



**AQUALYSIS**

waterlaboratorium



# Producten en Diensten

Versie: 2017-1

**HELDER** IN WATERONDERZOEK

monsterneming  
onderzoek  
advies

## Inhoudsopgave

1	<b>Toelichting</b>	3
2	<b>Oppervlaktewater</b>	4
2.1	Monsterneming	4
2.2	Veldmetingen	4
2.3	Chemisch onderzoek	5
2.4	Continue metingen on-site	6
2.5	Bacteriologisch onderzoek	6
2.6	Berekende parameters	6
3	<b>Waterbodem</b>	7
3.1	Monsterneming	7
3.2	Chemisch onderzoek	7
3.3	All-in oplossing waterbodem	8
3.4	Berekende parameters	8
4	<b>Afvalwater</b>	9
4.1	Monsterneming	9
4.2	Chemisch onderzoek	9
4.3	Berekende parameters	10
5	<b>Zuiveringsslib</b>	11
5.1	Chemisch onderzoek	11
5.2	Berekende parameters	12
6	<b>Grondwater</b>	13
6.1	Monsterneming	13
6.2	Veldmetingen	13
6.3	Chemisch onderzoek	13
6.4	Berekende parameters	14
7	<b>Hydrobiologie</b>	15
7.1	Macrofauna	15
7.2	Vegetatie	15
7.3	Overig onderzoek	16
7.4	Toeslagen	16
7.5	Rapportages	16

## 1 Toelichting

In dit document vindt u een overzicht van de producten en diensten die door Aqualysis worden aangeboden. Getracht is om per matrix een zo compleet mogelijk overzicht te geven. Diensten die niet door Aqualysis worden aangeboden kunnen doorgaans in overleg wel worden verzorgd.

Aqualysis hanteert standaard termijnen voor analyses. “Spoed” is in overleg mogelijk. Aqualysis berekent hierover geen toeslag.

Naast de in de toelichting genoemde tarieven zal Aqualysis voor ieder aangeleverd monster 7 ILOW-punten behandelingskosten in rekening brengen. Voor de administratieve verwerking van veldgegevens rekenen wij 2 ILOW-punten. Dit ongeacht de hoeveelheid analyses of gegevens die verwerkt moeten worden.

Naast deze producten en diensten catalogus (PDC) brengt Aqualysis ook een “bijlage producten en diensten catalogus” uit. Dit document is qua indeling gelijk aan de PDC, maar bevat aanvullende informatie met betrekking tot gehanteerde methode, eenheid, rapportagegrens, conserveringstermijn, accreditatie en kwaliteitsgegevens.

Aqualysis is zich ervan bewust dat dit document mogelijk nog niet volledig is. Als er vragen of onduidelijkheden zijn kunt u contact opnemen met onze klantenservice. De medewerkers helpen u graag verder.

## 2 Oppervlaktewater

### 2.1 Monsterneming

Verrichting	ILOW-punten
Bemonstering Oppervlaktewater	40
Bemonstering Zwemwater (niet gechloreerd)	40
Additionele kosten bemonstering m.b.v. boot	40
Additionele kosten fytoplankton	20

### 2.2 Veldmetingen

Analyse	ILOW-punten
Cyanobacteriedrijflaag	0
Blauwalg veldmeting algentoorts	22
Totaal chlorofyl veldmeting algentoorts	
Troebelheid veldmeting algentoorts	
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
Debiet	0
Kleur	0
Helderheid	0
Geur	0
Schuim	0
Olie	0
IJzerfilm	0
Bedekking algen	0
Droogstand watergang	0
Overmatige groei hogere waterplanten	0
IJstoestand / aggregatietoestand van het water	0
Vuil	0
Bedekking drijflaag vegetatie	0

## 2.3 Chemisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Kleur	1
Helderheid	1
Bezinksel	4
Zuurgraad (pH)	2
Elektrisch geleidingsvermogen (EGV)	2
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)	20
Totaal organisch koolstof (TOC)	20
Totaal anorganisch koolstof (TIC)	20
Onopgeloste stoffen	8
Percentage gloeirest	5
Alkaliniteit	4
Chloride	6
Sulfaat	9
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
Vergelijkend Olieonderzoek	350
Som extraheerbare organische halogeenverbindingen	45
Organochloorbestrijdingsmiddelen	90
Polychloorbifenylen	90
Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen	90
Polycyclische aromaten	90
Vluchtige verbindingen	80
Aromaten (BTEXN)	40
Chlooranilines	140
Musken	160
Alkylfenolen en ftalaten	120

