

Programma van Eisen

Waterschapsbedrijf Limburg (WBL)

Versie definitief 1.0

2023

Totaalprijs

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs per activiteit
(i) Het maken van onderzoeksplannen	
(ii) Het verrichten van onderhoud aan, alsmede het beheer en de kalibratie van monstereksten met apparatuur inclusief randonderdelen	
(iii) De jaarlijkse keuring van monsternameapparatuur	
(iv) Het jaarlijks (droog) kalibreren van debietmeters	
(v) Het nemen van monsters en het verrichten van metingen	
(vi) Het vervoeren van monsters, waarbij de temperatuur gemonitord wordt	
(vii) Monstername dient op verzoek plaats te kunnen vinden met de apparatuur welke in het bezit is van Gegadigde	
(viii) Het analyseren van monsters	
(ix) Rapportering	
(x) Het bieden van ondersteuning ingeval van calamiteiten	
(xi) Het opstellen van een Transitieplan	
Totaal WBL	

De prijzen zijn over een periode van 2 jaar.

i. Het maken van onderzoeksplannen conform NEN 6600:2009

Jaarlijks moet op **uiterlijk 10 december van elk kalenderjaar** een onderzoeksplan overlegd worden aan het Waterschapsbedrijf Limburg. Dit onderzoeksplan bevat de planning van de uit te voeren monsternames voor de rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's).

- De aantallen monsternames moeten gespreid worden over het jaar waarbij minimaal wekelijks één weekdag opvolgend wordt bemonsterd (bv wk 1 op maandag, wk 2 op dinsdag, enz). Verdeeld per rwzi per week worden de monsternames gevarieerd over de weekdays, variërend over de weken van het jaar. De rwzi's kunnen worden verdeeld over de weekdays, dus niet elke rwzi hoeft op dezelfde dag te worden bemonsterd. Bv 4 rwzi's op maandag, 4 rwzi's op dinsdag, enz.
Daarmee wordt van elke rwzi het aantal monsternames per jaar gelijk aan het aantal kalenderweken van het jaar. Behoudens de 5 rwzi's waarbij een minimale meetfrequentie geldt van 60 etmalen per jaar. Voor deze rwzi's geldt dat 60 bemonsteringen verdeeld worden over het jaar waarbij minimaal wekelijks één weekdag wordt bemonsterd.
- Er is een afwijkende frequentie van monstername:
 - 26 Monsternames voor analyse zware metalen in effluent, deze moeten gelijkmatig verdeeld worden over het jaar;
 - 2 keer per jaar voor analyse op o.a. PAK, PCB, EOX, pesticiden. Ook deze gelijkmatig verdelen over het jaar.

Het jaarlijks op te stellen onderzoeksplan bevat op maandbasis welke data de desbetreffende rwzi wordt bemonsterd. Dit onderzoeksplan wordt conform afspraak met bevoegd gezag gecommuniceerd door het Waterschapsbedrijf Limburg.

Dit onderzoeksplan is leidend voor de monsternames in het daaropvolgende jaar, afwijkingen hiervan kunnen alleen plaatsvinden onder strikte voorwaarden. Dat wil zeggen:

- defecten aan de monsternamekasten;
- problemen met de monstername op locatie zoals geen pulsen, geen water of stroomuitval;
- verzoek tot wijziging van de planning door het Waterschapsbedrijf Limburg.

Zie bijlage 1 voor de adressen van de rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Ten grondslag aan het onderzoeksplan ligt een analyseschema van de te bemonsteren stromen en veel voorkomende uit te voeren analyses. In bijlage 2 is een lijst opgenomen van de te analyseren parameters voor het Waterschapsbedrijf Limburg. Deze lijst is een overzicht van de meest voorkomende parameters om te analyseren in water of slib.

