

**AQUALYSIS**  
waterlaboratorium



# Producten en Diensten

Versie: 2024

**HELDER** IN WATERONDERZOEK

monsterneming  
onderzoek  
advies

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	1
Toelichting.....	3
1 Oppervlaktewater.....	4
1.1 Monsterneming.....	4
1.2 Passive sampling.....	4
1.3 Veldmetingen.....	5
1.4 Chemisch onderzoek.....	5
1.5 Continu metingen on-site.....	8
1.6 Berekende parameters.....	8
1.7 Environmental DNA onderzoek (eDNA).....	8
2 Waterbodem.....	9
2.1 Monsterneming.....	9
2.2 Chemisch onderzoek.....	9
2.3 All-in oplossing waterbodem.....	10
2.4 Berekende parameters.....	10
3 Afvalwater.....	11
3.1 Monsterneming.....	11
3.2 Passive Sampling.....	11
3.3 Veldmetingen.....	12
3.4 Monsterbehandeling.....	12
3.5 Chemisch onderzoek.....	12
3.6 Berekende parameters.....	14
4 Zuiveringslib.....	15
4.1 Monsterneming.....	15
4.2 Veldgegevens.....	15
4.3 Chemisch onderzoek.....	15
4.4 Berekende parameters.....	16
4.5 Environmental DNA onderzoek (eDNA).....	16
5 Grondwater.....	17
5.1 Monsterneming.....	17
5.2 Veldmetingen.....	17
5.3 Chemisch onderzoek.....	17
5.4 Berekende parameters.....	19
5.5 Rapportage.....	19
6 Biologie.....	20
6.1 Bacteriologisch onderzoek.....	20
6.2 Blauwalgen onderzoek.....	20
6.3 Zwemwater databeheer.....	20

---

6.4	Fytoplankton.....	20
6.5	Macrofauna .....	21
6.6	Vegetatie.....	22
6.7	Overig onderzoek.....	22
6.8	Rapportages.....	22
6.9	Databasebeheer.....	22
6.10	Environmental DNA onderzoek (eDNA).....	23
6.11	Toeslagen en projectmatig onderzoek.....	23

## Toelichting

Beste lezer,

Dit is onze geactualiseerde producten en dienstencatalogus van 2024. Dit document geeft een overzicht van de producten en diensten die Aqualysis aanbiedt om helder inzicht te bieden in wateronderzoek.

We geven een zo compleet mogelijk overzicht. Diensten die Aqualysis niet aanbiedt, kunnen we in overleg vaak alsnog verzorgen.

De producten en diensten die zijn gerelateerd aan monsterneming en chemisch onderzoek zijn weergegeven per matrix. Biologisch onderzoek is niet gedifferentieerd naar matrix. Dit heeft overwegend betrekking op oppervlaktewater.

### Termijn

Aqualysis hanteert een standaardtermijn voor het uitvoeren van analyses. De optie voor het uitvoeren van een "spoed" analyse is in overleg mogelijk. We rekenen hiervoor geen toeslag.

### Tarieven

- Voor ieder aangeleverd monster brengt Aqualysis 8 ILOW-punten behandelingskosten in rekening.
- Voor administratieve wijzigingen van gerapporteerde monsters op verzoek van de opdrachtgever, brengt Aqualysis 8 ILOW-punten in rekening.
- Voor de administratieve verwerking van veldgegevens rekenen wij 2 ILOW-punten, ongeacht de hoeveelheid analyses of gegevens die Aqualysis verwerkt.
- Bij projectmatig onderzoek brengt Aqualysis voor projectcoördinatie, afstemming met derden, toetsing en/of advisering 50 ILOW-punten per uur in rekening.

### Meer weten?

Voor aanvullende informatie over de gehanteerde methode, eenheid, rapportagegrens, conserveringstermijn, accreditatie<sup>1</sup> en kwaliteitsgegevens verwijzen wij u naar de "Bijlage producten en diensten catalogus" op [aqualysis.nl/klantenservice](http://aqualysis.nl/klantenservice).

Vragen of opmerkingen? Wij helpen u graag verder via [klantenservice@aqualysis.nl](mailto:klantenservice@aqualysis.nl) of 038 425 96 00

<sup>1</sup> Aqualysis is een door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium onder registratienummer L230. Op de RvA-site is de scope van Aqualysis beschikbaar met de geaccrediteerde verrichtingen.

