



**All Water
Services**
www.aws-water.nl

Onderzoek : 07-14/01/2020
Rapport : 3000_106718
Uitgebracht : 29/01/2020

ANTEA NEDERLAND B.V.

TE OOSTERHOUT

LOCATIE : DENARIUSSTRAAT 19A TE OOSTERHOUT

Contactpersoon : 

Afvalwater Services B.V.
Postbus 433
5201 AK 's-Hertogenbosch

Hambakenwetering 16
5231 DC 's-Hertogenbosch
Nederland

Tel.: +31 (0)73 644 33 32
Fax: +31 (0)73 644 19 74
www.afvalwaterservices.nl

Kamer van Koophandel: 16063655
Bank: ING 67.46.40.187
Info @afvalwaterservices.nl

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 2020 van Waterschap Brabantse Delta.

1.2. Uitvoering van het onderzoek

De meting en bemonstering is uitgevoerd door All Water Services overeenkomstig de vigerende meetbeschikking 2020 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 07-14/01/2020. 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 366 vergelijkbare meetdagen per jaar wordt geloosd. Opgemerkt dient te worden dat de definitieve vervuilingswaarde als basis voor de aanslag 2020 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	51759.5	944.5
Totaal vervuilingseenheden			944.5

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 All Water Services.

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 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
07/01/2020-08/01/2020	di - wo	09:00	44.6	0.30	50	7.5	nee	nee
08/01/2020-09/01/2020	wo - do	09:00	53.9	0.30	50	9.0	nee	nee
09/01/2020-10/01/2020	do - vr	09:00	79.9	0.30	50	13.3	nee	nee
10/01/2020-11/01/2020	vr - za	09:00	59.0	0.30	50	9.9	nee	nee
11/01/2020-12/01/2020	za - zo	09:00	26.3	0.10	50	13.2	nee	nee
12/01/2020-13/01/2020	zo - ma	09:00	25.2	0.10	50	12.7	nee	nee
13/01/2020-14/01/2020	ma - di	09:00	61.3	0.30	50	10.2	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 366 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.)
Verzamelmonster 07/01/2020-08/01/2020	Di	07/01/2020	44.6	3200	13	145.37	970.9
Verzamelmonster 08/01/2020-09/01/2020	Wo	08/01/2020	53.9	3300	28	184.77	1234.0
Verzamelmonster 09/01/2020-10/01/2020	Do	09/01/2020	79.9	2430	7.5	196.90	1315.0
Verzamelmonster 10/01/2020-11/01/2020	Vr	10/01/2020	59.0	1270	4.0	76.01	507.6
Verzamelmonster 11/01/2020-12/01/2020	Za	11/01/2020	26.3	4690	5.2	123.97	828.0
Verzamelmonster 12/01/2020-13/01/2020	Zo	12/01/2020	25.2	4010	4.6	101.58	678.4
Verzamelmonster 13/01/2020-14/01/2020	Ma	13/01/2020	61.3	2600	7.0	161.34	1077.6
Gemiddeld zuurstofbindende stoffen (ZBS)			50.0				944.5

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.	Verzamelmonster 07/01/2020-08/01/2020	106718001	0660433831
2.	Verzamelmonster 08/01/2020-09/01/2020	106718002	0660424144
3.	Verzamelmonster 09/01/2020-10/01/2020	106718003	0660424136
4.	Verzamelmonster 10/01/2020-11/01/2020	106718004	0660424141
5.	Verzamelmonster 11/01/2020-12/01/2020	106718005	0660440388
6.	Verzamelmonster 12/01/2020-13/01/2020	106718006	0660440082
7.	Verzamelmonster 13/01/2020-14/01/2020	106718007	0660440392

2.7. Analyseresultaten monsters Meetpunt CP1

Analyseomschrijving	Eenheid	Monster 1	Monster 2	Monster 3	Monster 4
CZV	mg/l	3200	3300	2430	1270
Kjeldahl-N	mg/l	13	28	7.5	4.0

Analyseomschrijving	Eenheid	Monster 5	Monster 6	Monster 7
CZV	mg/l	4690	4010	2600
Kjeldahl-N	mg/l	5.2	4.6	7.0

Op monster Verzamelmonster 08/01/2020-09/01/2020 is een heranalyse op Kjeldahl-N uitgevoerd. Het oorspronkelijke analyseresultaat werd, door de in duplo uitgevoerde heranalyse, bevestigd. Referentie: V12265.

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.

Verrichting	Gebruikte methodiek
CZV	L010: - Cf. 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: Verschil = Geloosd - (Inname - 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 7.3 m³ per meetdag. In deze berekening is uitgegaan van een afstromingsfactor van 0.75, een verhard oppervlak van 6200 m² en een neerslag van 1.6 mm.