In het analyseschema, bijlage 3, staan de hoeveelheden monsters per locatie (rwzi) aangegeven. Dit is volgens vergunning opgelegd of via het Bureau Verontreinigingsheffing Rijkswateren. Bij de rioolwaterzuiveringsinstallaties die op rijkswater lozen wordt een keer per drie jaar de analysefrequentie opnieuw bepaald, deze hoeveelheden kunnen dus variëren op jaarbasis. Het gaat hier om de locatie Weert. Bij wijzigingen wordt het analyseschema jaarlijks opnieuw aangeboden aan de aanbieder, in de maand november, met eventuele aanvullende eisen vanuit het Bevoegd Gezag.

Door de Kader Richtlijn Water kan het zijn dat er analyses gevraagd worden die nog niet in deze lijst voorkomen. Deze zullen dan in overleg met de aanbieder bekeken worden, mits hiervoor een vraag is.

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs activiteit
(i) Het maken van onderzoeksplannen	

ii. Het verrichten van onderhoud aan, alsmede het beheer en de kalibratie van monsterkasten met apparatuur inclusief de randonderdelen

Conform wet- en regelgeving heeft WBL de verplichting om diverse waterstromen te bemonsteren. Hiervoor heeft WBL 54 monsternamekasten verdeeld over de 17 rwzi's, van het merk Vega en type Vegamon 92-2 in zijn bezit.

De eerder benoemde monsternamekasten en aangesloten randapparatuur (slangen, leidingen, etc) moeten worden beheerd en onderhouden door de aanbieder te weten onderhouden, gereinigd, elektrisch gekeurd en gekalibreerd gedurende de aanbestedingsperiode. Alle kosten voor dit beheer komen voor de aanbieder.

Bij eventueel uitvallen van bemonstering dient deze in overleg met de opdrachtgever en bevoegd gezag zo spoedig mogelijk te worden ingehaald. Indien de oorzaak van uitval bij de opdrachtgever ligt komen deze kosten voor de opdrachtgever.

Het beheren bestaat uit activiteiten o.a. de volgende activiteiten zoals opgegeven door de leverancier (OEM):

1. Optische Kontrolle des Gerätes auf Beschädigungen

- Schrank Innen und außen.
- Saugschlauch
- Dosiereinheit
- Folientastatur
- Verteiler
- Kühlmaschine (Leitungen auf Korrosion)
- Verkabelung
- Probenablaufschlauch
- Ventil System Schläuche

2. Reinigen

- Dosiereinheit
- Ablaufschlauch
- Verteiler

3. Funktionskontrolle

- Manuelle Probenahme (Zyklus überprüfen)
- Saugleistung
- Verteiler prüfen – manuell verstellen

4. Kühlung

- Innentemperatur messen
- Einen kompletten Kühlzyklus stoppen

5. Elektrische Controle

- Isolationswiderstand meten
- Ingangen testen (Menge digitaal en analoog, Gebeurtenis, Afsluiterlektronen)
- Uitgangen testen (Stoer meldingen etc.)
- Display en Foliantastatuur controleren

6. Dagelijkse Afname van de Proeven

- Verwarringssichere Kennmerking van de Proeven (Afnemingsplaats en – Periode)
- Inzetten van een nieuwe (gepoetste) Flessenset
- Controle van de Programm- en Flessenspeelruimte op evtl. Stoer meldingen en ontbrekende Proeven.
- Plausibiliteitscontrole van de afgenomen Volume.

7. Transport van de Proeven naar de Labor

- Geïsoleerde Transportverpakking (evtl. met Koellakus)
- ggf. met Temperatuurlogger

8. Vervangen van minimaal ieder halfjaar van de bemonsteringslang

De bovengenoemde activiteiten is een overzicht echter niet geheel compleet, dit ter beoordeling van de aanbieder, deze dient te garanderen dat de bemonstering volgens de NEN 6600:2009 wordt uitgevoerd.

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs activiteit
(ii) Het verrichten van onderhoud aan, alsmede het beheer en de kalibratie van monsterkasten met apparatuur inclusief randonderdelen	

Foto's van monsternamekasten



iii. De jaarlijkse keuring van monsternameapparatuur

Keuring dient uitgevoerd te worden conform NEN 3140:2011.

Jaarlijks inspectierapport dient te worden overhandigd door de aanbieder.

