



Normec
All Water Services

Onderzoek : 03-10/02/2022
Rapport : 3000_127723
Uitgebracht : 04/04/2022

ANTEA NEDERLAND B.V.

TE OOSTERHOUT

LOCATIE : DENARIUSSTRAAT 19A TE OOSTERHOUT

Autorisator : 

Inhoudsopgave

1. Samenvatting
 - 1.1. Doel van het onderzoek
 - 1.2. Uitvoering van het onderzoek
 - 1.3. Monstername
 - 1.4. Waterbalans
 - 1.5. Bedrijfsactiviteiten
 - 1.6. Resultaten van het onderzoek
2. Onderzoek meetplaats 1: Meetpunt CP1
 - 2.1. Meetapparatuur Meetpunt CP1
 - 2.2. Bemonsteringsapparatuur Meetpunt CP1
 - 2.3. Uitvoering monstername Meetpunt CP1
 - 2.4. Vervuilingswaarde Meetpunt CP1
 - 2.5. Storingen Meetpunt CP1
 - 2.6. Monsters Meetpunt CP1
 - 2.7. Analyseresultaten monsters Meetpunt CP1
 - 2.8. Methoden van onderzoek Meetpunt CP1
 - 2.9. Monsteropmerkingen Meetpunt CP1
3. Waterbalans
4. Nietgeloosd absoluut
 - 4.1. Sanitair (30 FTE)
5. Meterstanden
 - 5.1. Meterstanden meetplaats
 - 5.1.1. Meterstanden meetplaats Meetpunt CP1
 - 5.2. Standen innamemeter
 - 5.2.1. Innamemeter: A: Leidingwater EAD002016
 - 5.3. Standen tussenmeters
 - 5.3.1. Tussenmeter: B: Wasstraat ZR
 - 5.3.2. Tussenmeter: C: Tankenpark ZR12858156
 - 5.3.3. Tussenmeter: D: Ketelhuis 5198810016

1. Samenvatting

1.1. Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de vervuilingswaarde van het geloosde afvalwater van Van der Kooy Pijnacker B.V. op de locatie Denariusstraat 19a te Oosterhout ten behoeve van de vaststelling van de verontreinigingsheffing 2022 van Waterschap Brabantse Delta.

1.2. Uitvoering van het onderzoek

De meting en bemonstering is uitgevoerd door Normec AWS BV overeenkomstig de vigerende meetbeschikking 2022 van Van der Kooy Pijnacker B.V. De bemonstering is uitgevoerd conform NEN 6600-1. De conservering van de monsters is uitgevoerd volgens NEN-EN-ISO 5667-3. De laboratoriumanalyses zijn uitbesteed aan een laboratorium dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005.

1.3. Monstername

Het onderzoek heeft betrekking op de periode 03-10/02/2022. Het onderzoek is uitgevoerd op de meetplaats Meetpunt CP1. Het onderzoek omvat 7 verzamelmonsters.

1.4. Waterbalans

Gedurende de onderzoeksperiode is er een waterbalans opgenomen. De waterbalans gegevens staan vermeld onder hoofdstuk 3.

1.5. Bedrijfsactiviteiten

In dit rapport zijn geen aanvullende gegevens van de bedrijfsactiviteiten gedurende de onderzoeksperiode opgenomen.

1.6. Resultaten van het onderzoek

De gemeten vervuilingswaarde tijdens dit onderzoek is hieronder weergegeven. Voor de berekening van de vervuilingswaarde is ervan uitgegaan dat er gedurende 365 vergelijkbare meetdagen per jaar wordt geloosd. Opgemerkt dient te worden dat de definitieve vervuilingswaarde als basis voor de aanslag 2022 t.z.t. gebaseerd zal gaan worden op alle onderzoeksgegevens en het werkelijke aantal lozingsdagen. Indien van toepassing, worden ook niet gemeten deelstromen zoals b.v. sanitair water of koelwater, in de berekening opgenomen.

Heffingsparameter	kg / v.e.	kg/jaar	v.e.
Zuurstofbindende stoffen	54.8	8711.2	159.0
Totaal vervuilingseenheden			159.0

2. Onderzoek meetplaats 1: Meetpunt CP1

2.1. Meetapparatuur Meetpunt CP1

Voor de bepaling van het geloosde afvalwatervolume gedurende de meetperiode is gebruik gemaakt van meetset S114 M+B, fabricaat Siemens met onze omschrijving Flowmeter EMF 50 type MAG 6000. Deze meetset is eigendom van Normec AWS BV.