# 1 Oppervlaktewater

## 1.1 Monsterneming

Verrichting	ILOW-punten
Bemonstering oppervlaktewater (inclusief zwemwater)	40
Additionele kosten bemonstering m.b.v. boot	40
Additionele kosten fytoplankton	20
Planning (per bemonstering)	2
Cursus Monsterneming	200

## 1.2 Passive sampling

Verrichting	ILOW-punten
Prepareren, uithangen en ophalen apolaire en/of polaire samplers	180
Extractie apolaire samplers	80
Bepalen van bemonsterd volume op apolaire samplers (analyse PRC's, eventueel tevens PAK)	120
Extractie polaire samplers	80
Bepalen van bemonsterd volume op polaire samplers (analyse PAK)	90
Vorbereiden, ophangen en ophalen + tellen Daphnia	100

### *Toelichting passive sampling:*

*Bij onderzoek met passive sampling zijn er nog diverse kosten, zoals: veldmetingen, chemische analyses, bio-assays, materiaalkosten, kosten voor transport van extracten, resultaatverwerking (SRI-score). Veldmetingen en chemische analyses zijn overeenkomstig met die van oppervlaktewater, de overige kosten zijn op aanvraag.*

### 1.3 Veldmetingen

Analyse	ILOW-punten
Diepte	2
Doorzicht	2
Elektrisch geleidingsvermogen (EGV)	2
Zuurgraad (pH)	2
Zuurstof (mg/l)	2
Zuurstof (%) (in combinatie met zuurstof mg/l)	0
Temperatuur	2
Stroomsnelheid	0
Neerslag	0
Kleur	0
Helderheid	0
Geur	0
Schuim	0
Olie	0
IJzerfilm	0
Bedekking algen	0
Bedekking drijflaag vegetatie	0
Kroos	0
Cyanobacteriedrijflaag	0
Droogstand watergang	0
Overmatige groei hogere waterplanten	0
IJstoestand / aggregatietoestand van het water	0
Vuil	0

### 1.4 Chemisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Kleur	2
Helderheid	2
Bezinksel	4
Zuurgraad (pH)	3
Elektrisch geleidingsvermogen (EGV)	3
Biochemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> ) over 5 dagen	12
Chemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> )	13
Chemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> ) cuvettentest	8
Opgelost organisch koolstof (DOC)	15
Totaal organisch koolstof (TOC)	15
Totaal anorganisch koolstof (TIC)	15

Onopgeloste stoffen	8
Percentage gloeirest	5
Alkaliniteit	8
Chloride	6
Sulfaat	9
Opgelost organisch en anorganisch gebonden stikstof (DNb)	15
Totaal organisch en anorganisch gebonden stikstof (TNb)	15
Som ammonium- en organisch gebonden stikstof (als N)	11
Som ammonium- en organisch gebonden stikstof, Kjeldahl (als N)	13
Ammonium (als N)	6
Nitriet (als N)	6
Som nitraat en nitriet (als N)	6
Nitrificatieremming (op basis van NO <sub>2</sub> +NO <sub>3</sub> ) (inclusief onopgeloste stoffen en ammonium)	500
Nitrificatieremming (beperkte proef op basis van NO <sub>2</sub> +NO <sub>3</sub> ) (inclusief onopgeloste stoffen en ammonium)	125
Orthofosfaat (als P)	6
Totaal fosfor (als P)	11
Metalen, standaard (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, S, Sb, Sn, Sr, Te, Ti, Tl, U, V, W, Zn, Zr)	45
Metalen, bijzonder (Dy, Er, Gd, Ho, La, Li, Lu, Nd, Pr, Pt, Se, Sm, Tb)	5 (per element)
Ontsluiting metalen	0
Chlorofyl	20
Minerale olie	80
Olie identificatie	80
Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen (OCB en PCB)	90
Polycyclische aromaten (PAK)	90
Vluchtige verbindingen	80
Aromaten (BTEXN)	40
Chlooranilines	Uitbesteed
Alkylfenolen en ftalaten	120
GCMS screening	200
GCMS opwerken voor screening	80 *
Bestrijdingsmiddelen (GCMS) (gcms-bma)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmc)	120
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmd)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bme)	120
Combinatie van 3 van gcms-bma, lcms-bmc, lcms-bmd en/of lcms-bme	340-374 **
Combinatie van gcms-bma, lcms-bmc, lcms-bmd en lcms-bme	448
Lage grenzen KRW en bestrijdingsmiddelen gcms-nts en lcms-nts	300 ***
Ethyleenthioureum (ETU)	Uitbesteed

Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gma)	120
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmb)	120
Combinatie van lcms-gma en lcms-gmb	216
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmc)	80
Gidsstoffen (LCMS)	100
Combinatie van gidsstoffen en lcms-gma of lcms-gmb	198
Combinatie van gidsstoffen en lcms-gma en lcms-gmb	270
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsa)	80
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsc)	80
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsd)	80
Bijzondere stoffen (GCMS) (gcms-bsa)	120
Bijzondere stoffen ZZS glycol ethers (GCMS) (gcms-bsb)	160
Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) (lcms-pfas)	140
Vet identificatie	80
Brandvertragers in zwevende stof	180
Multi-SPE voorbereiding ten behoeve van biologische effectmetingen	340

*Toelichting bestrijdingsmiddelen:*

\* Kosten voor opwerken voor screening zijn niet van toepassing als naast GCMS screening ook bestrijdingsmiddelen GCMS (gcms-bma) worden aangevraagd.