Uitvoering van de kalibratie en jaarlijks onderhoud wordt momenteel door de Original Equipment Manufacturer (OEM) uitgevoerd (Vega BV en Maxx Mess- u Probenahmetechnik GmbH)

Betreft: 54 stuks monsternamekasten

Merk Vega

Type Vegamon 92-2

Onderhouden en beheren vallen onder de verantwoordelijkheid van de aanbieder.

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs activiteit
(iii)De jaarlijkse keuring van monsternameapparatuur	

Inspectierapport monstername

Lokatie:

Apparaat gegevens:

type:

Vegamon 92-2

serie nr:

omschrijving:

Logboek nr:

ID nr:

Leverancier:

Vega

- ☒ Vega
☐ AVM
☐ E&H
☐ ODS
☐ Overige:

Reden inspectie:

- ☒ Onderhoud
☐ Storing
☒ Inspectie

Controle:

Omschrijving controle	Uitgevoerd	Resultaat	OK
Controleer handmonster	☒		☒
Controleer verdeler	☒		☒
Controleer koeling	☒	temp. tussen 1° en 5°C	☒
Controleer elektrodes	☒	deze mogen niet vuil zijn	☒
Controleer monsterkamer	☒		☒
Controleer netsnoer	☒	geen breuken en/of corrosie	☒
Controleer snoer plus	☒	geen breuken en/of corrosie	☒
Controleer sloten en scharnieren	☒	goed gesmeerd	☒
Controleer afdichtingsrubbers deur	☒		☒

Instellingen monstername apparaat bij gebruik:



Volume proportioneel

Een monster per:

met behulp van:

- ☒ Puls
☐ mA
☐ gebeurtenis
☐ anders:



Tijdproportioneel

Een monster per:

minuten

- ☐ Met extern start stop signaal
☐ Zonder extern start stop signaal

iv. Het jaarlijks (droog) kalibreren van debietmeters

Conform wet- en regelgeving het jaarlijks “droog” kalibreren van de flowmeters zoals weergegeven in de tabel op de volgende pagina.

Uitvoering moet in overleg met de planning van de Centrale Regie Kamer (CRK) en de operationele teams plaatsvinden en kan alleen bij Droog Weer Aanvoer (DWA) worden uitgevoerd.

De CRK is daarbij verantwoordelijke voor in- en uitschakelen dan diverse componenten, indien noodzakelijk. De andere activiteiten zijn voor de aanbieder.

Deze metingen moeten bij geconstateerde afwijking $\geq 5\%$ afwijking binnen 1 maand worden hergekalibreerd.

Uitvoering: moet ieder kalenderjaar uitgevoerd worden. Uitvoering dient te gebeuren conform de regels opgenomen in Artikel 7.8 en artikel 7.9 uit de Waterregeling. Behoudens de natte kalibratie van gesloten meetsystemen. Zoals eerder vermeld is deze voor WBL niet van toepassing.

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs activiteit
(iv) Het jaarlijks (droog) kalibreren van debietmeters	