Analyse	ILOW-punten
Bestrijdingsmiddelen (GCMS)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmc)	120
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmd)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bme)	120
Ethyleenthioureum (ETU)	80
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gma)	120
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmb)	160
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmc)	80
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsa)	40
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsc)	120
Bijzondere stoffen (GCMS)	120
Brandvertragers in zwevende stof	180

## 2.4 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	

*Per dag worden 17 ILOW-punten in rekening gebracht voor de metingen. Het plaatsen en verwijderen van de sensoren wordt, in overleg, separaat in rekening gebracht op basis van gewerkte uren.*

## 2.5 Bacteriologisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Escherichia coli (MPN-methode)	16
Intestinale enterococconen (MPN-methode)	16

## 2.6 Berekende parameters

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

### 3 Waterbodem

#### 3.1 Monsterneming

Verrichting	ILOW-punten
Waterbodem	120

#### 3.2 Chemisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Monstervoorbehandeling, centrifugeren	5
Monstervoorbehandeling, mengen	15
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
Zeeffromme (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, Tl, V, W, Zn)	45
Metalen, bijzonder (Se)	5
Ontsluiting metalen	0
IJzer(III)oxide (vrij ijzer, als Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	10
Minerale Olie	80
Organochloorbestrijdingsmiddelen	90
Polychloorbifenylen	90
Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen	90
Polycyclische aromaten	90

### 3.3 All-in oplossing waterbodem

Aqualysis biedt ook een all-in oplossing voor waterbodems. Hierbij wordt het vooronderzoek, de bemonstering, het onderzoek (standaardpakket volgens protocol 3210), de toetsing en de rapportage verzorgd door het laboratorium. Voor deze all-in oplossing brengen we 365 ILOW-punten in rekening per monster. Het standaardpakket bevat onderstaande testen:

Analyse	ILOW-punten
Droge stof	365
Percentage gloeirest	
Korrelgroottefractie tot 2 µm	
Totaal fosfor (als P)	
Organische stof	
Metalen, standaard (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn)	
Ontsluiting metalen	
Polychloorbifenylen	
Minerale olie	
Polycyclische aromaten	

### 3.4 Berekende parameters

Analyse	ILOW-punten
Organische stof	1
Gloeiverlies	1



## 4 Afvalwater

### 4.1 Monsterneming

Verrichting	ILOW-punten
Bemonstering Afvalwater (RioolWaterZuiveringsInstallaties)	15
Instellen monsterkast	15
Locatiebezoek RWZI instellen en/of bemonsteren	40

### 4.2 Chemisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Kleur	1
Helderheid	1
Bezinksel	4
Zuurgraad (pH)	2
Elektrisch geleidingsvermogen (EGV)	2
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)	20
Totaal organisch koolstof (TOC)	20
Totaal anorganisch koolstof (TIC)	20
Onopgeloste stoffen	8
Percentage gloeirest	5
Alkaliniteit	4
FOS/TAC ratio	10
Chloride	6
Sulfaat	9
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

Analyse	ILOW-punten
Som extraheerbare organische halogeenverbindingen	45
Organochloorbestrijdingsmiddelen	90
Polychloorbifenylen	90
Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen	90
Polycyclische aromaten	90
Vluchtige verbindingen	80
Aromaten (BTEXN)	40
Chlooranilines	140
Musken	160
Alkylfenolen en ftalaten	120
Bestrijdingsmiddelen (GCMS)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmc)	120
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmd)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bme)	120
Ethyleenthioureum (ETU)	80
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gma)	120
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmb)	160
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmc)	80
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsa)	40
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsc)	120
Bijzondere stoffen (GCMS)	120
Vet identificatie	80
Brandvertragers in zwevende stof	180

#### 4.3 Berekende parameters

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

## 5 Zuiveringsslib

### 5.1 Chemisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Monstervoorbehandeling, centrifugeren	5
Monstervoorbehandeling, mengen	15
Zuurgraad (pH)	2
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	10
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
Nitrificatie duurttest actief slib (24 uur) (inclusief onopgeloste stoffen en ammonium)	175
Nitrificatie duurttest actief slib (48 uur) (inclusief onopgeloste stoffen en ammonium)	300
Nitrificatie duurttest actief slib (72 uur) (inclusief onopgeloste stoffen en ammonium)	425
Nitrificatie duurttest actief slib (96 uur) (inclusief onopgeloste stoffen en ammonium)	550
Nitrificatiecapaciteit actief slib (inclusief onopgeloste stoffen en ammonium)	125
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, Tl, V, W, Zn)	45
Metalen, bijzonder (Li, Se, Ti)	5
Ontsluiting metalen	0
Minerale Olie (oliegcg)	80
Petroleumether extraheerbare oliën en vetten	30
Olie identificatie	80
Som extraheerbare organische halogeenvverbindingen	45
Organochloorbestrijdingsmiddelen	90
Polychloorbifenylen	90
Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen	90
Polycyclische aromaten	90
Aromaten (BTEXN)	40
Vet identificatie	80

