



Omgevingsdienst
Regio Nijmegen



Mariënborg 75
6511 PS Nijmegen
Telefoon 024-7517700
E-mail info@odrn.nl

Postadres
Postbus 1603
6501 BP Nijmegen

Datum
13 juni 2023

Ons kenmerk
OD50 /
W.Z22.103283.02 /
D230544787
Datum uw brief

Contactpersoon

Telefoonnummer
024 – 751 7700

Onderwerp
Goedkeuring verlenging proef heetwater
tbv onkruid bestrijding.

Adres
Nieuwe Pieckelaan 1 te Weurt

Op 26 mei 2023 hebben wij uw verzoek ontvangen voor het verlengen van de proefneming voor het leveren van heet water ten behoeve van de onkruid bestrijding voor onder andere de gemeente Nijmegen.

Het verzoek

Met uw verzoek beoogt u om nader onderzoek te doen naar de te gebruiken waterkwaliteit en het effect hiervan na toepassing. Ook zal nader onderzocht worden hoe om te gaan met de waterlevering aan derden binnen de inrichting van ARN.

Doel van de verlenging van de proefneming

Er zal onderzocht worden of op een milieu technisch verantwoorde manier effluent water van de RWZI kan worden toegepast voor onkruidbestrijding. Hierbij dient antwoord gegeven te worden op de vragen die zijn uitgewerkt in het onderzoeksplan, zie bijlage 1. De onderzoeksvragen zijn:

- Wat de kwaliteit is van het toegepaste bedrijfswater (in hoofdzaak) effluent uit de rwzi;
- Wat de kwaliteit is van het heet water bij uitlevering;
- Aan welke normeringen wordt er getoetst?
- Ontstaat er een restverontreiniging en wat is de impact hiervan?
- Aansluiten bij EU verordening minimumeisen voor hergebruik van water;
- De context met o.a. onkruidbestrijdingsmiddelen(glyfosaten), kwaliteit andere watersoorten(ZZS), retourwater na toepassing

Voorschriften

In paragraaf 11.1 van de vergunning van 6 maart 2013, 2012-000444/MPM24123 hebben wij voorschriften opgenomen met betrekking tot proefnemingen. Het voorstel voor de proefneming is gericht op procestechniek en valt daarmee onder de reikwijdte van paragraaf 11.1 van de vergunning van 6 maart 2013.

Overeenkomstig voorschrift 11.1.5 mag ARN pas met de proefneming beginnen nadat de schriftelijke toestemming van Gedeputeerde Staten is ontvangen.

Overwegingen

Het voorstel tot verlenging van het nemen van proeven voor het aanleveren van heet water ten behoeve van onkruid bestrijding hebben wij beoordeeld. In het voorstel wordt ingegaan op de reden van deze verlenging en de nieuw te onderzoeken aspecten en doelstellingen. De onderwerpen zoals genoemd in voorschrift 11.1.1 zijn beschreven in de eerste proefneming en blijven ook van toepassing voor deze verlengingsproef. Wij keuren hiermee dit verlenging voorstel goed.

De algemene kwaliteit van het te gebruiken RWZI effluent water is bij de eerste proefneming beoordeeld. Er wordt nu ingezoomd op de specifieke effluent waterkwaliteit die door ARN wordt geleverd en de mogelijke milieueffecten van het gebruik hiervan binnen de openbare ruimte. In samenspraak met de ARN is een onderzoeksplan opgesteld. ARN dient uitvoering te geven aan dit plan.

Door het gebruik van effluent water van de RWZI voor het leveren van heet water voor de onkruid bestrijding kan dit mogelijk efficiënter plaatsvinden zonder gebruik te moeten maken van chemische middelen. Hiervoor is het nog wel nodig om te onderzoeken of het op een milieutechnisch verantwoorde manier mogelijk is. De voorgestelde onderzoeksvragen moeten daar antwoord op geven. Daarbij wordt onderzocht of de kwaliteit van het heet water voor onkruid bestrijding milieutechnisch verantwoord is. De bedrijfsvoering van de ARN verandert niet.

