

Hengelsportvereniging "De Oirschotse Sportvissers"  
T.a.v. de heer P. Rovers  
Postbus 63  
5688 ZH Oirschot

**BREDA »**  
Asselbergsstraat 12  
4815 AA BREDA

**NUENEN »**  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

**RIJKEVOORT »**  
Veldweg 11  
5447 BH RIJKEVOORT

**Per e-mail** : **info@deoirschotseportvissers.nl**

Vestiging, datum : Nuenen, 14 april 2023  
Ons Kenmerk : 2303/259/ML-01, versie 0  
Uw Kenmerk : -  
Behandeld door : Maarten Lunenburg  
Telefoonnummer : 06 51 90 33 46  
Gecontroleerd door : Lisa Bouwmans  
**Betreft** : **briefrapportage onderzoek vijverwater 't Lisje' en 'de overloop' te Oirschot**

T. 088 44 02 900  
E. info@tritium.nl  
I. www.tritium.nl

Geachte heer Rovers,

Naar aanleiding van uw aanvraag ontvangt u hierbij onze briefrapportage van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek ten aanzien van het vijverwater.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

## 1. Aanleiding en doelstelling

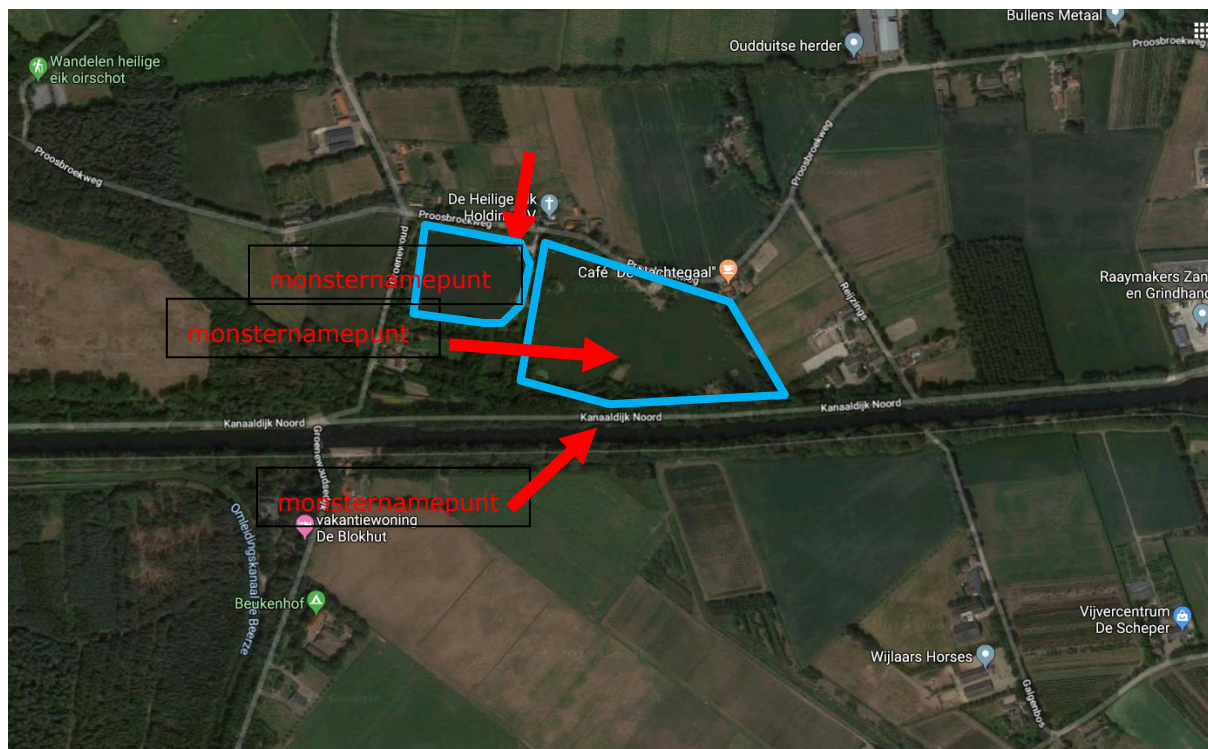
Aanleiding voor het onderzoek is de monitoring van de waterkwaliteit ter plaatse van het viswater van hengelsportvereniging "De Oirschotse Sportvissers" te Oirschot. Vanuit de leden van de visvereniging "De Oirschotse Sportvissers" bestaat er de behoefte aan inzicht in de kwaliteit van het oppervlaktewater van de vijvers.