2.2. Bemonsteringsapparatuur Meetpunt CP1

Voor de bemonstering van het geloosde afvalwatervolume gedurende de meetperiode is gebruik gemaakt van bemonsteringsset S114 M+B, fabricaat AVM met onze omschrijving Bemonstering in-line i4 type ILS-G05 Guillotine. Deze bemonsteringsset is eigendom van Normec AWS BV.

2.3. Uitvoering monsternamen Meetpunt CP1

De bemonstering is volumeproportioneel uitgevoerd. In de navolgende tabel wordt per monsternamenperiode een overzicht gegeven van:

- Het monsternameninterval in de kolom Interval ($\text{m}^3/\text{deelmonster}$)
- Het aantal milliliters per deelmonster in de kolom Volume ($\text{ml}/\text{deelmonster}$)
- De in het verzamelvat aanwezige 'Praktisch Liters Monster' in de kolom PLM

De deelmonsters zijn gedurende de aangegeven periode verzameld in een gekoeld verzamelvat. Op het wisseltijdstip is gewisseld van verzamelvat. Tijdens het bezoek is er uit het verzamelvat een representatief monster genomen voor onderzoek. Indien er niet geloosd is gedurende de bemonsteringsperiode is dat aangegeven als nuldag. Als er in de bemonsteringsperiode een calamiteit heeft plaatsgevonden, is dat aangegeven als calamiteit.

Monsternamen Periode van-tot	Dag-van Dag-tot	Wissel- tijd (h.)	Volume (m^3)	Interval (m^3/dlm)	Volume (ml/dlm)	PLM (litr.)	Nul- dag	Calami- teit
03/02/2022-04/02/2022	do - vr	10:00	16.1	0.10	50	8.1	nee	nee
04/02/2022-05/02/2022	vr - za	10:00	30.9	0.10	50	15.5	nee	nee
05/02/2022-06/02/2022	za - zo	10:00	71.0	0.10	50	35.5	nee	nee
06/02/2022-07/02/2022	zo - ma	10:00	124.2	0.20	50	31.5	nee	nee
07/02/2022-08/02/2022	ma - di	10:00	20.7	0.20	50	5.2	nee	nee
08/02/2022-09/02/2022	di - wo	10:00	2.9	0.10	50	1.5	nee	nee
09/02/2022-10/02/2022	wo - do	10:00	5.2	0.10	50	2.6	nee	nee

2.4. Vervuilingswaarde Meetpunt CP1

Hieronder zijn de resultaten van de gemeten vervuilingswaarde per monster gedurende de onderzoeksperiode weergegeven. De heffingsdatum is de 'datum van' in de monsteromschrijving als het wisseltijdstip voor 12:00 h. ligt, anders is het de 'datum tot' in de monsteromschrijving. Voor de berekening van de vervuilingswaarde is ervan uitgegaan dat er gedurende 365 meetdagen per jaar wordt geloosd.

Meting zuurstofbindende stoffen (ZBS) Meetpunt CP1							
Monsteromschrijving (datum van-tot)	Hef- dag	Datum heffing	Volume (m³)	C.Z.V. (mg/l)	Kj-N (mg/l)	ZBS (kg O2)	Vervuiling (v.e.)
Verzamemonster 03/02/2022-04/02/2022	Do	03/02/2022	16.1	1180	7.2	19.53	130.1
Verzamemonster 04/02/2022-05/02/2022	Vr	04/02/2022	30.9	950	13	31.19	207.7
Verzamemonster 05/02/2022-06/02/2022	Za	05/02/2022	71.0	680	3.0	49.25	328.1
Verzamemonster 06/02/2022-07/02/2022	Zo	06/02/2022	124.2	170	1.3	21.85	145.5
Verzamemonster 07/02/2022-08/02/2022	Ma	07/02/2022	20.7	1850	12	39.43	262.6
Verzamemonster 08/02/2022-09/02/2022	Di	08/02/2022	2.9	590	22	2.00	13.3
Verzamemonster 09/02/2022-10/02/2022	Wo	09/02/2022	5.2	650	18	3.81	25.4
Gemiddeld zuurstofbindende stoffen (ZBS)			38.7				159.0

2.5. Storingen Meetpunt CP1

Gedurende de meetperiode zijn er geen storingen geweest.

2.6. Monsters Meetpunt CP1

Achtereenvolgens zijn de hieronder genoemde monsters genomen.