Besluit

Hierbij keuren wij het uitvoeren van de voorgestelde proef voor het aanleveren van heet water voor de onkruid bestrijding goed, onder de volgende voorwaarden:

- uiterlijk twee dagen voor de feitelijke start dient dit te worden gemeld bij de Toezichthouder;
- ARN dient uitvoering te geven aan het onderzoeksplan: Waterkwaliteit, restverontreiniging en risicobeheersplan voor gebruik heetwater voor onkruidbestrijding op trottoir e.d. zoals bijgevoegd in de bijlage van dit besluit;
- de overeenkomstig voorschrift 11.1.6 te overleggen resultaten moeten antwoord geven op de vragen die zijn gesteld in het "onderzoeksplan: Waterkwaliteit, restverontreiniging en risicobeheersplan voor gebruik heetwater voor onkruidbestrijding op trottoir e.d. van 6-6-2023", zoals in de bijlage is opgenomen;
- de voorschriften uit de vergunning van 6 maart 2013, 2012-000444/MPM24123 zijn ook van toepassing op de proefneming;
- de duur van de proef mag 6 maanden duren, uiterlijk t/m november 2023;
- Mocht de proef leiden tot onvoorzien en/of ongewenste milieueffecten dan dient dit direct te worden gemeld bij het bevoegd gezag en dienen de activiteiten te worden gestopt.

Publicatie

Dit besluit wordt digitaal gepubliceerd door de Provincie Gelderland op de landelijke website www.overheid.nl. Deze website kunt u benaderen via <https://www.gelderland.nl/besluiten>. Klik op de tekst "Overzicht van de bekendmakingen van provincie Gelderland".

In werking treden

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag nadat het besluit is bekendgemaakt.

Indien er door een belanghebbende een bezwaarschrift wordt ingediend binnen de termijn van zes weken blijft het besluit in werking. Pas als ook gedurende de termijn van zes weken een verzoek om een voorlopige voorziening wordt gedaan, wordt de inwerkingtreding van het besluit opgeschort. Het besluit treedt dan pas weer in werking nadat door de rechtbank op het verzoek om een voorlopige voorziening is beslist.

Bezwaar en mogelijkheid van voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken nadat dit besluit is bekendgemaakt een bezwaarschrift indienen.

Het bezwaarschrift dient te worden gezonden aan Provincie Gelderland, t.a.v. commissie rechtsbescherming, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "Bezwaarschrift" vermelden.

Het bezwaarschrift moet zijn ondertekend en bevat ten minste:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar of beroep is gericht, waaronder het zaaknummer en datum van het besluit;
- d. de gronden van het bezwaar.

Wanneer een bezwaarschrift wordt ingediend, kan tevens een verzoek om een voorlopige voorziening worden gedaan bij de voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland, team bestuursrecht, Postbus 9030, 6800 EM Arnhem. Voor individuele burgers (niet voor advocaten en ook niet voor gemachtigden namens een bedrijf of een organisatie) bestaat de mogelijkheid dat verzoek digitaal in te dienen. Meer informatie kunt u vinden op www.rechtspraak.nl.

Informatie over de bezwarenprocedure en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland (www.gelderland.nl), onder 'bezwaarschrift' of 'mediation' of op te vragen bij het Provincieloket via telefoonnummer (026) 359 99 99.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Vragen

Heeft u nog vragen naar aanleiding van deze brief? Neem dan contact op met telefoonnummer: 024 – 751 7700.

Zaaknummer

Uw dossier is geregistreerd onder zaaknummer W.Z22.103283.02. Vermeld alstublieft dit nummer, als u contact met ons opneemt.