Periode van-tot	Opname meters	Geloosd (m ³)	Inname (m ³)	Nietgel.abs. (m ³)	Verschil (m ³)	Neerslag (mm)
07/01/2020-08/01/2020 Di-Wo	09:00 h.	44.6	67.1	1.5	-21.0	0
08/01/2020-09/01/2020 Wo-Do	09:00 h.	53.9	63.4	1.5	-8.0	2
09/01/2020-10/01/2020 Do-Vr	09:00 h.	79.9	71.0	1.5	10.4	6
10/01/2020-11/01/2020 Vr-Za	09:00 h.	59.0	63.5	1.5	-3.0	1
11/01/2020-12/01/2020 Za-Zo	09:00 h.	26.3	42.7	1.5	-14.9	0
12/01/2020-13/01/2020 Zo-Ma	09:00 h.	25.2	40.9	1.5	-14.2	0
13/01/2020-14/01/2020 Ma-Di	09:00 h.	61.3	86.9	1.5	-24.1	2
Gemiddeld:		50.0	62.2	1.5	-10.7	1.6

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)
07/01/2020 09:00 Di	08/01/2020 09:00 Wo	44764.6	44809.2	1.00	44.6
08/01/2020 09:00 Wo	09/01/2020 09:00 Do	44809.2	44863.1	1.00	53.9
09/01/2020 09:00 Do	10/01/2020 09:00 Vr	44863.1	44943.0	1.00	79.9
10/01/2020 09:00 Vr	11/01/2020 09:00 Za	44943.0	45002.0	1.00	59.0
11/01/2020 09:00 Za	12/01/2020 09:00 Zo	45002.0	45028.3	1.00	26.3
12/01/2020 09:00 Zo	13/01/2020 09:00 Ma	45028.3	45053.5	1.00	25.2
13/01/2020 09:00 Ma	14/01/2020 09:00 Di	45053.5	45114.8	1.00	61.3

5.2. Standen innamemeter

5.2.1. Innamemeter: A: Leidingwater EAD002016

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
07/01/2020 09:00 Di	08/01/2020 09:00 Wo	45524.5	45591.6	1.00	67.1
08/01/2020 09:00 Wo	09/01/2020 09:00 Do	45591.6	45655.0	1.00	63.4
09/01/2020 09:00 Do	10/01/2020 09:00 Vr	45655.0	45726.0	1.00	71.0
10/01/2020 09:00 Vr	11/01/2020 09:00 Za	45726.0	45789.5	1.00	63.5
11/01/2020 09:00 Za	12/01/2020 09:00 Zo	45789.5	45832.2	1.00	42.7
12/01/2020 09:00 Zo	13/01/2020 09:00 Ma	45832.2	45873.1	1.00	40.9
13/01/2020 09:00 Ma	14/01/2020 09:00 Di	45873.1	45960.0	1.00	86.9

5.3. Standen tussenmeters

5.3.1. Tussenmeter: B: Wasstraat ZR

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
07/01/2020 09:00 Di	08/01/2020 09:00 Wo	763.4	763.5	0.00	
08/01/2020 09:00 Wo	09/01/2020 09:00 Do	763.5	764.8	0.00	
09/01/2020 09:00 Do	10/01/2020 09:00 Vr	764.8	764.8	0.00	
10/01/2020 09:00 Vr	11/01/2020 09:00 Za	764.8	764.9	0.00	
11/01/2020 09:00 Za	12/01/2020 09:00 Zo	764.9	764.9	0.00	
12/01/2020 09:00 Zo	13/01/2020 09:00 Ma	764.9	764.9	0.00	
13/01/2020 09:00 Ma	14/01/2020 09:00 Di	764.9	764.9	0.00	

5.3.2. Tussenmeter: C: Tankenpark ZR12858156

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
07/01/2020 09:00 Di	08/01/2020 09:00 Wo	80352.6	80418.6	0.00	
08/01/2020 09:00 Wo	09/01/2020 09:00 Do	80418.6	80481.3	0.00	
09/01/2020 09:00 Do	10/01/2020 09:00 Vr	80481.3	80550.6	0.00	
10/01/2020 09:00 Vr	11/01/2020 09:00 Za	80550.6	80612.2	0.00	
11/01/2020 09:00 Za	12/01/2020 09:00 Zo	80612.2	80656.4	0.00	
12/01/2020 09:00 Zo	13/01/2020 09:00 Ma	80656.4	80698.8	0.00	
13/01/2020 09:00 Ma	14/01/2020 09:00 Di	80698.8	80784.0	0.00	

5.3.3. Tussenmeter: D: Ketelhuis 5198810016

Datum/tijd van	Datum/tijd tot	Beginstand	Eindstand	Factor	Volume (m ³)
07/01/2020 09:00 Di	08/01/2020 09:00 Wo	67833.6	67833.6	0.00	
08/01/2020 09:00 Wo	09/01/2020 09:00 Do	67833.6	67834.0	0.00	
09/01/2020 09:00 Do	10/01/2020 09:00 Vr	67834.0	67834.0	0.00	
10/01/2020 09:00 Vr	11/01/2020 09:00 Za	67834.0	67834.1	0.00	
11/01/2020 09:00 Za	12/01/2020 09:00 Zo	67834.1	67834.2	0.00	
12/01/2020 09:00 Zo	13/01/2020 09:00 Ma	67834.2	67834.3	0.00	
13/01/2020 09:00 Ma	14/01/2020 09:00 Di	67834.3	67835.8	0.00	