Doel van het onderzoek is het bepalen of de kwaliteit van het oppervlaktewater van het viswater van de vereniging van voldoende kwaliteit is.

## 2. Locatiegegevens

De visvijver 't Lisje is in de jaren '80 aangelegd. De Vijver heeft een oppervlakte van circa 4 hectare. Het water in de vijver wordt enigszins ververs door water dat vanuit het Wilhelminakanaal via een buffervijver (D'n Overloop) uitstroomt in het Lisje. De ligging van de locatie met de monsternamenpunten is weergegeven in figuur 2.1.

**Figuur 2.1: ligging locatie met monsternamepunten**



### 3. Eerder onderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn de navolgende tabel vermelde onderzoeken uitgevoerd. Voor zover relevant voor dit onderzoek zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk. Voor de volledige gegevens wordt verwezen naar de desbetreffende rapportages.

**Tabel 3.1: eerder uitgevoerde monitoringen**

| nr. | titel                        | locatie              | opgesteld door      | kenmerk        | datum      |
|-----|------------------------------|----------------------|---------------------|----------------|------------|
| 1.  | onderzoek vijverwater        | 't Lisje te Oirschot | Tritium Advies B.V. | 1908/152/ML-01 | 19-11-2019 |
| 2.  | onderzoek vijverwater        | 't Lisje te Oirschot | Tritium Advies B.V. | 2005/147/ML-01 | 12-06-2020 |
| 3.  | onderzoek vijverwater        | 't Lisje te Oirschot | Tritium Advies B.V. | 2105/045/ML-01 | 14-09-2021 |
| 4.  | analyserapport <sup>1)</sup> | 't Lisje te Oirschot | Tritium Advies B.V. | 2109/081/ML-01 | 15-09-2021 |

**Opmerking bij de tabel:**

Van de 4<sup>de</sup> monitoring is geen rapportage opgesteld. De resultaten zijn wel in tabel 6.1 van deze monitoring opgenomen. Verder is er per abuis de benaming van het watermonster verwisseld. Het monster is genomen ter plaatse van 'de overloop' in plaats van 't Lisje zoals genoemd op het certificaat.

Indien de resultaten van de visvijvers daar aanleiding toe geven wordt als referentie en ter verificatie tevens een oppervlaktewatermonster uit het Wilhelminakanaal genomen.

Door de opdrachtgever wordt aangegeven dat behalve bovengenoemde monitoringen er ook door de vereniging zelf met enige regelmaat met behulp van zelftesten een indicatie van de waterkwaliteit wordt verkregen.

## 4. Onderzoeksopzet

Voor het bepalen van de waterkwaliteit wordt in 'de overloop' en in 't Lisje bovenin het oppervlaktewater een watermonster genomen.

De meest relevante parameters om de kwaliteit van het oppervlaktewater te bepalen zijn:

- pH;
- totale hardheid (GH);
- tijdelijke hardheid/ karbonaat hardheid (KH);
- ammonium;
- nitriet;
- fosfor.

## 5. Uitvoering

Op 24 maart 2023 is door de heer M. Lunenburg van Tritium Advies B.V. een tweetal watermonsters genomen. Voor de locaties van de monsternamenpunten zie figuur 2.1. De monsters zijn genomen bovenin nabij de waterspiegel. De monsters zijn genomen met behulp van een roestvrijstalen pollepel. De analyses zijn door het geaccrediteerd laboratorium AL-West te Deventer uitgevoerd.

