



# Producten en Diensten

Versie: 2023 – 1

**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 .....               | 4  |
| 1.4 Chemisch onderzoek.....          | 5  |
| 1.5 Continu metingen on-site.....    | 7  |
| 1.6 Berekende parameters .....       | 7  |
| 2 Waterbodem.....                    | 8  |
| 2.1 Monsterneming .....              | 8  |
| 2.2 Chemisch onderzoek.....          | 8  |
| 2.3 All-in oplossing waterbodem..... | 9  |
| 2.4 Berekende parameters .....       | 9  |
| 3 Afvalwater .....                   | 10 |
| 3.1 Monsterneming .....              | 10 |
| 3.2 Passive Sampling.....            | 10 |
| 3.3 Veldmetingen .....               | 10 |
| 3.4 Monsterbehandeling.....          | 11 |
| 3.5 Chemisch onderzoek.....          | 11 |
| 3.6 Berekende parameters .....       | 13 |
| 4 Zuiveringsslib .....               | 14 |
| 4.1 Monsterneming .....              | 14 |
| 4.2 Veldgegevens.....                | 14 |
| 4.3 Chemisch onderzoek.....          | 14 |
| 4.4 Berekende parameters .....       | 15 |
| 5 Grondwater .....                   | 16 |
| 5.1 Monsterneming .....              | 16 |
| 5.2 Veldmetingen .....               | 16 |
| 5.3 Chemisch onderzoek.....          | 16 |
| 5.4 Berekende parameters .....       | 18 |
| 5.5 Rapportage .....                 | 18 |
| 6 Biologie .....                     | 19 |
| 6.1 Bacteriologisch onderzoek .....  | 19 |
| 6.2 Blauwalgen onderzoek .....       | 19 |
| 6.3 Zwemwater databeheer.....        | 19 |
| 6.4 Fytoplankton.....                | 19 |
| 6.5 Vegetatie .....                  | 20 |

---

|      |                                              |    |
|------|----------------------------------------------|----|
| 6.6  | Overig onderzoek.....                        | 21 |
| 6.7  | Rapportages.....                             | 21 |
| 6.8  | Databasebeheer.....                          | 21 |
| 6.9  | DNA onderzoek (eDNA, environmental DNA)..... | 21 |
| 6.10 | Toeslagen en projectmatig onderzoek .....    | 22 |

## Toelichting

Beste lezer,

Dit is onze geactualiseerde producten en dienstencatalogus van 2023. 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          |
| Voorbereiden, 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 (OCB)                                                                                                        | 90              |
| Polychloorbifenylen (PCB)                                                                                                                     | 90              |
| Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen (OCB en PCB)                                                                          | 90              |
| Polycyclische aromaten (PAK)                                                                                                                  | 90              |
| Vluchtige verbindingen                                                                                                                        | 80              |
| Aromaten (BTEXN)                                                                                                                              | 40              |
| Alcoholen en polaire oplosmiddelen                                                                                                            | 120             |
| Chlooranilines                                                                                                                                | 140             |
| Alkylfenolen en ftalaten                                                                                                                      | 120             |
| GCMS screening                                                                                                                                | 120             |
| 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             |
| Niet Toetsbare Stoffen (KRW en bestrijdingsmiddelen)                                                                                          | 200 ***         |
| Ethyleenthioureum (ETU)                                                                                                                       | 80              |
| 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)                                                                                              | 130             |
| Nitrificatieremmende stoffen landbouw (GCMS) (gcms-nitrem)                                                                                    | 100             |

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 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);

\*\*\* Extra voorbehandelingsmethode waarmee de rapportagegrens met een factor 10 tot 1000 wordt verlaagd. Hierdoor zijn 'Niet Toetsbare Bestrijdingsmiddelen' en 'KRW stoffen' op of nabij norm niveau te meten.