Nr.	Monsteromschrijving	Monster-ID	Barcode verpakking
1.	Verzamemonster 03/02/2022-04/02/2022	127723001	0660583047
2.	Verzamemonster 04/02/2022-05/02/2022	127723002	0660558634
3.	Verzamemonster 05/02/2022-06/02/2022	127723003	0660558631
4.	Verzamemonster 06/02/2022-07/02/2022	127723004	0660582887
5.	Verzamemonster 07/02/2022-08/02/2022	127723005	0660585868
6.	Verzamemonster 08/02/2022-09/02/2022	127723006	0660582891
7.	Verzamemonster 09/02/2022-10/02/2022	127723007	0660582904

2.7. Analyseresultaten monsters Meetpunt CP1

Analyseomschrijving	Eenheid	Monster 1	Monster 2	Monster 3	Monster 4
CZV	mg/l	1180	950	680	170
Kjeldahl-N	mg/l	7.2	13	3.0	1.3

Analyseomschrijving	Eenheid	Monster 5	Monster 6	Monster 7
CZV	mg/l	1850	590	650
Kjeldahl-N	mg/l	12	22	18

2.8. Methoden van onderzoek Meetpunt CP1

De omschrijving van de gebruikte methodiek wordt voorafgegaan door het nummer waaronder de uitvoerende instelling is ingeschreven in het register van de Raad voor Accreditatie. De in de rapportage weergegeven resultaten hebben alleen betrekking op de voor deze rapportage geteste en/of bemonsterde objecten.

Verrichting	Gebruikte methodiek
CZV	L010: - NEN 6633/A1:2007
Kjeldahl-N	L010: - Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)

2.9. Monsteropmerkingen Meetpunt CP1

127723006 Verzamelmonster 08/02/2022-09/02/2022:

Verzamelmonster 08/02/2022-09/02/2022 Meetpunt CP1: weinig geloosd. Water intern gebufferd en verwerkt.

127723007 Verzamelmonster 09/02/2022-10/02/2022:

Verzamelmonster 09/02/2022-10/02/2022 Meetpunt CP1: weinig lozing. Water intern gebufferd en verwerkt.

3. Waterbalans

Hieronder is de waterbalans gedurende de meetperiode weergegeven. De kolom 'Verschil' is per meetdag als volgt berekend: $\text{Verschil} = \text{Geloosd} - (\text{Inname} - \text{Nietgeloosdabsoluut})$. Hoewel de neerslaggegevens en het verharde oppervlak niet gebruikt worden in de berekening van de waterbalans, zijn deze voor de volledigheid wel opgenomen. De afstroming van de neerslag op het verharde oppervlak kan globaal berekend worden op 31.9 m³ per meetdag. In deze berekening is uitgegaan van een afstromingsfactor van 0.75, een verhard oppervlak van 6200 m² en een neerslag van 6.9 mm.

Periode van-tot	Opname meters	Geloosd (m ³)	Inname (m ³)	Nietgel.abs. (m ³)	Verschil (m ³)	Neerslag (mm)
03/02/2022-04/02/2022 Do-Vr	10:00 h.	16.1	93.4	1.5	-75.8	0
04/02/2022-05/02/2022 Vr-Za	10:00 h.	30.9	63.4	1.5	-31.0	3
05/02/2022-06/02/2022 Za-Zo	10:00 h.	71.0	30.2	1.5	42.3	23
06/02/2022-07/02/2022 Zo-Ma	10:00 h.	124.2	52.8	1.5	72.9	22
07/02/2022-08/02/2022 Ma-Di	10:00 h.	20.7	93.3	1.5	-71.1	0
08/02/2022-09/02/2022 Di-Wo	10:00 h.	2.9	76.0	1.5	-71.6	0
09/02/2022-10/02/2022 Wo-Do	10:00 h.	5.2	88.8	1.5	-82.1	0
Gemiddeld:		38.7	71.1	1.5	-30.9	6.9

Verhard afstromend oppervlak: 6200 m²

4. Nietgeloosd absoluut

In het onderstaande overzicht is de waterhoeveelheid per meetdag weergegeven van activiteiten waarvan het water wel wordt ingenomen, maar waarvan geen meterstanden (kunnen) worden bijgehouden. Deze opgave is verstrekt door Van der Kooy Pijnacker B.V.