\*\* Combinaties van drie analyses gcms-bma, lcms-bmc, lcms-bmd of lcms-bme geeft 15% korting op ILOW-punten (15% van  $120+120+160 = 340$  ILOW-punten en 15% van  $120+160+160 = 374$  ILOW-punten);

\*\*\* Complex en arbeidsintensieve analysemethode waarmee de rapportagegrens met een factor 10 tot 1000 wordt verlaagd. Hiermee zijn 26 'Niet Toetsbare Bestrijdingsmiddelen' en 'KRW stoffen' op norm niveau te meten. Zie bijlage pdc testcode gcms-nts en lcms-nts welke componenten dit betreft.



## 1.5 Continu metingen on-site

Analyse	ILOW-punten
Continue metingen uitgevoerd	17
Continue meting Zuurstof	
Continue meting Zuurstof verzadiging	
Continue meting elektrisch geleidingsvermogen (EGV)	
Continue meting Temperatuur	

Toelichting continu metingen on-site:

- Per kalenderdag brengt Aqualysis 17 ILOW-punten in rekening voor de metingen.
- Projecten worden maandelijks geadmistreerd via het LIMS. De kosten van een Ion Selective Elektrode (ISE) verwerkt Aqualysis per project en zijn afhankelijk van aantal en duur van het project.
- Data is online of via ftp-server in gewenste frequente beschikbaar. Het plaatsen, onderhoud en verwijderen van de sensoren wordt, in overleg, apart in rekening gebracht op basis van gewerkte uren.

## 1.6 Berekende parameters

Analyse	ILOW-punten
Nitraat (als N)	1
Ionenratio	1
Hardheid	1
Hardheid (als CaCO <sub>3</sub> )	1
Stikstof totaal (als N)	1
Ammoniak	1
Waterstofcarbonaat	1
Waterherkomst oppervlaktewater	1
Saliniteit	1
Calciumcarbonaat	1

## 1.7 Environmental DNA onderzoek (eDNA)

Doel	Analyse	ILOW-punten
	DNA voorbereiding (filtratie en isolatie)	50
Zwemwater	Zwemmersjeuk (Trichobilharzia)	20
	Eikenprocessierups (Thaumetopoea processionea)	20
	Toxische blauwalggenen (Microcystine, anatoxine, cylindrospermopsine, saxotoxine)	20 per soort
(Glas)tuinbouw	Tomaat	20
	Paprika	20
	eDNA analyse overige soorten	In overleg

Voor DNA onderzoek met betrekking tot exoten-(monitoring/bestrijding) en soorten voor natuurwetgeving zie hoofdstuk 6 paragraaf 6.9.

## 2 Waterbodem

### 2.1 Monsterneming

Verrichting	ILOW-punten
Waterbodem	120
Bepaling slibdikte	120

### 2.2 Chemisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Chemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> )	15
Droge stof	5
Percentage gloeirest	5
Calciumcarbonaat	10
Korrelgroottefractie tot 2 µm	35
Korrelgroottefractie tot 16 µm	15
Korrelgroottefractie tot 32 µm	15
Zeefkromme (zeefracties kgf 38 µm – 2000 µm)	45
Zuurgraad (pH-H <sub>2</sub> O)	10
Zuurgraad (pH-KCl)	10
Chloride	15
Sulfaat	15
Stikstof Kjeldahl (als N)	15
Nitraat (als N)	15
Totaal fosfor (als P)	15
Metalen, standaard (Ag, Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, S, Sb, Sn, Te, Ti, V, W, Zn)	45
Metalen, bijzonder (Gd, Se)	5
Ontsluiting metalen	0
IJzer(III)oxide (vrij ijzer, als Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	10
Minerale olie	80
Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen (OCB en PCB)	90
Polycyclische aromaten (PAK)	90
Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) (lcms-pfas)	130

## 2.3 All-in oplossing waterbodem

Aqualysis biedt ook een all-in oplossing voor waterbodemkundig onderzoek. Hierbij verzorgen wij als waterlaboratorium het vooronderzoek, de bemonstering, de analyses (standaardpakket volgens protocol 3210), de toetsing en de rapportage. Het standaardpakket bevat onderstaande testen:

Analyse	ILOW-punten per monster
Droge stof	365 (excl. PFAS)
Percentage gloeirest	
Korrelgroottefractie tot 2 µm	
Calciumcarbonaat	
Totaal fosfor (als P)	
Organische stof	
Metalen, standaard (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn)	
Ontsluiting metalen	
Polychloorbifenylen (PCB)	
Minerale olie	
Polycyclische aromaten (PAK)	
Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) (lcms-pfas)	495 (incl. PFAS)