Nijmegen, 13 juni 2023

Het College van Gedeputeerde Staten van Gelderland,
namens deze:

Hoofd Afdeling Vergunningverlening Omgevingsdienst Regio Nijmegen

Onderzoeksplan:**Waterkwaliteit, restverontreiniging en risicobeheersplan voor gebruik heetwater voor onkruidbestrijding op trottoir e.d.**

Bedrijf:	ARN b.v.
Zaaknummer:	W.Z23.102153.03
Bevoegd gezag:	Provincie Gelderland
Datum:	06-06-2023

Beschrijving situatie

ARN b.v. is vorig jaar (mei 2022) gestart met een proef voor het leveren van heet water voor de bestrijding van onkruid. Doel van deze proef was driedig:

- Onderzoeken hoe ARN kan anticiperen op de verschillende vraagpatronen in de energiemarkt ten aanzien van heet water;
- Onderzoeken van innovatieve regelingen om zo efficiënt mogelijk heet water te kunnen aanleveren;
- Onderzoeken of het effluent van de naastgelegen rwzi gebruikt kan worden voor heet water t.b.v. onkruidbestrijding en of er aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om het water te reinigen. Hierbij wordt ook naar restverontreiniging en de mogelijke aanwezigheid van ZZS gekeken.

Dit onderzoekplan gaat in op het derde punt van het doel van de proef. Ondanks dat uit vooronderzoek is geconcludeerd de concentraties van risicovolle stoffen zo laag zijn dat dit niet als ZZS behandeld hoeft te worden is besloten om de proef te verlengen en verder onderzoek te doen naar de kwaliteit van het water dat wordt gebruikt in het proces. Het is bekend dat in het effluent van rwzi's rest- verontreinigingen kunnen voorkomen. Om juist aan de voorkant gedegen onderzoek te verrichten kunnen negatieve gevolgen op voorhand gepareerd worden.

De volgende zaken komen aan bod in dit onderzoekplan:

- Wat de kwaliteit is van het toegepaste bedrijfswater (in hoofdzaak) effluent uit de rwzi;
- Wat de kwaliteit is van het heet water bij uitlevering;
- Aan welke normeringen wordt er getoetst?
- Ontstaat er een restverontreiniging en wat is de impact hiervan?
- Aansluiten bij EU verordening minimumeisen voor hergebruik van water;
- De context met o.a. onkruidbestrijdingsmiddelen(glyfosaten), kwaliteit andere watersoorten(ZZS), retourwater na toepassing

Wat is de kwaliteit van het inkomende effluent uit de rwzi?

Het hergebruik van effluent van de rwzi is een manier van duurzaam watergebruik wat past binnen circulaire doelstellingen. Het vermindert de druk op zoetwaterbronnen en kan leiden tot kostenbesparing. Echter brengt het ook nadelen met zich mee. Een rwzi is ontworpen voor biologische afbraak van stoffen. Het effluent kan nog allerlei microverontreinigingen en pathogenen bevatten die in het zuiveringsproces vaak slechts gedeeltelijk verwijderd worden (Deltafacts, 2021)¹. Daarnaast fluctueert de kwaliteit van het effluent. Pieklozingen van verschillende stoffen zijn mogelijk.

¹ Deltafacts (maart 2021), Hergebruik van effluent https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/DELTAFACTS/Deltafacts%20NL%20PDF%20nieuw%20format/Hergebruik%20van%20effluent_versie2.pdf

Voor het project wordt effluent van de naastgelegen rwzi Weurt gebruikt. De kwaliteit van het effluent en de emissie van ZZS naar het ontvangende oppervlaktewater (Maas-Waalkanaal) is maar deels bekend.

Door Oostkracht10² is een analyse gemaakt om een inschatting te maken van de mogelijke aanwezigheid van ZZS in het effluent. Hiervoor is gebruik gemaakt van het van STOWA rapport³ waarbij in het kader Pollutant Release Transfer Register (PRTR) water gerelateerde emissies van rioolwaterzuiveringsinstallaties gerapporteerd worden. In het rapport zijn de meetresultaten voor lozingen van stoffen (onder andere ZZS) vanuit zes representatieve rwzi in Nederland opgenomen. Uit de analyse van Oostkracht 10 blijkt dat de aanwezige concentraties van de door hun getoetste stoffen dusdanig laag zijn, dat deze ook niet in het effluent van de rwzi Weurt worden verwacht.