### 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 geadministreerd 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 $\text{CaCO}_3$ ) | 1           |
| Stikstof totaal (als N)         | 1           |
| Ammoniak                        | 1           |
| Waterstofcarbonaat              | 1           |
| Waterherkomst oppervlaktewater  | 1           |
| Saliniteit                      | 1           |
| Calciumcarbonaat                | 1           |



## 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 (zeeffracties 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 (OCB)                                                                              | 90          |
| Polychloorbifenylen (PCB)                                                                                           | 90          |
| 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 waterbodembkundig 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 (RioolWaterZuiveringsInstallatie) | 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> ) cuvettest                                                        | 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 (OCB)                                                                                                        | 90              |
| Polychloorbifenylen (PCB)                                                                                                                     | 90              |
| Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen (OCB en PCB)                                                                          | 90              |
| Polycyclische aromaten (PAK)                                                                                                                  | 90              |
| Vluchtige verbindingen                                                                                                                        | 80              |
| Aromaten (BTEXN)                                                                                                                              | 40              |
| Alcoholen en polaire oplosmiddelen                                                                                                            | 120             |
| Chlooranilines                                                                                                                                | 140             |
| Alkylfenolen en ftalaten                                                                                                                      | 120             |
| GCMS screening                                                                                                                                | 120             |
| 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)                                                                                                                       | 80              |
| 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)                          | 130 |
| Vet identificatie                                                  | 80  |
| Nitrificatieremmende stoffen landbouw (GCMS) (gcms-nitrem)         | 100 |
| 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 $\text{CaCO}_3$ )                   | 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<br>(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 (OCB)                               | 90 |
| Polychloorbifenylen (PCB)                                            | 90 |
| 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           |



## 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> ) cuvettest       | 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 (OCB)                                                                                                        | 90              |
| Polychloorbifenylen (PCB)                                                                                                                     | 90              |
| Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen (OCB en PCB)                                                                          | 90              |
| Polycyclische aromaten (PAK)                                                                                                                  | 90              |
| Vluchtige verbindingen                                                                                                                        | 80              |
| Aromaten (BTEXN)                                                                                                                              | 40              |
| Alcoholen en polaire oplosmiddelen                                                                                                            | 120             |
| Chlooranilines                                                                                                                                | 140             |
| Alkylfenolen en ftalaten                                                                                                                      | 120             |
| GCMS screening                                                                                                                                | 120             |
| 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)                                                                                                                       | 80              |
| 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)           | 130 |
| Nitrificatieremmende stoffen landbouw (GCMS) (gcms-nitrem) | 100 |
| 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

### 6.1 Bacteriologisch onderzoek

| Analyse                                                                   | ILOW-punten |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Escherichia coli (MPN-methode, voor aangewezen zwemwaterlocaties)         | 16          |
| Intestinale enterococcen (MPN-methode, voor aangewezen zwemwaterlocaties) | 16          |
| Escherichia coli (MPN-methode)                                            | 36          |
| Intestinale enterococcen (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: drijf laag, 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         |

Noot: toeslagen zijn apart ondergebracht in tabel 7.11.

Toelichting:

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

#### 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         |

Noot: toeslagen zijn apart ondergebracht in tabel 7.11.

## 6.5 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) | Vegetatie inventarisatie dijken/grastoets op aanvraag (per uur) | 50          |

|  |                                                 |    |
|--|-------------------------------------------------|----|
|  | Inventarisatie FF-soorten op aanvraag (per uur) | 50 |
|  | Overige inventarisaties op aanvraag (per uur)   | 50 |

Noot: toeslagen zijn apart ondergebracht in tabel 7.11.

## 6.6 Overig onderzoek

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

Noot: toeslagen zijn apart ondergebracht in tabel 7.11.

## 6.7 Rapportages

| Onderzoek                                                               | Verrichting                                                                                                    | ILOW-punten |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Datarapporten / TWN                                                     | Datarapport (per locatie)                                                                                      | 5           |
| Datarapporten / TWN<br>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          |

## 6.8 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  |

## 6.9 DNA onderzoek (eDNA, environmental DNA)

| Verrichting                                                                                           | ILOW-punten |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Planning per bemonstering                                                                             | 2           |
| Bemonstering standaard                                                                                | 40          |
| Combinatiekorting met chemische of hydrobiologische bemonstering                                      | 20          |
| Bemonstering soort gericht en filtratie met groot filter (per uur, exclusief bemonsteringsmaterialen) | 50          |
|                                                                                                       |             |
| Detecteren grote modderkruiper met qPCR                                                               | 60          |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Detecteren 1 soort met qPCR * | 60  |
| Detecteren 2 soorten met qPCR | 80  |
| Detecteren 3 soorten met qPCR | 100 |
| Detecteren 4 soorten met qPCR | 120 |

Noot: toeslagen zijn apart ondergebracht in tabel 6.10.