## 2.4 Berekende parameters

Analyse	ILOW-punten
Organische stof	1
Gloeiverlies	1

## 3 Afvalwater

### 3.1 Monsterneming

Verrichting	ILOW-punten
Bemonstering Afvalwater (RWZI)	15
Instellen monsterkast	15
Additionele kosten instellen direct na bemonsteren	5
Monstervoorbehandeling, mengen	15
Locatiebezoek RWZI instellen en/of bemonsteren	40
Planning (per bemonstering)	2
Cursus Monsterneming	200

### 3.2 Passive Sampling

Verrichting	ILOW-punten
Prepareren, uithangen en ophalen apolaire en/of polaire samplers	180
Extractie apolaire samplers	80
Bepalen van bemonsterd volume op apolaire samplers (analyse PRC's, eventueel met PAK)	120
Extractie polaire samplers	80
Bepalen van bemonsterd volume op polaire samplers (analyse PAK)	90
Vorbereiden, uithangen en ophalen + tellen Daphnia	100

*Toelichting passive sampling:*

- *Bij onderzoek met passive sampling zijn er nog aanvullende kosten zoals: veldmetingen, chemische analyses, bio-assays, materiaalkosten, kosten voor transport van extracten en resultaatverwerking (SRI-score).*
- *Veldmetingen en chemische analyses zijn overeenkomstig met die van afvalwater. De overige kosten zijn op aanvraag.*

### 3.3 Veldmetingen

Analyse	ILOW-punten
Diepte	2
Doorzicht	2
Elektrisch geleidingsvermogen (EGV)	2
Zuurgraad (pH)	2
Zuurstof (mg/l)	2
Zuurstof (%) (in combinatie met zuurstof mg/l)	0
Temperatuur	2
Neerslag	0
Debiet	0
Kleur	0
Helderheid	0
Geur	0
Olie	0
Vuil	0

### 3.4 Monsterbehandeling

Verrichting	ILOW-punten
Bewaarmonster diepvries	1
Filtratie op het lab	10

### 3.5 Chemisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Kleur	2
Helderheid	2
Bezinksel	4
Zuurgraad (pH)	3
Elektrisch geleidingsvermogen (EGV)	3
Biochemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> ) over 5 dagen	12
Biochemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> ) over 19 dagen	525
Biochemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> ) over 40 dagen	1400
BZV toxiciteit	30
Chemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> )	13
Chemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> ) cuvettentest	8
Opgelost organisch koolstof (DOC)	15
Totaal organisch koolstof (TOC)	15
Totaal anorganisch koolstof (TIC)	15
Onopgeloste stoffen	8

Percentage gloeirest	5
Alkaliniteit	8
FOS/TAC ratio	8
Chloride	6
Sulfaat	9
Opgelost organisch en anorganisch gebonden stikstof (DNb)	15
Totaal organisch en anorganisch gebonden stikstof (TNb)	15
Som ammonium- en organisch gebonden stikstof (als N)	11
Som ammonium- en organisch gebonden stikstof, Kjeldahl (als N)	13
Ammonium (als N)	6
Nitriet (als N)	6
Som nitraat en nitriet (als N)	6
Nitrificatieremming (op basis van NO <sub>2</sub> +NO <sub>3</sub> ) (inclusief onopgeloste stoffen en ammonium)	500
Nitrificatieremming (beperkte proef op basis van NO <sub>2</sub> +NO <sub>3</sub> ) (inclusief onopgeloste stoffen en ammonium)	125
Orthofosfaat (als P)	6
Totaal fosfor (als P)	11
Metalen, standaard (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, S, Sb, Sn, Sr, Te, Ti, Tl, U, V, W, Zn, Zr)	45
Metalen, bijzonder (Gd, Li, Pt, Se)	5 (per element)
Ontsluiting metalen	0
Minerale olie	80
Petroleumether extraheerbare oliën en vetten	30
Olie identificatie	80
Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen (OCB en PCB)	90
Polycyclische aromaten (PAK)	90
Vluchtige verbindingen	80
Aromaten (BTEXN)	40
Chlooranilines	Uitbesteed
Alkylfenolen en ftalaten	120
GCMS screening	200
GCMS opwerken voor screening	80 *
Bestrijdingsmiddelen (GCMS) (gcms-bma)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmc)	120
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmd)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bme)	120
Combinatie van 3 van gcms-bma, lcms-bmc, lcms-bmd en/of lcms-bme	340-374 **
Combinatie van gcms-bma, lcms-bmc, lcms-bmd en lcms-bme	448
Ethyleenthioureum (ETU)	Uitbesteed
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gma)	120

Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmb)	120
Combinatie van lcms-gma en lcms-gmb	216
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmc)	80
Gidsstoffen (LCMS)	100
Combinatie van gidsstoffen en lcms-gma of lcms-gmb	198
Combinatie van gidsstoffen en lcms-gma en lcms-gmb	270
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsa)	80
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsc)	80
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsd)	80
Bijzondere stoffen (GCMS) (gcms-bsa)	120
Bijzondere stoffen ZZS glycol ethers (GCMS) (gcms-bsb)	160
Poly- en perfluoralkylstoffen (lcms-pfas)	140
Vet identificatie	80
Brandvertragers in zwevende stof	180
Multi-SPE voorbereiding ten behoeve van biologische effectmetingen	340

#### Toelichting

\* Kosten voor opwerken voor screening zijn niet van toepassing als naast GCMS screening ook bestrijdingsmiddelen GCMS (gcms-bma) worden aangevraagd.

\*\* Combinaties van drie analyses gcms-bma, lcms-bmc, lcms-bmd of lcms-bme geeft 15% korting op ILOW-punten (15% van  $120+120+160 = 340$  ILOW-punten en 15% van  $120+160+160 = 374$  ILOW-punten);

### 3.6 Berekenende parameters

Analyse	ILOW-punten
Nitraat (als N)	1
Vervuilingswaarde (berekend op afgeronde cijfers)	1
Hardheid	1
Hardheid (als CaCO <sub>3</sub> )	1
Stikstof totaal (als N)	1
Ammoniak	1
Waterstofcarbonaat	1
Calciumcarbonaat	1

## 4 Zuiveringsslib

### 4.1 Monsterneming

Verrichting	ILOW-punten
Bemonstering	15
Locatiebezoek RWZI instellen en/of bemonsteren	40
Planning (per bemonstering)	1
Cursus Monsterneming	200

### 4.2 Veldgegevens

Analyse	ILOW-punten
Temperatuur	2
Kleur	2
Zuurgraad (pH)	2

### 4.3 Chemisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Monstervoorbehandeling, centrifugeren	5
Monstervoorbehandeling, mengen	15
Zuurgraad (pH)	3
Chemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> )	15
Droge stof	5
Percentage gloeirest	5
Percentage zandrest	15
Zeeffracties van de zandrest (kgf 38 µm – 2000 µm)	60
Onopgeloste stoffen	8
Percentage gloeirest	5
FOS/TAC ratio	8
Zuurgraad (pH-H <sub>2</sub> O)	10
Zuurgraad (pH-KCl)	10
Chloride	15
Sulfaat	15
Stikstof Kjeldahl (als N)	15
Nitraat (als N)	15
Nitrificatiesnelheid actief slib (inclusief onopgeloste stoffen en ammonium)	100
Afgiftesnelheid fosfaat	65
Totaal fosfor (als P)	15
Metalen, standaard (Ag, Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, S, Sb, Sn, Te, Ti, V, W, Zn)	45
Metalen, bijzonder (Li, Se, Ti)	5



Ontsluiting metalen	0
Minerale olie	80
Petroleumether extraheerbare oliën en vetten	30
Olie identificatie	80
Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen (OCB en PCB)	90
Polycyclische aromaten (PAK)	90
Vet identificatie	80

#### 4.4 Berekende parameters

Analyse	ILOW-punten
Gloeiverlies	1
Nitraat (als N)	1
Slibvolume-index	1

#### 4.5 Environmental DNA onderzoek (eDNA)

Doel	Analyse	ILOW-punten
	DNA voorbereiding (filtratie en isolatie)	50
Zuiveringsslib draadvormers	Microthrix parvicella	20
	Candidatus promineofilum	20
	eDNA analyse overige soorten	In overleg

## 5 Grondwater

### 5.1 Monsterneming

Verrichting	ILOW-punten
Starttarief bemonsteren peilbuizen (per dag)	70
Bemonsteren peilbuizen	25
Starttarief plaatsen peilbuizen (per dag)	180
Plaatsen peilbuis (tot maximaal 6 meter)	110 *
Planning (per bemonstering)	1

#### Toelichting

\*Afwerking met straatpot, peilbuis, mantelbuis wordt tegen kostprijs doorbelast.

Bij uitzonderlijke omstandigheden kan een ander tarief worden vastgesteld. Dit gebeurt altijd in overleg met de opdrachtgever.