Overzicht flowmeters

	lokatie		Fabrikant	Type instrument
1	HNS	effluent	Endress + Hauser	FMU 861
2		buffer	VEGA	VEGAMET 862
3	KFF	effluent	Krohne	Krohne IFC300
4		effluent	VEGA	VEGAMET391
5	RMB	effluent	Krohne	Krohne IFC300
6		buffer	Vega	Vegacal 63
7	WLR	effluent	Endress + Hauser	FMU861-r2h1a1
8		buffer	Endress + Hauser	FTW 420
9	SMP	effluent	Endress + Hauser	PROMAG 30
10		buffer	Endress + Hauser	FMU 90
11	LMM	effluent 1	Vega	VEGAMET 391
12		buffer 1	Endress + Hauser	Prosonic S FMU90
13		effluent 2	Vega	VEGAMET 391
14		buffer 2	Endress + Hauser	Prosonic S FMU90
15	BSS	effluent	Vega	VEGAMET 862
16		buffer 1	Endress + Hauser	FMU90 - R21CA232AA1A
17		buffer 2	Endress + Hauser	FMU90 - R21CA232AA1A
18	HGM	effluent	Endress + Hauser	PROMAG 50
19	STN	effluent	Endress + Hauser	Promag 400DP
20		buffer	Endress + Hauser	Promag 400DP
21	SST	effluent 1	Endress + Hauser	Promag 400
22		effluent 2	Krohne	IFC300
23		buffer	Vega	VEGAMET 861
24	PHN	effluent	Endress + Hauser	Promag 400DP
25		buffer	Vega	VEGAMET 391
26	RRM	effluent	Endress + Hauser	Promag 53
27		buffer	Endress + Hauser	FMU861-R1B1A1
28		buffer	Endress + Hauser	FMU861-R1B1A1
29	MEYEL	effluent	Vega	VEGAMET 391
30	WRT	effluent	Vega	VEGAMET 391
31		buffer	Vega	VEGAMET 391
32	VNL	effluent	Vega	VEGAMET 391
33		buffer	Endress + Hauser	FMU90-R22CA131AA1A
34	VNR	effluent	Endress + Hauser	Promag 50
35	GNP	effluent	Vega	VEGAMET 391
36		buffer	Vega	VEGAMET 391
37	BDS	retour water	Endress + Hauser	Promag 33

v. Het nemen van monsters en het verrichten van metingen

- Monsterneming onder accreditatie NEN-EN-ISO 17025:2005;
- Steekmonsters, tijdsproportionele en volumeproportionele monsterneming conform NEN 6600 – 1:2009 en NEN 6600 – 2:2009;
- Grondwater (peilbuizen) en waterbodembodem conform BRL SIKB 2000;

WBL is te allen tijde gerechtigd. om voor eigen gebruik, monsters te nemen bij de bemonsteringskasten, van het 24-uursmonster. Dit wordt gebruikt bij de beoordeling van de werking van de rwzi met behulp van de cuvettesten.

Algemeen

- Het aanleveren van de potten en flessen om de monsters in te doen, te transporteren en/of te bewaren dient door de aanbieder zelf te geschieden..
- In het procedurehandboek dient beschreven te worden op welke locatie op de installatie een monster genomen wordt, zowel proportioneel alsook steekmonsters.
- Bijgevoegd als bijlage is een overzicht van de adressen van de rioolwaterzuiveringsinstallaties.
- In het geval van calamiteiten direct de eerstvolgende werkdag.

Bemonstering t.b.v. Nationale Rioolwater Surveillance, rioolwateronderzoek naar COVID-19

De 21 Nederlandse waterschappen en het RIVM werken samen aan het rioolwateronderzoek voor COVID-19. Alle ruim 300 rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) in Nederland zijn bij dit onderzoek betrokken. Vanuit het hele land gaan monsters van ongezuiverd rioolwater (influent) naar het RIVM-laboratorium voor analyse.

Hiertoe dienen per week, van alle 17 rwzi's van Waterschapsbedrijf Limburg, 4 representatieve etmaalmonsters van het ontvangen influent aan het RIVM te worden aangeleverd. De monsters dienen gelijkmatig over de weekdays verdeeld te zijn.

De benodigde monsternamflessen dienen door de aanbieder zelf geleverd te worden. Monsternam dient te worden uitgevoerd conform Protocol Afvalwatersurveillance RIVM – v3.0 dat als bijlage 5 is toegevoegd aan dit document.

De monsters worden in de provincie Limburg verzameld en door een koerier van het RIVM opgehaald. Het voorzien van een verzamellocatie hoort als dienst bij de aanbieder. Opslag van de monsters dient te geschieden conform NEN-EN-ISO5667-3:2018.

Er is een overeenkomst voor 5 jaren gesloten tussen de Waterschappen en de Rijksoverheid waarin is opgenomen dat de monsternam voor de nationale rioolwater surveillance. Deze loopt t/m het jaar 2024. Momenteel is er geen zicht op of de monsternam frequentie van 4 etmaalmonsters per week gehandhaafd blijft. Dit is afhankelijk van de ontwikkelingen en verspreiding van het Covid-19 virus.