Toelichting:

\* Zoals: zwemmersjeuk, eikenprocessierups

blauwalg: microcystine coderende genen, anatoxine coderende genen, cylindrospermopsine coderende genen, saxitoxine coderende genen  
rana virus

tomaat, paprika

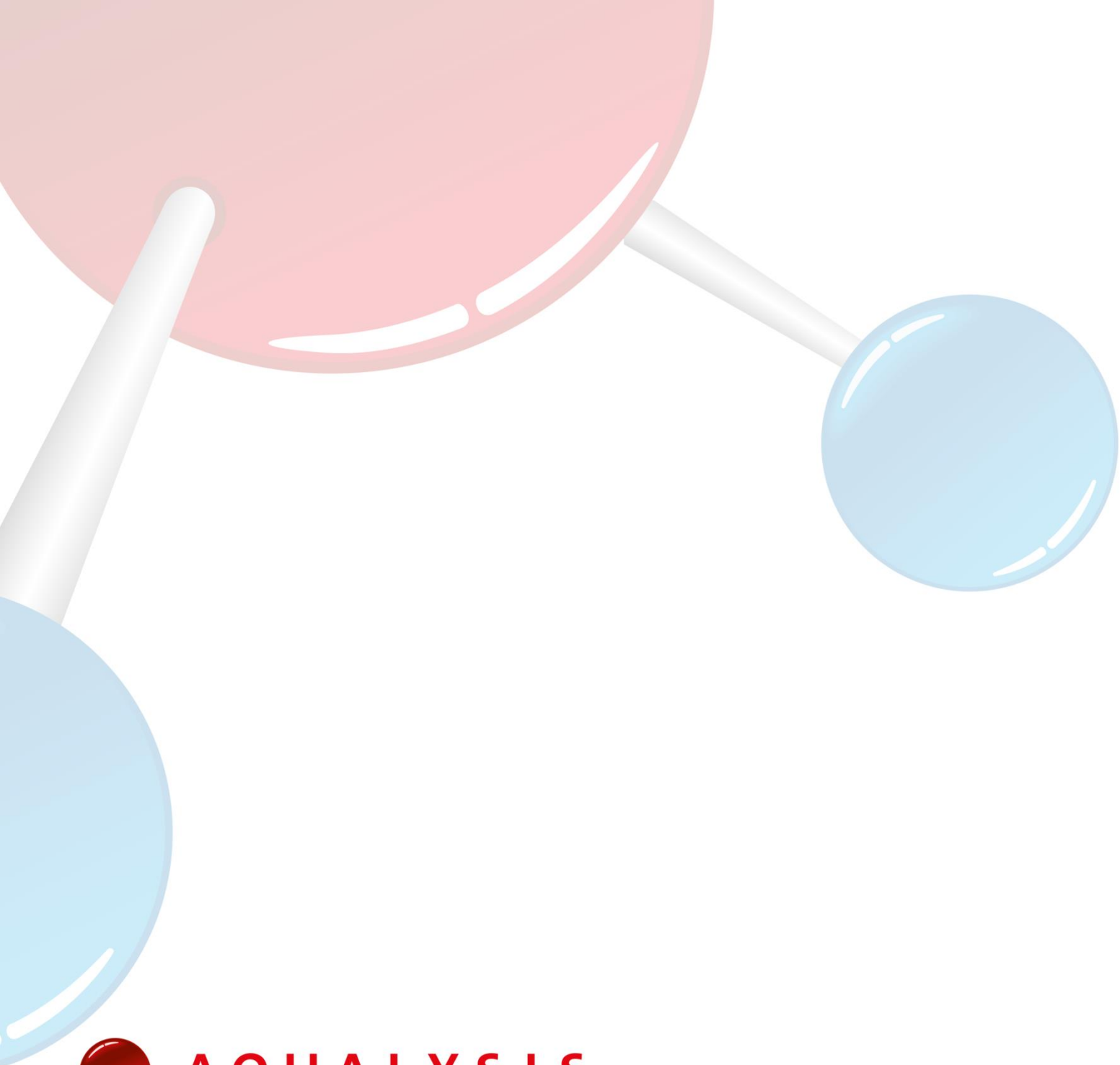
draadvormende bacteriën: microthrix parvicella.

## 6.10 Toeslagen en projectmatig onderzoek

| Onderzoek                                                | Verrichting                                                                 | ILOW-punten |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Macrofauna, vegetatieonderzoek, sialgalen, DNA onderzoek | Toeslag monsterneming met boot (inclusief extra persoon)                    | 90          |
|                                                          | Toeslag monsterneming met extra persoon vanwege veiligheidsaspecten         | 50          |
| Fytoplankton, sialgalen                                  | 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 2022



**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)**