste jaren. De meeste zijn technische systemen, in tegenstelling tot een helofytenfilter dat kwalificeert als biologisch systeem. Deze keuze past in 'natuurlijk waar het kan, technisch waar het moet'. Voordelen van biologische nazuivering zijn dat nutriënten (P en N) worden verwijderd, de ecotoxiciteit en concentraties pathogenen worden verlaagd, dat nauwelijks energie en chemicaliën nodig zijn, en dat de technische infrastructuur zeer beperkt is. Dit vertaalt zich in relatief lage kosten. Nadelen zijn een groot ruimtebeslag en een matig verwijderingsrendement (ca.65%) dat nauwelijks door processturing te optimaliseren is.

De laatste jaren zijn verschillende technische nazuiveringstechnieken ontwikkeld, veelal onder de vlag van een STOWA-onderzoeksprogramma (IPMV). Het IPMV beoogt innovatieve technieken d.m.v. demonstratieprojecten door te ontwikkelen richting full-scale toepassing voor verwijdering van microverontreinigingen. Aan de technieken worden eisen gesteld: tenminste 70% verwijdering over een standaardpakket medicijnen (de 'gids'-stoffen), en niet over verwijdering van nutriënten, ecotoxiciteit en pathogenen. Het gaat om innovatieve technieken die gebruik maken van filters met zand en/of actief kool, en oxidatieve technieken zoals ozon en UV-straling, en combinaties daarvan, zoals bijvoorbeeld BODAC. De eindresultaten van alle onderzoeken binnen het IPMV, met onderling kosten- en duurzaamheidsvergelijk worden in 2024 verwacht. De benodigde investeringen voor dergelijke installaties zijn, naar verwachting, een ordegrrootte hoger dan voor een helofytenfilter. Bij ieder volgend plan voor een toekomstbestendig alternatief voor een top-5 RWZI wordt opnieuw beoordeeld wat een passende oplossing is, en bij RWZI's in stedelijk gebied zijn technische oplossingen voor de hand liggend, gezien het geringe ruimtebeslag.

BODAC is een actieve koolfiltratie onder zuurstofrijke condities waarin ook biologische zuiveringsactiviteit blijkt op te treden. Deze techniek vereist dus toevoer van zuurstof (=energieverbruik) en actieve kool (=hulpstoffenverbruik). Ook in onderzoek is de noodzaak van een zeeftechniek voorafgaand aan de BODAC filtratie (=kostenverhogend). Mogelijk is het actieve koolverbruik bij deze techniek, t.o.v. andere technieken uit het IPMV, relatief laag, maar nog altijd hoger dan bij een helofytenfilter dat helemaal geen hulpstoffen verbruikt.

STOWA beveelt aan, voor RWZI's die moeten voldoen aan de KRW en waar het noodzakelijk is om zowel gidsstoffen als nutriënten te verwijderen, de ecotoxiciteit en concentraties pathogenen te verlagen, om natuurlijke systemen toe te passen.

Er is een kleine kans dat in de toekomst alsnog wettelijke eisen worden gesteld aan aanvullende verwijdering van microverontreinigingen op kleine RWZI's zoals Baarle-Nassau door de EU-richtlijn stedelijk afvalwater. In de opzet van het RWZI-ontwerp wordt er nu al rekening mee gehouden dat, te zijner tijd, een technische module aan het RWZI-ontwerp kunnen worden toegevoegd. Tegen die tijd zullen mogelijk betere, en verder ontwikkelde, technieken beschikbaar zijn.

Mocht het aanbod van afvalwater verder toenemen dan de gemeente nu overziet, dan kan eerst de bandbreedte in het ontwerp benut worden. Daarna kan eventueel een extra actief slib module bijgeplaatst worden, maar dit zal mogelijk ook uitbreiding van het gemeentelijke rioolstelsel en de transportleiding naar de RWZI vereisen, dus dat wordt geen eenvoudig klusje.

Financieel

Vragen:

- Natuurterreinen: Afschrijvingstermijn 30 jaar is in dit project 20 jaar. Klopt dat en hoe zit dat?
- Natuurterreinen: Zijn de bedragen al in de begroting / financiële lange termijn planning opgenomen? Als 2 RWZI's per jaar worden aangepakt, dan gaat het over fikse bedragen. In coalitieakkoord zijn extra kosten begroot, maar deze bedragen zijn te laag. Kunnen we dit volhouden?

Antwoorden:

In het plan is gewerkt met gebruikskosten over 20 jaar. Deze kosten zijn gebaseerd op de jaarlijkse investerings- en exploitatielasten, waarbij voor de investeringslasten gerekend is met de gebruikelijke afschrijvingstermijnen van 40 jaar voor civiel nieuw, 20 jaar voor civiel renovatie, 15 jaar voor W (werktuigbouw) en 10 jaar voor E (elektrisch).

In de financiële planning zijn meerkosten meegenomen voor de top-5 uit Tactisch ketenplan. En nee, niet voor alle 17 RWZI's. In LTAP staan instandhoudingskosten opgenomen voor 17 RWZI's. Meerkosten voor toekomstbestendige varianten voor 17 RWZI's niet opgenomen.