WBL volgt hierin de landelijke afspraken vanuit de Rijksoverheid.

Tabel:

Beschrijving	Aantal monsters per 2 jaar	Prijs per monster Euro	Totaal prijs Euro
Administratie per monster	7.136		
Locatiebezoek per rwzi regulier	2.348		
Locatiebezoek per rwzi voor Nat. Rioolwater Surveillance	3.536		
Bemonstering afvalwater (uit monsternamevat)	5.576		
Bemonstering afvalwater/slib steekmonster	1.784		
Debietopname / pulscontrole bemonsteringskast (voldoende monster)	9.352		
Opstellen tijdsproportionele monstername apparatuur	10		
Het nemen van een grondwatermonster, regulier uit de peilbuis (gem. 10 peilbuizen per rwzi)	340		

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs activiteit
(v)Het nemen van monsters en het verrichten van metingen	

vi. Het vervoeren van monsters, waarbij de temperatuur gemonitord wordt

Het gekoeld vervoeren van de monsters (temperatuur tussen 1 en 5 graden celsius).

Beschrijving	Aantal monsters per 2 jaar	Prijs per monster Euro	Totaal prijs Euro
Transport (vervoer monsters RWZI)	7.136		

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs activiteit
(vi)Het vervoeren van monsters, waarbij de temperatuur gemonitord wordt	

vii. Monstername dient op verzoek plaats te kunnen vinden met de apparatuur welke in het bezit is van Gegadigde

- twee mobiele in-line monsternamesystemen conform NEN 6600 – 1:2009 en NEN 6600 - 2:2009;
- twee mobiele vacuüm monsternamesystemen conform NEN 6600 – 1:2009 en NEN 6600 - 2:2009;

Het gebruik van deze apparatuur zal slechts incidenteel zijn, waarschijnlijk 1 keer per jaar of minder. In het geval van calamiteiten en langdurige defecte apparatuur van WBL.

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs activiteit
(vii)Monstername dient op verzoek plaats te kunnen vinden met de apparatuur welke in het bezit is van Gegadigde	

viii. Het analyseren van de monsters

- Reguliere analyses moeten onder accreditatie NEN-EN-ISO 17025:2005 uitgevoerd worden.
- Het analyseren van de parameters van de monsters gebeurt volgens het analyseschema dat als bijlage 2 is toegevoegd.
- In sommige gevallen kan een extra analyse aangevraagd worden voor een monster, dit wordt dan separaat aangegeven bij de aanbieder.
- Na analyse dienen de monsters voor een eventuele heranalyse 6 weken na monsternamen bewaard worden.
- De resultaten van de uitgevoerde analyses dienen zo snel als mogelijk maar uiterlijk binnen 15 werkdagen teruggemeld zijn. De gegevensoverdracht gebeurt digitaal naar Z-info en op verzoek als schriftelijke rapportage.
- Heranalyses worden op verzoek van WBL uitgevoerd, bij twijfel over analysewaarde die voor een parameter is teruggemeld.

De chemische analysemethoden van de in het analyseschema vermelde parameters dienen door of vanwege de vergunninghouder te worden uitgevoerd volgens de voor de desbetreffende parameters corresponderende normbladen die door het Nederlandse Normalisatie Instituut zijn uitgegeven.

Voor zover daarin niet is opgenomen dienen de artikelen vermeld in 'methode voor de analyse van afvalwater' van het Nederlandse Normalisatie Instituut als leidraad voor de analyses worden opgenomen. Indien nog geen normartikelen of ontwerp-normartikelen zijn opgesteld dienen als leidraad te worden opgenomen:

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, American Public Health Association Inc., New York, NY of Annual Book of ASTM standard (part 31) of Deutsche Einheitsverfahren zum Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung, Weisheim, Verlag Chemie.