## 5.2 Berekende parameters

Analyse	ILOW-punten
Gloeiverlies	1

## 6 Grondwater

### 6.1 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 *C2

\*C2 Afwerking met straatpot, peilbuissslot, mantelbuis wordt tegen kostprijs doorbelast. Bij uitzonderlijke omstandigheden kan een ander tarief worden vastgesteld. Dit gebeurt altijd in overleg met de opdrachtgever

### 6.2 Veldmetingen

Analyse	ILOW-punten
Troebelheid	2
Kleur	1
Helderheid	1
Elektrisch geleidingsvermogen (EGV)	2
Zuurgraad (pH)	2

### 6.3 Chemisch onderzoek

Analyse	ILOW-punten
Bezinksel	4
Zuurgraad (pH)	2
Elektrisch geleidingsvermogen (EGV)	2
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	4
Chloride	6
Sulfaat	9
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

Analyse	ILOW-punten
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
Som extraheerbare organische halogeenverbindingen)	45
Organochloorbestrijdingsmiddelen	90
Polychloorbifenylen	90
Organochloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen	90
Polycyclische aromaten	90
Vluchtige verbindingen	80
Aromaten (BTEXN)	40
Chlooranilines	140
Musken	160
Alkylfenolen en ftalaten	120
Bestrijdingsmiddelen (GCMS)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmc)	120
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bmd)	160
Bestrijdingsmiddelen (LCMS) (lcms-bme)	120
Ethyleenthioureum (ETU)	80
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gma)	120
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmb)	160
Geneesmiddelen (LCMS) (lcms-gmc)	80
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsa)	40
Bijzondere stoffen (LCMS) (lcms-bsc)	120
Bijzondere stoffen (GCMS)	120
Brandvertragers in zwevende stof	180

#### 6.4 Berekende parameters

Analyse	ILOW-punten
Nitraat (als N)	1
Ionenratio	1
Hardheid	1
Hardheid (als CaCO <sub>3</sub> )	1
Ammoniak	1
Saliniteit	1

## 7 Hydrobiologie

In voorgaande jaren werden de toeslagen bij de verschillende analyses ondergebracht. Om het overzichtelijker te maken, zijn de toeslagen nu apart verzameld en ondergebracht in tabel 7.4.

### 7.1 Macrofauna

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Macrofauna standaard	Monsterneming volgens Handboek Hydrobiologie ihkv KRW/EBEO	90
	Uitzoeken	180
	Determineren & invoeren soortenlijst	485
	Veldformulier & gegevensverwerking	30
	<b>Totaal</b>	<b>785</b>
Uitzoeken en determineren extra individuen	Uitzoeken	25
	Determineren	90
	<b>Totaal</b>	<b>115</b>
Macrofauna met subbemonstering	Monsterneming volgens Handboek Hydrobiologie ihkv KRW/EBEO	90
	Uitzoeken	180
	Determineren & invoeren soortenlijst	710
	Veldformulier & gegevensverwerking	30
	<b>Totaal</b>	<b>1010</b>
Uitzoeken en determineren extra individuen	Uitzoeken	25
	Determineren	135
	<b>Totaal</b>	<b>160</b>
Macrofauna determineren	Determineren & invoeren soortenlijst	485
Macrofauna quick scan	Bemonstering & analyse & gegevensverwerking	135

### 7.2 Vegetatie

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Vegetatie KRW oever & water	Inventarisatie volgens Handboek Hydrobiologie & veldformulier	80
	Gegevensverwerking veldformulier & soortenlijst	25
	<b>Totaal</b>	<b>105</b>
	Vooropname vroege soorten	45
Vegetatie overig (op basis van nacalculatie)	Vegetatie inventarisatie dijken/grastoets op aanvraag (per uur)	45
	Inventarisatie FF-soorten op aanvraag (per uur)	45
	Overige inventarisaties op aanvraag (per uur)	45

### 7.3 Overig onderzoek

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Fytoplankton	Fytoplanktonanalyse	115
	Gegevensverwerking KRW in cellen/ml	25
Zoöplankton	Zoöplanktonanalyse & gegevensverwerking	115
Blauwalgen	Blauwalgen zwemwater. incl., rapportage en bepaling risiconiveau	90
	Blauwalgen zwemwater drijfslagen, Bepaling toxische geslachten (%)	25
Diverse onderzoek	Zwemmersjeuk op aanvraag (per uur)	45
	Analyse onbekend biologisch materiaal	25
Diverse monsterneming	Bemonstering Diatomeeën	35
Veldmetingen	Bepalen van een veldpakket (pH, O <sub>2</sub> , EGV, temperatuur)	8
Sieralgen	Bemonstering & analyse & gegevensverwerking	420