Ook is er een analyse gemaakt voor PFAS. Hiervoor wordt een ander STOWA rapport gebruikt en worden er aannames gedaan op basis van drie rwzi's in Nederland: 'Omdat specifieke meetgegevens voor PFAS voor de rwzi in Weurt ontbreken, zal op basis van een analyse van de aanwezige industrie in de regio van Nijmegen deze PFAS-norm van 500 ng/L waarschijnlijk niet worden overschreden'. De onderbouwing voor deze conclusie is summier

Analyses

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek worden de geanalyseerde stoffen genoemd in het rapport van Oostkracht10 niet verwacht in het effluent. Echter, omdat er ook andere restverontreinigingen aanwezig kunnen zijn in het effluent en specifieke meetgegevens van de rwzi in Weurt ontbreken, wordt voorgesteld om het toegepaste bedrijfswater (in hoofdzaak) effluent te bemonsteren en te analyseren op de volgende parameters:

- PFAS
- Medicijnresten*
- Bestrijdingsmiddelen (gcms-bma, lcms-bmc, lcms-bmd)
- PAK's
- PCB's
- Minerale olie
- BTEX

*Voor medicijnresten volstaat een analyse op de door het Ministerie van I&W vastgestelde gidsstoffen. Door de meeste laboratoria wordt een analyse op deze gidsstoffen (11 stuks) aangeboden.

De keuze voor deze parameters kan als volgt worden verklaard; de bovengenoemde stoffen of stofgroepen worden in het zuiveringsproces van een rwzi, slechts ten dele of helemaal niet, verwijderd. Daarnaast zijn medicijnresten en bestrijdingsmiddelen een toenemende bron van zorg omdat de effecten op lange termijn en het gevaar voor mens en milieu nog niet voldoende bekend zijn. Medicijnen zijn ontworpen om in kleine concentraties effect te hebben op biologische systemen, kleine concentraties kunnen

² Oostkracht10 (november 2022), Onderzoek toepasbaarheid RWZI-effluent voor onkruidbestrijding, referentie N01-2022088- ARN – Onderzoek RWZI-effluent – v3

³ STOWA (mei 2020) Watergerelateerde emissies vanuit rwzi's in het kader van de PRTR voor de rapportagejaren 2019, 2020, 2021 en 2022, publicatienummer 2019-40

een grote impact op ecosystemen hebben⁴. Tot slot hebben een deel van de bovengenoemde stofgroepen (PFAS, PCB's en PAK's) naast de slechte oplosbaarheid in water ook de eigenschap om te accumuleren.

De analyses moeten worden uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium, bijvoorbeeld Aqualysis, Eurofins Analytico of SGS.

Omdat de kwaliteit van het effluent kan fluctueren en per seizoen kan verschillen wordt voorgesteld om de analyse twee keer per jaar uit te voeren. Een analyse aan het begin van het 'onkruidbestrijdings-seizoen' (in april/mei) en een analyse gedurende het seizoen (augustus/september). Hiertoe zal het toegepaste bedrijfswater worden bemonsterd en geanalyseerd. Bij voorkeur 2 keer een verzamelmonster maken van het toevoerwater naar de heet waterinstallatie en in dezelfde periode een verzamelmonster van het heetwater vanuit de heetwater wagen.

Wat is de kwaliteit van het heet water bij uitlevering?

Na inname van het effluent ondergaat het effluent een behandeling binnen ARN. Het wordt geleid door een filter, een waterontharder en het wordt opgewarmd tot maximaal 105 graden Celsius. Deze behandeling heeft invloed op de kwaliteit en samenstelling van het effluent. Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen wordt voorgesteld om ook de kwaliteit van het water, gereed voor uitlevering te analyseren op de bovenstaande parameters.

Normeringen

Nadat er inzicht is gekregen in de samenstelling van het effluent is de volgende stap om deze meetresultaten te toetsen aan normeringen.