Indien op grond van onderzoek door of vanwege de vergunninghouder kan worden aangetoond dat met een andere bepalingsmethode resultaten kunnen worden verkregen die minder dan 5 % afwijken van de beschreven bepalingsmethode in de NEN kan in afwijking van de laatstbedoelde methode met deze afwijkende bepalingsmethode worden volstaan.

In de hierna volgende tabellen 1 t/m 6 staan de veelvoorkomende parameters gekwantificeerd. Per parameter en analysemethode kan een prijs worden afgegeven.

Deze zijn ook terug te vinden ook in de Excel spreadsheet Analysepunten en schema 2023 die als bijlage is toegevoegd.

In bijlage 3 staan ook de parameters voor afvalwater en slib gedefinieerd die niet direct in de lijst van veelvoorkomende parameters zijn opgenomen. De analyse van dergelijke parameters zal dan ook incidenteel plaatsvinden op afroep, volgens de prijslijst van de aanbieder.

Tabel 1: afvalwater fysisch-chemisch onderzoek (ontvangen influent, biologisch gezuiverd water, voorbezonken influent, voorbezonkenafvalwater)

Parameter	NEN-norm/ NEN-ISO	Techniek	Aantal analyses per 2 jaar	Prijs per analyse Euro	Totaal prijs Euro
Ammonium	6646, 11732 of 6604	Fotometrie discrete analyser	5.544		
Biochemisch zuurstofverbruik BZV 5 dagen	5815-1/2 of 1899-1/2	Electrochemie	5.768		
Chemisch Zuurstofverbruik	15705 of 6633	Gesloten buismethode	5.768		
Chloride	15682 of 15923-1	Fotometrie discrete analyser	5.544		
EOX, extraheerbare organische halogenen	6676		68		
Fosfor totaal	15681-1/2	Fotometrie CFA	5.544		
Nitraat + nitriet (som)	13395	Fotometrie discrete analyser	5.544		
Nitraat berekend	13395	berekening	5.544		
Nitriet	13395	Fotometrie discrete analyser	5.544		
Onopgeloste stoffen, glasvezelfilter	872	gravimetrie	5.768		
Ortho-fosfaat	15681-1/2	Fotometrie discrete analyser	5.544		
PAK (6 van Borneff)	17993	vloeistofchromatografie	68		
PCB + pesticiden		gaschromatografie	68		
Stikstof Kjeldahl	5663	Titrimetrie	5.768		
Stikstof N-totaal (berekend)		Berekening van Nkj, NO ₂ + NO ₃	5.544		
Sulfaat		Fotometrie discrete analyser	5.544		

Tabel 2: afvalwater, zware metalen (influent, effluent, voorbezonken afvalwater, mechanische gezuiverd afvalwater)

Parameter	NEN-norm/ NEN-ISO	Techniek	Aantal analyses per 2 jaar	Prijs per analyse Euro	Totaal prijs Euro
Voorbehandeling van het monster, de ontsluiting	6961 of 15587-1	koningswater	312		
Arseen	6966 of 17294-2	ICP-MS	312		
Cadmium	6966 of 17294-2	ICP-OES	312		
Chroom	6966 of 17294-2	ICP-OES	312		
Koper	6966 of 17294	ICP-OES	312		
Kwik	1483		312		
Lood	6966 of 17294	ICP-OES	312		
Nikkel	6966 of 17294	ICP-OES	312		
Zink	6966 of 17294	ICP-OES	312		

Tabel 3: slib fysisch-chemisch onderzoek (actief slib, nat slib, ontwaterd slib en gedroogd slib)

Parameter	NEN-norm/ NEN-ISO	Techniek	Aantal analyses per 2 jaar	Prijs per analyse Euro	Totaal prijs Euro
Droge stof (indamprest)	6499/12880	Gravimetrie	408		
Fosfor totaal	15681-1/2	Fotometrie CFA	408		
Gloeirest van de droge stof	12879	Gravimetrie	408		
Minerale Oliën (nat slib)	9377-2	Gaschromatografie	136		
PAK (6 van Borneff) (nat slib)	17993	vloeistofchromatografie	136		
PCB + pesticiden (nat slib)		gaschromatografie	136		
Stikstof Kjeldahl	5663 of 6646	Fotometrie CFA of Titrimetrie	408		