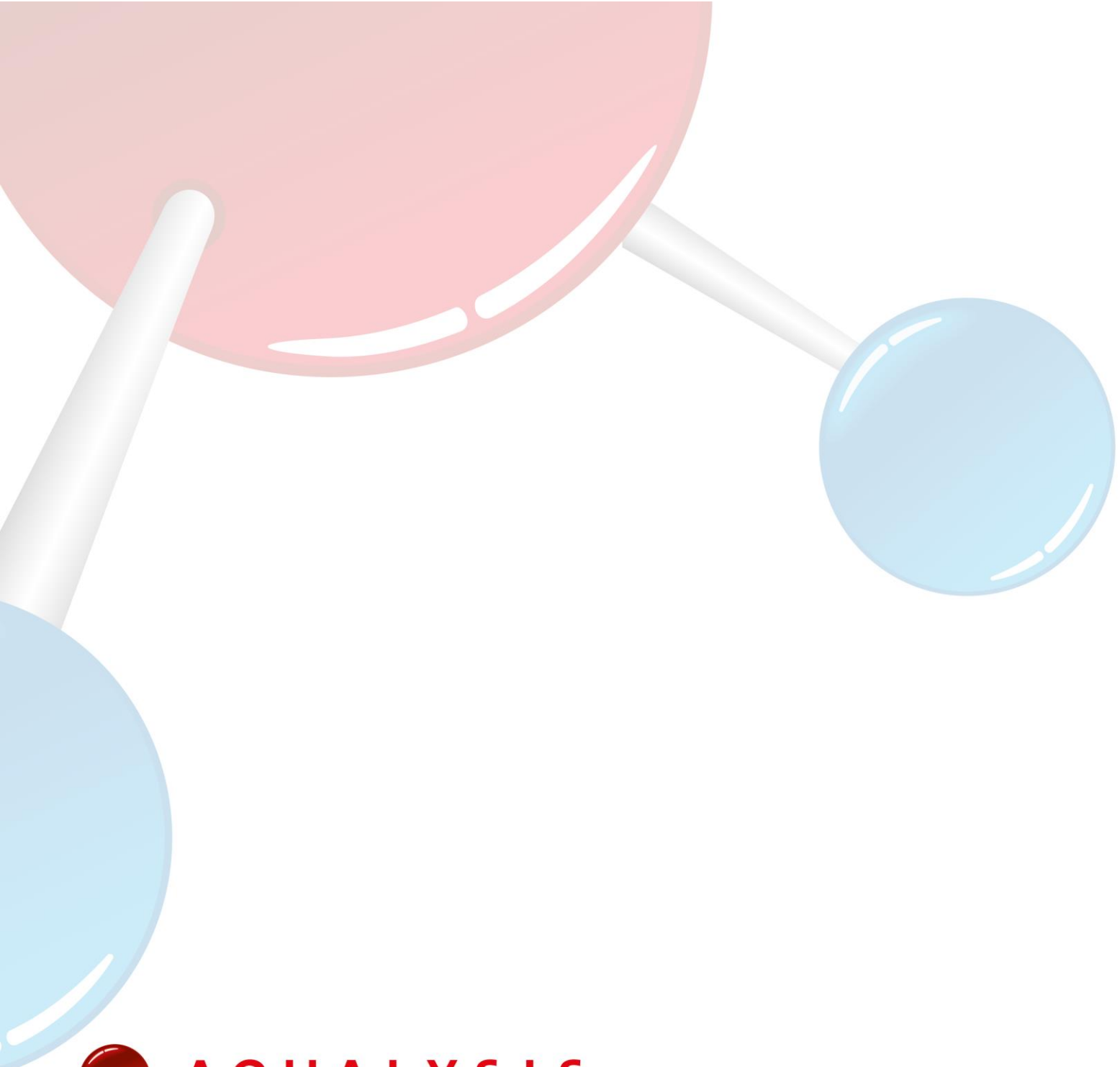
### 7.4 Toeslagen

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Macrofauna	Toeslag monsterneming met boot (1 pers.)	45
Vegetatieonderzoek	Toeslag monsterneming met boot (2 pers.)	80
Sieralgen/Fytoplankton	Toeslag berekening extra eenheid	25

### 7.5 Rapportages

Onderzoek	Verrichting	ILOW-punten
Datarapporten / TWN	Datarapport (per locatie)	5
Datarapporten / TWN Rapportage & 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)	45
	Advies, voorlichting en overige werkzaamheden (per uur)	45





**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)