



Normec
All Water Services

Onderzoek : 07-14/10/2021
Rapport : 3000_116753
Uitgebracht : 27/10/2021

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
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 2021 van Waterschap Brabantse Delta.

1.2. Uitvoering van het onderzoek

De meting en bemonstering is uitgevoerd door Normec AWS BV overeenkomstig de vigerende meetbeschikking 2021 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 07-14/10/2021. 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 2021 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	18286.4	333.7
Totaal vervuilingseenheden			333.7

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 S128 M+B, fabricaat AVM met onze omschrijving Flowmeter EMF 50 type Efcon Compact 50. Deze meetset is eigendom van All Water Services.

2.2. Bemonsteringsapparatuur Meetpunt CP1

Voor de bemonstering van het geloosde afvalwatervolume gedurende de meetperiode is gebruik gemaakt van bemonsteringsset S128 M+B, fabricaat AVM met onze omschrijving Bemonstering in-line i4 type ILS-G05 Guillotine. Deze bemonsteringsset is eigendom van All Water Services.

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 nul dag. 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 (ltr.)	Nul- dag	Calami- teit
07/10/2021-08/10/2021	do - vr	09:30	19.8	0.10	50	10.0	nee	nee
08/10/2021-09/10/2021	vr - za	09:30	16.9	0.10	50	8.4	nee	nee
09/10/2021-10/10/2021	za - zo	09:30	14.0	0.10	50	7.0	nee	nee
10/10/2021-11/10/2021	zo - ma	09:30	8.0	0.10	50	3.9	nee	nee
11/10/2021-12/10/2021	ma - di	09:30	17.0	0.10	50	8.5	nee	nee
12/10/2021-13/10/2021	di - wo	09:30	67.9	0.10	50	33.6	nee	nee
13/10/2021-14/10/2021	wo - do	09:30	12.4	0.10	50	6.2	nee	nee

2.4. Vervuilingsswaarde Meetpunt CP1

Hieronder zijn de resultaten van de gemeten vervuilingsswaarde 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 vervuilingsswaarde 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 (m ³)	C.Z.V. (mg/l)	Kj-N (mg/l)	ZBS (kg O ₂)	Vervuiling (v.e.)
Verzamemonster 07/10/2021-08/10/2021	Do	07/10/2021	19.8	2210	8.9	44.56	296.8
Verzamemonster 08/10/2021-09/10/2021	Vr	08/10/2021	16.9	3070	9.0	52.58	350.2
Verzamemonster 09/10/2021-10/10/2021	Za	09/10/2021	14.0	1900	8.3	27.13	180.7
Verzamemonster 10/10/2021-11/10/2021	Zo	10/10/2021	8.0	1550	7.9	12.69	84.5
Verzamemonster 11/10/2021-12/10/2021	Ma	11/10/2021	17.0	660	6.8	11.75	78.3
Verzamemonster 12/10/2021-13/10/2021	Di	12/10/2021	67.9	2500	44	183.40	1221.6
Verzamemonster 13/10/2021-14/10/2021	Wo	13/10/2021	12.4	1380	26	18.59	123.8
Gemiddeld zuurstofbindende stoffen (ZBS)			22.3				333.7

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 07/10/2021-08/10/2021	116753001	0660558508
2.	Verzamemonster 08/10/2021-09/10/2021	116753002	0660554482
3.	Verzamemonster 09/10/2021-10/10/2021	116753003	0660554485
4.	Verzamemonster 10/10/2021-11/10/2021	116753004	0660558525
5.	Verzamemonster 11/10/2021-12/10/2021	116753005	0660537668
6.	Verzamemonster 12/10/2021-13/10/2021	116753006	0660537663
7.	Verzamemonster 13/10/2021-14/10/2021	116753007	0660558543

2.7. Analyseresultaten monsters Meetpunt CP1

Analyseomschrijving	Eenheid	Monster 1	Monster 2	Monster 3	Monster 4
CZV	mg/l	2210	3070	1900	1550
Kjeldahl-N	mg/l	8.9	9.0	8.3	7.9

Analyseomschrijving	Eenheid	Monster 5	Monster 6	Monster 7
CZV	mg/l	660	2500	1380
Kjeldahl-N	mg/l	6.8	44	26

Op monster Verzamemonster 12/10/2021-13/10/2021 is een heranalyse op Kjeldahl-N uitgevoerd. Het oorspronkelijke analyseresultaat werd, door de in duplo uitgevoerde heranalyse, bevestigd. Referentie: V13110.

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)

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 8.0 m³ per meetdag. In deze berekening is uitgegaan van een afstromingsfactor van 0.75, een verhard oppervlak van 6200 m² en een neerslag van 1.7 mm.