Tabel 4: slib, zware metalen, (actief slib, nat slib, ontwaterd slib en gedroogd slib)

Parameter	NEN-norm/ NEN-ISO	Techniek	Aantal analyses per 2 jaar	Prijs per analyse Euro	Totaal prijs Euro
Voorbehandeling van het monster, de ontsluiting	6961 of 15587-1	koningswater	408		
Aluminium	6966 of 17294-2	ICP-OES	408		
Arseen	6966 of 17294-2	ICP-MS	408		
Cadmium	6966 of 17294-2	ICP-OES	408		
Chroom	6966 of 17294-2	ICP-OES	408		
IJzer	6966 of 17294-2	ICP-OES	408		
Koper	6966 of 17294-2	ICP-OES	408		
Kwik	1483		408		
Lood	6966 of 17294-2	ICP-OES	408		
Nikkel	6966 of 17294-2	ICP-OES	408		
Zink	6966 of 17294-2	ICP-OES	408		
Antimoon		ICP-MS	408		
Barium		ICP-MS	408		
Cobalt		ICP-MS	408		
Mangaan		ICP-MS	408		
Molybdeen		ICP-MS	408		
Seleen		ICP-MS	408		
Tin		ICP-MS	408		
Thallium		ICP-MS	408		
Vanadium		ICP-MS	408		
Zwavel			144		
Gedroogd slib: extra					
Onderste verbrandingswaarde		stookwaarde	4		

Tabel 5: ijzerproduct/aluminiumproduct/azijnzuurproduct, chemicalien, zware metalen

Parameter	NEN-norm/ NEN-ISO	Techniek	Aantal analyses per 2 jaar	Prijs per analyse Euro	Totaal prijs Euro
Voorbehandeling van het monster, de ontsluiting	6961 of 15587-1	koningswater	460		
Aluminium	6966 of 17294-1	ICP-OES	20		
Arseen	6966 of 17294-2	ICP-MS	460		
Cadmium	6966 of 17294-1	ICP-OES	460		
Chloride			460		
Chroom	6966 of 17294-1	ICP-OES	460		
IJzer	6966 of 17294-1	Titrimetrisch	460		
Koper	6966 of 17294-1	ICP-OES	460		
Kwik	1483		460		
Lood	6966 of 17294-1	ICP-OES	460		
Nikkel	6966 of 17294-1	ICP-OES	460		
Soortelijke massa		Gravimetrisch	460		
Sulfaat		Gravimetrisch	460		
Zink	6966 of 17294-1	ICP-OES	460		
Massa% CH ₃ COOH			20		

Tabel 6, grondwater:

Parameter	NEN-norm/ NEN-ISO	Techniek	Aantal analyses per 2 jaar	Prijs per analyse Euro	Totaal prijs Euro
Ammonium	6604	Fotometrie discrete analyser	340		
CZV	15705 of 6633	Gesloten buismethode	340		

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs activiteit
(viii)Het analyseren van monsters	

ix. Rapportering

- Conform UM Aquo standaard, in geval van nieuwe parameters die nog niet bekend zijn, moet dit in overleg met WBL bij de AQUO en centraal beheer Z-info aangevraagd worden.
- Er wordt een lijst verstrekt vanuit WBL van monsternamen locaties per rwzi waarop gerapporteerd moet worden. (let op: Deze zijn hoofdletter gevoelig)
- Rapportage van de verschillende monsternamen soorten (steek-, volumeproportioneel en tijdsproportioneel 24 of 48 uur monster) volgt de Z-info standaard in combinatie met de aanvraag vanuit WBL en is niet compartiment gebonden.
- Digitale rapportage dient plaats te vinden conform een vastgesteld format (zie bijlage)
- Aanleveren door middel van een .csv-file via een beveiligde SFTP verbinding zodat de analysegegevens t.b.v. Z-info via de transportservice kunnen worden opgehaald. (Afstemming hierover vindt plaats met CroonWolterDros over autorisatie en toevoegen aan de transportservice in Z-info na gunning)
- Rapportage binnen 10-15 werkdagen (reguliere monsternamen volgens programma);
- Labgegevens gevalideerd en gefiatteerd, ook controle op parameters die een relatie met elkaar hebben
- Rapportage op verzoek ook schriftelijk in PDF formaat en eventueel naar derden.