### 5.2 Veldmetingen

Analyse	ILOW-punten
Troebelheid	2
Kleur	0
Helderheid	0
Elektrisch geleidingsvermogen (EGV)	2
Zuurstof	2
Grondwaterstand tov top peilbuis	2
Zuurgraad (pH)	2
Temperatuur	2

### 5.3 Chemisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Bezinksel	4
Zuurgraad (pH)	3
Elektrisch geleidingsvermogen (EGV)	3
Biochemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> ) over 5 dagen	12
Chemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> )	13
Chemisch zuurstofverbruik (als O <sub>2</sub> ) cuvettentest	8
Onopgeloste stoffen	8
Percentage gloeirest	5
Alkaliniteit	8
Chloride	6
Sulfaat	9
Opgelost organisch en anorganisch gebonden stikstof (DNb)	15
Totaal organisch en anorganisch gebonden stikstof (TNb)	15

Som ammonium- en organisch gebonden stikstof (als N)	11
Som ammonium- en organisch gebonden stikstof, Kjeldahl (als N)	13
Ammonium (als N)	6
Nitriet (als N)	6
Som nitraat en nitriet (als N)	6
Orthofosfaat (als P)	6
Totaal fosfor (als P)	11
Metalen, standaard (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, S, Sb, Sn, Sr, Te, Ti, Tl, U, V, W, Zn, Zr)	45
Metalen, bijzonder (Pt, Se)	5 (per element)
Ontsluiting metalen	0
Minerale olie	80
Olie identificatie	80
Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen (OCB en PCB)	90
Polycyclische aromaten (PAK)	90
Vluchtige verbindingen	80
Aromaten (BTEXN)	40
Chlooranilines	Uitbesteed
Alkylfenolen en ftalaten	120
GCMS screening	200
GCMS opwerken voor screening	80 *
Bestrijdingsmiddelen (GCMS) (gcms-bma)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmc)	120
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmd)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bme)	120
Combinatie van 3 van gcms-bma, lcms-bmc, lcms-bmd en/of lcms-bme	340-374 **
Combinatie van gcms-bma, lcms-bmc, lcms-bmd en lcms-bme	448
Ethyleenthioureum (ETU)	Uitbesteed
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gma)	120
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmb)	120
Combinatie van lcms-gma en lcms-gmb	216
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmc)	80
Gidsstoffen (LCMS)	100
Combinatie van gidsstoffen en lcms-gma of lcms-gmb	198
Combinatie van gidsstoffen en lcms-gma en lcms-gmb	270
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsa)	80
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsc)	80
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsd)	80
Bijzondere stoffen (GCMS) (gcms-bsa)	120
Bijzondere stoffen ZZS glycol ethers (GCMS) (gcms-bsb)	160

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) (lcms-pfas)	140
Brandvertragers in zwevende stof	180

Toelichting:

\* Kosten voor opwerken voor screening zijn niet van toepassing als naast GCMS screening ook bestrijdingsmiddelen GCMS (gcms-bma) worden aangevraagd.

\*\* Combinaties van drie analyses gcms-bma, lcms-bmc, lcms-bmd of lcms-bme geeft 15% korting op ILOW-punten (15% van  $120+120+160 = 340$  ILOW-punten en 15% van  $120+160+160 = 374$  ILOW-punten).

#### 5.4 Berekenende parameters

Analyse	ILOW-punten
Nitraat (als N)	1
Calciumcarbonaat	1
Waterstofcarbonaat	1
Stikstof totaal (als N)	1

#### 5.5 Rapportage

Onderzoek	ILOW-punten
Opstellen monitoringsplan (uurtarief)	50
Eerste toetsing en rapportage grondwatermonitoring (per RWZI of AWZI)	550
Jaarlijks vervolgrapport	220
Update rapport n.a.v. herbemonstering	110

## 6 Biologie

Noot: toeslagen zijn apart ondergebracht in tabel 6.11.

### 6.1 Bacteriologisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Escherichia coli (MPN-methode, voor aangewezen zwemwaterlocaties)	16
Intestinale enterococcon (MPN-methode, voor aangewezen zwemwaterlocaties)	16
Escherichia coli (MPN-methode)	36
Intestinale enterococcon (MPN-methode)	36

### 6.2 Blauwalgen onderzoek

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Blauwalgen in zwemwater	Microscopie: prescan, kwalitatieve beoordeling	5
	Fluoroprobe: chlorofyl-a geassocieerd met blauwalgen inbegrepen Planktothrix Rubescens	15
	Fluoroprobe (aanvullend): groenalgen, cryptophyten en diatomeeën	2
	Microscopie: biovolume	70
	Microscopie: drijfslag, bepaling hoofdbestanddeel blauwalgen (geslachten)	30

### 6.3 Zwemwater databeheer

Verrichting	ILOW-punten
Uploaden zwemwatergegevens (per monster)	1

### 6.4 Fytoplankton

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Alle	Planning per bemonstering *	2
Fytoplankton	Fytoplanktonanalyse	130
	Gegevensverwerking KRW in cellen/ml	25
Diatomeeën	Monsterneming	40
Gonyostomum	Analyse	30
Sieralgen	Veldpakket (pH, O <sub>2</sub> , EGV, temperatuur)	8
	Monsterneming	40
	Determineren en invoeren soortenlijst	295

Toelichting:

\* Vervalt als monsterneming in combinatie met monsterneming voor chemie wordt uitgevoerd.