4.1. Sanitair (30 FTE)

Dag	Datum	Hoeveelheid	Eenheid	Monstername
Gem.	per meetdag	1.5	m3	Gemiddelde van 7 meetdagen

5. Meterstanden

5.1. Meterstanden meetplaats

5.1.1. Meterstanden meetplaats Meetpunt CP1

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
03/02/2022 10:00 Do	04/02/2022 10:00 Vr	62784.6	62800.7	1.00	16.1
04/02/2022 10:00 Vr	05/02/2022 10:00 Za	62800.7	62831.6	1.00	30.9
05/02/2022 10:00 Za	06/02/2022 10:00 Zo	62831.6	62902.6	1.00	71.0
06/02/2022 10:00 Zo	07/02/2022 10:00 Ma	62902.6	63026.8	1.00	124.2
07/02/2022 10:00 Ma	08/02/2022 10:00 Di	63026.8	63047.5	1.00	20.7
08/02/2022 10:00 Di	09/02/2022 10:00 Wo	63047.5	63050.4	1.00	2.9
09/02/2022 10:00 Wo	10/02/2022 10:00 Do	63050.4	63055.6	1.00	5.2

5.2. Standen innamemeter

5.2.1. Innamemeter: A: Leidingwater EAD002016

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
03/02/2022 10:00 Do	04/02/2022 10:00 Vr	93876.1	93969.5	1.00	93.4
04/02/2022 10:00 Vr	05/02/2022 10:00 Za	93969.5	94032.9	1.00	63.4
05/02/2022 10:00 Za	06/02/2022 10:00 Zo	94032.9	94063.1	1.00	30.2
06/02/2022 10:00 Zo	07/02/2022 10:00 Ma	94063.1	94115.9	1.00	52.8
07/02/2022 10:00 Ma	08/02/2022 10:00 Di	94115.9	94209.2	1.00	93.3
08/02/2022 10:00 Di	09/02/2022 10:00 Wo	94209.2	94285.2	1.00	76.0
09/02/2022 10:00 Wo	10/02/2022 10:00 Do	94285.2	94374.0	1.00	88.8

5.3. Standen tussenmeters

5.3.1. Tussenmeter: B: Wasstraat ZR

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
03/02/2022 10:00 Do	04/02/2022 10:00 Vr	997.61	998.2	0.00	
04/02/2022 10:00 Vr	05/02/2022 10:00 Za	998.2	998.7	0.00	
05/02/2022 10:00 Za	06/02/2022 10:00 Zo	998.7	999.2	0.00	
06/02/2022 10:00 Zo	07/02/2022 10:00 Ma	999.2	1000.2	0.00	
07/02/2022 10:00 Ma	08/02/2022 10:00 Di	1000.2	1000.4	0.00	
08/02/2022 10:00 Di	09/02/2022 10:00 Wo	1000.4	1000.4	0.00	
09/02/2022 10:00 Wo	10/02/2022 10:00 Do	1000.4	1000.6	0.00	

5.3.2. Tussenmeter: C: Tankenpark ZR12858156

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
03/02/2022 10:00 Do	04/02/2022 10:00 Vr	27832.0	27923.3	0.00	
04/02/2022 10:00 Vr	05/02/2022 10:00 Za	27923.3	27988.1	0.00	
05/02/2022 10:00 Za	06/02/2022 10:00 Zo	27988.1	28018.8	0.00	
06/02/2022 10:00 Zo	07/02/2022 10:00 Ma	28018.8	28072.4	0.00	
07/02/2022 10:00 Ma	08/02/2022 10:00 Di	28072.4	28166.2	0.00	
08/02/2022 10:00 Di	09/02/2022 10:00 Wo	28166.2	28241.8	0.00	
09/02/2022 10:00 Wo	10/02/2022 10:00 Do	28241.8	28331.3	0.00	

5.3.3. Tussenmeter: D: Ketelhuis 5198810016

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
03/02/2022 10:00 Do	04/02/2022 10:00 Vr	71491.2	71491.2	0.00	
04/02/2022 10:00 Vr	05/02/2022 10:00 Za	71491.2	71491.2	0.00	
05/02/2022 10:00 Za	06/02/2022 10:00 Zo	71491.2	71491.2	0.00	
06/02/2022 10:00 Zo	07/02/2022 10:00 Ma	71491.2	71491.3	0.00	
07/02/2022 10:00 Ma	08/02/2022 10:00 Di	71491.3	71491.3	0.00	
08/02/2022 10:00 Di	09/02/2022 10:00 Wo	71491.3	71491.3	0.00	
09/02/2022 10:00 Wo	10/02/2022 10:00 Do	71491.3	71491.3	0.00	