Periode van-tot	Opname meters	Geloosd (m ³)	Inname (m ³)	Nietgel.abs. (m ³)	Verschil (m ³)	Neerslag (mm)
07/10/2021-08/10/2021 Do-Vr	09:30 h.	19.8	59.1	1.5	-37.8	0
08/10/2021-09/10/2021 Vr-Za	09:30 h.	16.9	44.2	1.5	-25.8	0
09/10/2021-10/10/2021 Za-Zo	09:30 h.	14.0	42.4	1.5	-26.9	0
10/10/2021-11/10/2021 Zo-Ma	09:30 h.	8.0	24.2	1.5	-14.7	0
11/10/2021-12/10/2021 Ma-Di	09:30 h.	17.0	43.9	1.5	-25.4	3
12/10/2021-13/10/2021 Di-Wo	09:30 h.	67.9	64.0	1.5	5.4	9
13/10/2021-14/10/2021 Wo-Do	09:30 h.	12.4	52.3	1.5	-38.4	0
Gemiddeld:		22.3	47.2	1.5	-23.4	1.7

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	m ³	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)
07/10/2021 09:30 Do	08/10/2021 09:30 Vr	21166.0	21185.8	1.00	19.8
08/10/2021 09:30 Vr	09/10/2021 09:30 Za	21185.8	21202.7	1.00	16.9
09/10/2021 09:30 Za	10/10/2021 09:30 Zo	21202.7	21216.7	1.00	14.0
10/10/2021 09:30 Zo	11/10/2021 09:30 Ma	21216.7	21224.7	1.00	8.0
11/10/2021 09:30 Ma	12/10/2021 09:30 Di	21224.7	21241.7	1.00	17.0
12/10/2021 09:30 Di	13/10/2021 09:30 Wo	21241.7	21309.6	1.00	67.9
13/10/2021 09:30 Wo	14/10/2021 09:30 Do	21309.6	21322.0	1.00	12.4

5.2. Standen innamemeter

5.2.1. Innamemeter: A: Leidingwater EAD002016

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
07/10/2021 09:30 Do	08/10/2021 09:30 Vr	86170.9	86230.0	1.00	59.1
08/10/2021 09:30 Vr	09/10/2021 09:30 Za	86230.0	86274.2	1.00	44.2
09/10/2021 09:30 Za	10/10/2021 09:30 Zo	86274.2	86316.6	1.00	42.4
10/10/2021 09:30 Zo	11/10/2021 09:30 Ma	86316.6	86340.8	1.00	24.2
11/10/2021 09:30 Ma	12/10/2021 09:30 Di	86340.8	86384.7	1.00	43.9
12/10/2021 09:30 Di	13/10/2021 09:30 Wo	86384.7	86448.7	1.00	64.0
13/10/2021 09:30 Wo	14/10/2021 09:30 Do	86448.7	86501.0	1.00	52.3

5.3. Standen tussenmeters

5.3.1. Tussenmeter: B: Wasstraat ZR

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
07/10/2021 09:30 Do	08/10/2021 09:30 Vr	962.2	962.2	0.00	
08/10/2021 09:30 Vr	09/10/2021 09:30 Za	962.2	962.6	0.00	
09/10/2021 09:30 Za	10/10/2021 09:30 Zo	962.6	963.0	0.00	
10/10/2021 09:30 Zo	11/10/2021 09:30 Ma	963.0	963.2	0.00	
11/10/2021 09:30 Ma	12/10/2021 09:30 Di	963.2	963.6	0.00	
12/10/2021 09:30 Di	13/10/2021 09:30 Wo	963.6	963.7	0.00	
13/10/2021 09:30 Wo	14/10/2021 09:30 Do	963.7	963.7	0.00	

5.3.2. Tussenmeter: C: Tankenpark ZR12858156

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
07/10/2021 09:30 Do	08/10/2021 09:30 Vr	20243.0	20299.6	0.00	
08/10/2021 09:30 Vr	09/10/2021 09:30 Za	20299.6	20345.9	0.00	
09/10/2021 09:30 Za	10/10/2021 09:30 Zo	20345.9	20387.7	0.00	
10/10/2021 09:30 Zo	11/10/2021 09:30 Ma	20387.7	20411.6	0.00	
11/10/2021 09:30 Ma	12/10/2021 09:30 Di	20411.6	20453.6	0.00	
12/10/2021 09:30 Di	13/10/2021 09:30 Wo	20453.6	20519.4	0.00	
13/10/2021 09:30 Wo	14/10/2021 09:30 Do	20519.4	20573.0	0.00	

5.3.3. Tussenmeter: D: Ketelhuis 5198810016

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
07/10/2021 09:30 Do	08/10/2021 09:30 Vr	71490.1	71490.1	0.00	
08/10/2021 09:30 Vr	09/10/2021 09:30 Za	71490.1	71491.2	0.00	
09/10/2021 09:30 Za	10/10/2021 09:30 Zo	71491.2	71491.2	0.00	
10/10/2021 09:30 Zo	11/10/2021 09:30 Ma	71491.2	71491.2	0.00	
11/10/2021 09:30 Ma	12/10/2021 09:30 Di	71491.2	71491.2	0.00	
12/10/2021 09:30 Di	13/10/2021 09:30 Wo	71491.2	71491.2	0.00	
13/10/2021 09:30 Wo	14/10/2021 09:30 Do	71491.2	71491.2	0.00	