## 6.5 Macrofauna

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Macrofauna	Planning per bemonstering	2
Macrofauna standaard	Monsterneming volgens Handboek Hydrobiologie ihkv KRW/EBEO	95
	Uitzoeken	180
	Determineren en invoeren soortenlijst	485
	Veldformulier en gegevensverwerking	30
	<b>Totaal</b>	<b>790</b>
Macrofauna standaard plus uitzoeken en determineren extra individuen	Macrofauna standaard	790
	Uitzoeken extra individuen	25
	Determineren extra individuen	90
	<b>Totaal</b>	<b>905</b>
Macrofauna met subbemonstering	Monsterneming volgens Handboek Hydrobiologie ihkv KRW/EBEO	95
	Uitzoeken	180
	Determineren en invoeren soortenlijst	710
	Veldformulier en gegevensverwerking	30
	<b>Totaal</b>	<b>1015</b>
Macrofauna met subbemonstering plus uitzoeken en determineren extra individuen	Macrofauna met subbemonstering	1015
	Uitzoeken extra individuen	25
	Determineren extra individuen	135
	<b>Totaal</b>	<b>1175</b>
Macrofauna determineren	Determineren en invoeren soortenlijst	485
Macrofauna quick scan	Monsterneming, analyse en gegevensverwerking	140

## 6.6 Vegetatie

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Vegetatie	Planning per bemonstering	2
Vegetatie KRW oever en water	Inventarisatie volgens Handboek Hydrobiologie en veldformulier	100
	Gegevensverwerking veldformulier en soortenlijst	25
	<b>Totaal</b>	<b>125</b>
	Vooropname vroege soorten (per uur)	50
Vegetatie overig (op basis van nacalculatie)	Inventarisatie FF-soorten op aanvraag (per uur)	50
	Overige inventarisaties op aanvraag (per uur)	50

## 6.7 Overig onderzoek

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Diverse onderzoek	Analyse onbekend biologisch materiaal (exclusief monsterneming)	25
	Hydrobiologisch onderzoek i.k.v. jeukklachten in zwemwateren (incl. slakken verzamelen, water filtreren, rapportage)	400
Veldmetingen	Bepalen van een veldpakket (pH, O <sub>2</sub> , EGV, temperatuur)	8

## 6.8 Rapportages

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Datarapporten / TWN	Datarapport (per locatie)	5
Datarapporten / TWN Rapportage en advies (op basis van nacalculatie)	Importbestand Wiski, Ecobase (per locatie en per element)	10
	Ecologische rapportage met toetsingen, interpretatie soortenlijsten en overige elementen op aanvraag (per uur)	50
	Advies, voorlichting en overige werkzaamheden (per uur)	50

## 6.9 Databasebeheer

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Beheer database	Full service o.b.v. database bij Aqualysis	1500 per jaar
Upload NDFF	M.b.v. excel waarnemingsformulier, zonder monsterspecificatie (bv. zonder stadia macrofauna)	200 per keer

## 6.10 Environmental DNA onderzoek (eDNA)

Verrichting	ILOW-punten
Planning per bemonstering	2
Bemonstering standaard	40
Combinatiekorting met chemische of hydrobiologische bemonstering	20
Bemonstering soort gericht	50

Doel	Analyse	ILOW-punten
	DNA voorbereiding (filtratie en isolatie)	50
Bestrijding	Muskusrat	20
	Beverrat	20
	Bever	20
Natuurwetgeving	Waterspitsmuis ( <i>Neomys fodiens</i> ) (alleen watermonster)	20
	Grote modderkruiper ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	20
Ziekteverwekkers	Ranavirus	20
Exoten	Rode Amerikaanse rivierkreeft ( <i>Procambarus clarkii</i> )	20
	Gestreepte Amerikaanse rivierkreeft ( <i>Procambarus acutus</i> )	20
	Geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft ( <i>Orconectes virilis</i> )	20
	Californische rivierkreeft ( <i>Pacifastacus leniusculus</i> )	20
	Marmerkreeft ( <i>Procambarus fallax forma virginalis</i> )	20
	Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft ( <i>Orconectes limosus</i> )	20
	Cabomba	20
	Ongelijkbladig vederkruid ( <i>Myriophyllum heterophyllum</i> )	20
	eDNA analyse overige soorten	In overleg