De gegevens dienen standaard digitaal aangeleverd te worden binnen 15 werkdagen. Op verzoek kan ook een schriftelijke rapportage gevraagd worden door WBL.

In bijlage 4 is de procedure van de data overdracht naar het Z-info systeem van WBL toegelicht.

Tevens is in deze bijlage een voorbeeld toegevoegd.

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs activiteit
(ix)Rapportering	

x. Het bieden van ondersteuning in geval van afwijkende situaties

- Het op afroep aannemen van (nadere) opdrachten;
- Het ontvangen en analyseren van (spoed)monsters;
- Het verrichten van toxiciteitstesten conform ISO 8192:2007;
- Het verrichten van (De)nitrificatietesten conform NEN-EN-ISO 9509:2006;
- Het analyseren van Aerobe bioafbreekbaarheid van organische componenten in water conform Zahn-Wellens methode, ISO 9888:1999;
- Rapportering zo spoedig mogelijk als dat de analysemethode toelaat.

In het geval van afwijkende situaties is het noodzakelijk dat er gedurende werkdagen melding kan worden gemaakt om extra bemonsteringen in te kunnen zetten. De monsternameapparatuur moet aangezet worden om monsternames te kunnen uitvoeren, buiten het reguliere schema om. Dit dient dezelfde werkdag binnen 4 uren te gebeuren. Indien nodig kan het zijn dat verzocht wordt om een steekmonster mee te nemen.

De monsters dienen direct de volgende dag in behandeling genomen te worden.

De analyse van deze monsters dient te geschieden op basis van de aangevraagde parameters door WBL, eventueel in overleg met de aanbieder.

De rapportage dient zo spoedig als mogelijk na monstername gedaan te worden.

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs activiteit
(x)Het bieden van ondersteuning ingeval van afwijkende situaties	

xi. Het opstellen van een transitieplan

Voor 1 februari 2023 dient een transitieplan opgesteld te worden door aanbieder, waarin een aantal zaken overgedragen worden.

In de verschillende onderdelen staan de over te dragen zaken benoemd.

Dit zijn:

De jaarlijkse inspectie van de monsternameteksten

De kalibratie van de debietmeters

Op locatie bekijken van de monsternamelocaties per rioolwaterzuiveringsinstallatie.

De aanbieder zal hiervoor een projectleider aanwijzen die deze transitie gaat begeleiden. De transitie valt onder de verantwoordelijkheid van de projectleider, diverse zaken zoals planning van bezoeken, logistiek en handleidingen bij kasten.

Deze gegevens dienen ook opgenomen te worden in het procedurehandboek dat geschreven wordt door de aanbieder. Hierin staan voor WBL de overzichten per rwzi van de bemonsteringslocaties, de monsternametekst(en) met foto en handleiding, de debietmetingen plus beschrijving.

Tevens dient een protocol voor de overdracht beschreven te worden.

Omschrijving activiteit WBL	Totaalprijs activiteit
(xii)Het opstellen van een Transitieplan	

Inschrijver verklaard volledig te voldoen aan alle eisen uit dit Programma van Eisen.

Aldus naar waarheid opgemaakt op:

.....(datum), te(plaats),

Door(gevolmachtigde) van

..... (bedrijf).

Handtekening

Bijlage 1	Adresgegevens installaties	- Annex 3b_1
Bijlage 2	Analysepunten en schema 2023	- Annex 3b_2
Bijlage 3	Overzicht van (incidenteel) te analyseren parameters	- Annex 3b_3
Bijlage 4	CSV format lab bestanden voor Z-info	- Annex 3b_4
Bijlage 5	Protocol monstername RIVM – v3.0	- Annex 3b_5