- Milieukwaliteitseis (MKE): de eerste stap is een toets aan de MKE. Dit is een norm die wordt gebruikt bij de immissietoets. De goede chemische toestand van KRW-oppervlaktewaterlichamen is uitgedrukt in milieukwaliteitseisen (MKE's) die aangeven wat de maximaal aanvaardbare concentraties zijn van prioritaire stoffen op de monitoringspunten in die waterlichamen.
- Maximaal Toelaatbare Risiconiveau's (MTR): deze waterkwaliteitsnorm bestond voor veel stoffen al voordat de KRW in 2000 werd gepubliceerd. De wettelijke MTR's voor water zijn inmiddels allemaal vervangen door KRW-normen (MKE), maar voor de beleidsmatig vastgestelde MTR's is dat niet het geval. Op de RIVM-website Risico's van Stoffen staan daarom nog steeds veel MTR-waarden. Als de MKE norm niet beschikbaar is, kan de MTR norm worden aangehouden.
- Mocht er geen enkele toetsbare norm beschikbaar zijn zullen wij in overleg treden met het RIVM en op basis van expert judgement een (indicatieve) norm laten vaststellen.
- Op de RIVM website staan ook normeringen voor grondwater. Een eerste vergelijking laat zien dat deze een stuk strenger zijn dan de MKE normering. Deze normeringen laten we voor nu buiten beschouwing.

Ontstaat er een restverontreiniging en wat is de impact hiervan?

Afhankelijk van de uitkomsten van de analyses en de toetsing aan de normen kan er worden bepaald of er daadwerkelijk een restverontreiniging ontstaat bij de toepassing van heet water voor onkruidbestrijding. Een volgende stap voor het onderzoek zou kunnen zijn wat de impact van deze restverontreiniging betekent. Welke invloed heeft een regenbui op de restverontreiniging? Wat is de impact over 10 jaar? Kan er sprake zijn

⁴ Grontmij (april 2011), Zuivering geneesmiddelen uit afvalwater, referentie W&E-1031332-LV/jj

van bodem- en/of grondwaterverontreiniging. Dit zijn vragen die in beschouwing dienen te worden genomen.

Aansluiten bij EU verordening minimumeisen voor hergebruik van water

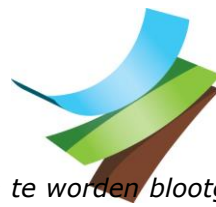
In juni 2020 is de Verordening (EU) 2020/741 van het Europees Parlement en de Raad van 25 mei 2020 inzake minimumeisen voor hergebruik van water opgesteld. Deze verordening gaat in op het hergebruik van rwzi-afvalwater voor landbouwirrigatie. In deze verordening worden kaders opgesteld voor het opstellen van een risicobeheerplan voor hergebruik van rwzi-afvalwater in de landbouw.

Hoewel het in de verordening gaat om toepassing in de landbouw, kan de systematiek wellicht helpen bij het beoordelen van risico's bij andere toepassingen, zoals in de openbare ruimte als onkruidbestrijdingsmiddel. In juni 2023 komt er een handreiking voor het opstellen van een risicobeheerplan.

In het risicobeheerplan worden op proactieve wijze risico's geïdentificeerd en beheerd zodat teruggewonnen water veilig wordt gebruikt en beheerd en er geen risico's zijn voor het milieu of voor de gezondheid van mens of dier. Een mogelijkheid zou zijn om kaders op te stellen voor een risicobeheerplan voor ARN voor de toepassing van effluent als onkruidbestrijdingsmiddel.

Hieronder een voorbeeld van de elementen die in een risicobeheerplan moeten zitten volgens de verordening. Dit kunnen we specificeren voor de zaak van ARN en met het oog op de komende handreiking, ook nog verder uitwerken.