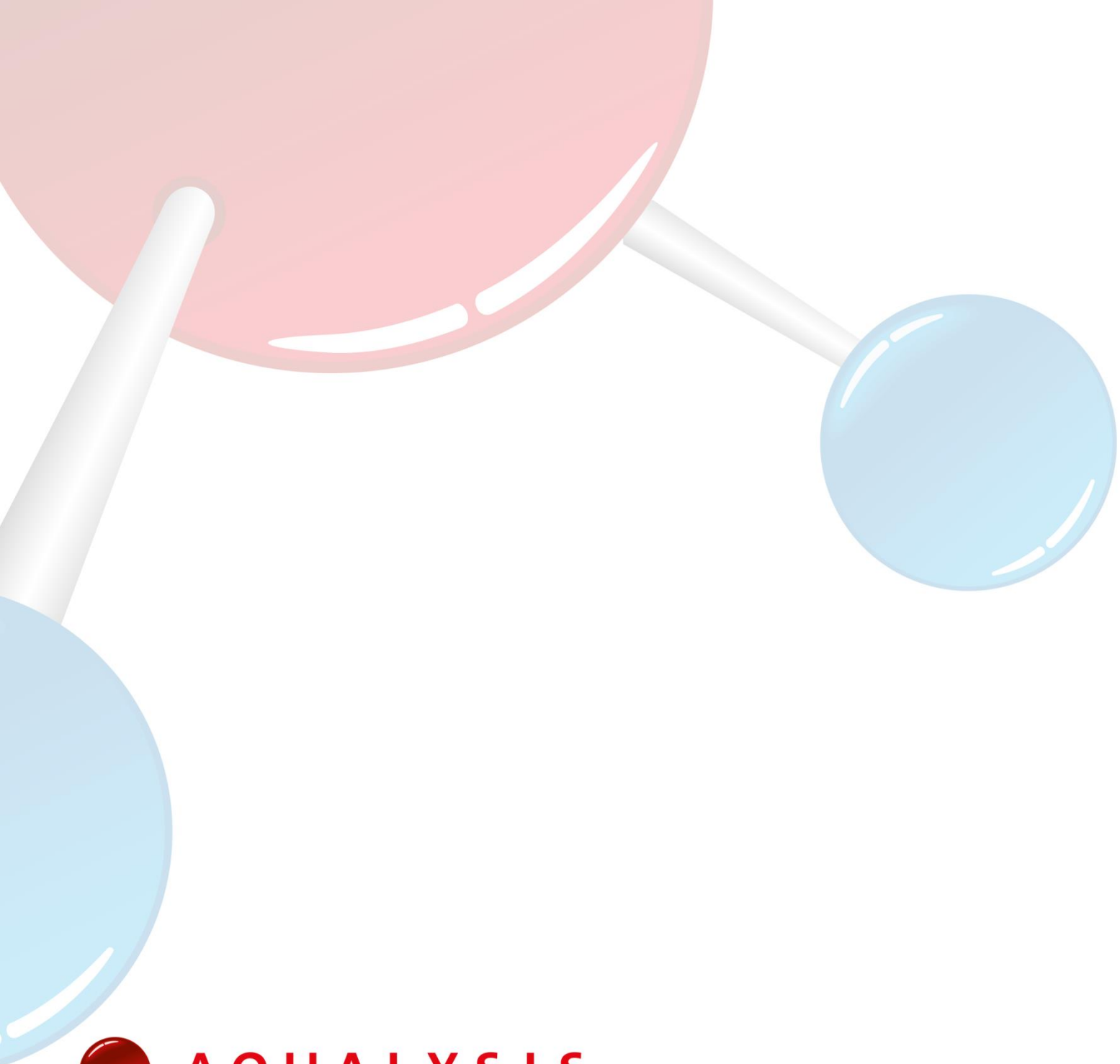
Voor DNA onderzoek met betrekking tot zuiveringsslib zie hoofdstuk 4.5 en oppervlaktewater inclusief zwemwater zie hoofdstuk 1.7.

## 6.11 Toeslagen en projectmatig onderzoek

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Macrofauna, vegetatieonderzoek, sieraalgen, DNA onderzoek	Toeslag monsterneming met boot (inclusief extra persoon)	90
	Toeslag monsterneming met extra persoon vanwege veiligheidsaspecten	50
Fytoplankton, sieraalgen	Toeslag berekening extra eenheid	25
Projectmatig onderzoek	Projectcoördinatie, afstemming met derden, toetsing en advisering (per uur)	50



*DISCLAIMER Aan dit document kunnen geen rechten worden ontleend. Aqualysis is niet verantwoordelijk voor eventuele fouten of consequenties. Vermeld duidelijk de bron bij gebruik van tekstdelen en cijfers uit dit document.*  
© Aqualysis 2024



**AQUALYSIS**

waterlaboratorium

**HELDER** IN WATERONDERZOEK

**Postadres**

Postbus 12, 8000 AA Zwolle

**bezoekadres**

Loggerweg 6,  
8042 PG Zwolle  
Tel. 038 425 96 00

[www.aqualysis.nl](http://www.aqualysis.nl)

[info@aqualysis.nl](mailto:info@aqualysis.nl)