- 1. Een omschrijving van het volledige waterhergebruikssysteem, vanaf het punt waar het afvalwater de zuiveringsinstallatie voor stedelijk afvalwater binnenkomt tot het gebruikspunt, inclusief de oorsprong van het afvalwater, de zuiveringsstappen en de technologieën die worden aangewend in de waterterugwinningsvoorziening, de aanvoer-, distributie- en opslaginfrastructuur, het beoogde gebruik, de locatie en periode van gebruik;*
- 2. De identificatie van alle bij het waterhergebruikssysteem betrokken partijen en een duidelijke omschrijving van hun taken en verantwoordelijkheden;*
- 3. De identificatie van potentiële gevaren, in het bijzonder de aanwezigheid van verontreinigende stoffen en pathogenen; (hier kunnen we aangeven op welke stoffen er geanalyseerd moet worden)*
- 4. De identificatie van de omgevingen en populaties die een risico lopen en van de routes van blootstelling aan de geïdentificeerde potentiële gevaren, rekening houdend met specifieke omgevingsfactoren zoals de plaatselijke hydrogeologie, topologie, bodemsoort en ecologie. Het in aanmerking nemen van eventuele onherstelbare of langdurige negatieve gevolgen van de waterterugwinningsactiviteiten voor milieu en gezondheid, gestaafd door wetenschappelijk bewijs.*
- 5. Een beoordeling van de risico's voor het milieu en voor de gezondheid van mens en dier, waarbij rekening wordt gehouden met de aard van de geïdentificeerde potentiële gevaren, de duur van de beoogde toepassingen, de omgevingen en*



populaties die risico lopen aan die gevaren te worden blootgesteld en de ernst van mogelijke gevolgen van die gevaren met inachtneming van het voorzorgsbeginsel, alsmede alle relevante Unie- en nationale wetgeving, richtsnoeren en minimumeisen. De risicobeoordeling kan worden gebaseerd op een toetsing van de beschikbare wetenschappelijke studies en data.

Context

Dit wordt samengevat onder het kopje context. Er worden een paar vergelijkingen gemaakt met het gebruik van effluentwater voor heetwater. Er wordt in ieder geval een beschrijvend vergelijk gemaakt tussen:

- het toepassen van heetwater en het toepassen van de traditionele onkruidbestrijdingsmiddelen (glyfosaten);
- het gebruik van andere watersoorten dan effluentwater van de RWZI;
- wat gebeurt er met het retourwater na toepassing van heetwater op de stoep/straat.

Conclusie

Hergebruik van effluent voor onkruidbestrijding is een vorm van duurzaam watergebruik en is een goed voorbeeld van circulariteit. Echter is het ook bekend dat in het effluent van rwzi's restverontreinigingen kunnen voorkomen. Ondanks het hierop gerichte vooronderzoek is er onvoldoende inzicht in de specifieke kwaliteit van het effluent van de rwzi Weurt. Het is het van belang de risico's van het hergebruik van rwzi effluent voor heet water onkruidbestrijding beter in kaart te brengen en te beheersen.

Ons advies is om ARN een risicobeheerplan op te laten stellen aan de hand van de Handreiking welke beschikbaar wordt op 26 juni 2023. Wij geven de elementen aan die in dit risicobeheerplan moeten worden opgenomen. Vooruitlopend op de handreiking zullen deze elementen ingaan op:

1. Omschrijving van het volledige waterhergebruikssysteem
2. Identificatie van alle bij het waterhergebruikssysteem betrokken partijen en een duidelijke omschrijving van hun taken en verantwoordelijkheden
3. Identificatie van potentiële gevaren, in het bijzonder de aanwezigheid van verontreinigende stoffen waarbij er een analyse wordt gedaan op de volgende stoffen:
 - PFAS
 - Medicijnresten (gidsstoffen)
 - Bestrijdingsmiddelen (gcms-bma, lcms-bmc, lcms-bmd)
 - PAK's
 - PCB's
 - Minerale olie
 - BTEX

Deze analyse wordt twee keer uitgevoerd: een analyse aan het begin van het 'onkruidbestrijdings-seizoen' en een analyse gedurende het seizoen.

4. De identificatie van de omgevingen en populaties die een risico lopen en van de routes van blootstelling aan de geïdentificeerde potentiële gevaren.
5. Beoordeling van de risico's voor het milieu en voor de gezondheid van mens en dier.

Er kan dan worden opgenomen dat het risicobeheerplan onderdeel uitmaakt van de vergunning en altijd actueel moet zijn. Daarmee is de vergunninghouder verantwoordelijk voor actualisatie bij nieuwe informatie over stoffen of veranderingen in het proces.