## 6. Resultaten

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van het oppervlaktewater opgenomen met daarbij de richtwaarden die voor oppervlaktewater worden gehanteerd. Om de resultaten met de vorige keren te kunnen vergelijken zijn deze eveneens opgenomen. In bijlage 1 is het analysecertificaat opgenomen.

**tabel 6.1 resultaten oppervlaktewater**

|                          | pH      | totale<br>hardheid<br>(GH) | karbonaat<br>hardheid<br>(KH) | ammonium    | nitriet     | nitraat       | fosfor                |
|--------------------------|---------|----------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|---------------|-----------------------|
| richtwaarde<br>(eenheid) | 6,5-8,5 | 7-13<br>(DH)               | >6,0<br>(DH)                  | 0<br>(mg/l) | 0<br>(mg/l) | <50<br>(mg/l) | 0,05 - 0,15<br>(mg/l) |
| <b>'de overloop'</b>     |         |                            |                               |             |             |               |                       |
| 20-05-2021               | 8,1     | 8,0                        | 7,0                           | <0,1        | <0,01       | <0,05         | 0,07                  |
| 15-09-2021               | 8,1     | 8,1                        | 7,56                          | <0,1        | <0,01       | <0,05         | <b>0,24</b>           |
| 24-03-2023               | 8,4     | 7,4                        | 7,56                          | <0,1        | <0,01       | 0,45          | <0,05                 |
| <b>'t Lisje</b>          |         |                            |                               |             |             |               |                       |
| 09-09-2019               | 7,5     | <b>5,7</b>                 | <b>5,3</b>                    | <b>0,3</b>  | <0,01       | <0,05         | 0,1                   |
| 18-05-2020               | 7,5     | <b>5,6</b>                 | <b>4,8</b>                    | <b>0,2</b>  | <b>0,02</b> | 0,26          | 0,05                  |
| 20-05-2021               | 7,9     | <b>5,4</b>                 | <b>4,76</b>                   | <0,1        | <0,01       | 0,29          | 0,07                  |
| 24-03-2023               | 7,7     | <b>5,4</b>                 | <b>5,04</b>                   | <0,1        | <0,01       | 0,27          | 0,09                  |
| <b>Wilhelminakanaal</b>  |         |                            |                               |             |             |               |                       |
| 18-05-2020               | 7,5     | 11                         | 8,7                           | <0,1        | <b>0,02</b> | 2,9           | 0,06                  |
| 20-05-2021               | 7,8     | 8,7                        | 7,0                           | <0,1        | <b>0,02</b> | 2,5           | 0,12                  |

## 7. Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd kan worden dat de totale en tijdelijke hardheid in 't Lisje wederom erg laag is (blijft). De kwaliteit van het water uit 't Lisje en het 'de overloop' is verder goed te noemen ten aanzien van de visstand.

Een lage totale en tijdelijke hardheid is op zich niet van invloed op de fauna (bv vissen) van de vijver. Wel wordt hierdoor veroorzaakt dat de planten niet goed zullen groeien en er een minder goede natuurlijke balans aanwezig is.

Een lage hardheid wordt met name veroorzaakt door een tekort aan mineralen (zoals magnesium en calcium) en toevoeging van zacht regenwater met een lage hardheid.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

M.J.P. Lunenburg

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies .

Bijlage:            analysecertificaten (2021 en 2023)

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48  
 5674 VN NUENEN

Datum 20.09.2021

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 1080995

**ANALYSERAPPORT****Opdracht 1080995 Water**

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Uw referentie 2109081ML 't Lisje Oirschot

Opdrachtacceptatie 15.09.21

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1080995 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------|-------------|-----------------|
| 688256     | 't Lisje-1 't Lisje  | 15.09.2021  |                 |

Eenheid 688256  
 't Lisje-1 't Lisje

## Klassiek Chemische Analyses

|                       |        |       |
|-----------------------|--------|-------|
| pH                    |        | 8,1   |
| Zuurcapaciteit pH 4,3 | mmol/l | 2,7   |
| Ammonium (als N)      | mg/l   | <0,1  |
| Nitraat (als N)       | mg/l   | <0,05 |
| Nitriet (als N)       | mg/l   | <0,01 |
| totaal fosfor (P)     | mg/l   | 0,24  |
| Totale hardheid       | mmol/l | 1,4   |
| Totale hardheid       | °dH    | 8,1   |

## Metalen

|                |      |       |
|----------------|------|-------|
| Calcium (Ca)   | µg/l | 46000 |
| Magnesium (Mg) | µg/l | 7200  |

## Overig onderzoek

|                   |     |      |
|-------------------|-----|------|
| Carbonaathardheid | °dH | 7,56 |
|-------------------|-----|------|

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Analyse nitraat: een gehalte aan chloride hoger dan 100 mg/l kan een negatief effect hebben op het gehalte van nitraat.

Analyse van nitriet: Vrij chloor stoort mogelijk de bepaling van nitriet.

Begin van de analyses: 16.09.2021

Einde van de analyses: 20.09.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**  
**Klantenservice**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 1080995 Water

#### Toegepaste methoden

ber., ontsl cfNEN6961,metNEN-EN-ISO17492-2(2004) : Totale hardheid

berekend uit analyse cnf NEN-EN-ISO 17294-2 (2004) : Totale hardheid

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004) : Calcium (Ca) Magnesium (Mg)

Conform NEN-EN-ISO 9963-1 : Zuurcapaciteit pH 4,3

conform NEN-ISO 15923-1 : Ammonium (als N) Nitraat (als N) Nitriet (als N)

eigen methode \*): Carbonaathardheid

Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2 : totaal fosfor (P)

Protocollen AS 3100 : pH

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "\*)".

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 28.03.2023 |
| Relatienr   | 35003866   |
| Opdrachtnr. | 1255854    |

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1255854 Water

|                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35003866 TRITIUM ADVIES B.V. |
| Uw referentie      | 2303259ML 't Lisje Oirschot  |
| Opdrachtacceptatie | 24.03.23                     |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4





# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1255854 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------|-------------|-----------------|
| 876898     | 't Lisje-1 't Lisje  | 24.03.2023  |                 |
| 876899     | Overloop-1 Overloop  | 24.03.2023  |                 |

### Eenheid

876898 876899  
't Lisje-1 't Lisje Overloop-1 Overloop

## Klassiek Chemische Analyses

|                       |        |       |       |
|-----------------------|--------|-------|-------|
| S pH                  |        | 7,7   | 8,4   |
| Zuurcapaciteit pH 4,3 | mmol/l | 1,8   | 2,7   |
| Ammonium (als N)      | mg/l   | <0,1  | <0,1  |
| Nitraat (als N)       | mg/l   | 0,27  | 0,45  |
| Nitriet (als N)       | mg/l   | <0,01 | <0,01 |
| totaal fosfor (P)     | mg/l   | 0,09  | <0,05 |
| Totale hardheid       | mmol/l | 0,97  | 1,3   |
| Totale hardheid       | °dH    | 5,4   | 7,4   |

## Metalen

|                |      |       |       |
|----------------|------|-------|-------|
| Calcium (Ca)   | µg/l | 31000 | 45000 |
| Magnesium (Mg) | µg/l | 4800  | 4700  |

## Overig onderzoek

|                   |     |         |         |
|-------------------|-----|---------|---------|
| Carbonaathardheid | °dH | 5,04 *) | 7,56 *) |
|-------------------|-----|---------|---------|

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Analyse nitraat: een gehalte aan chloride hoger dan 100 mg/l kan een negatief effect hebben op het gehalte van nitraat.

Analyse van nitriet: Vrij chloor stoort mogelijk de bepaling van nitriet.

Totaal fosfor: monstervoorbereiding NEN 6663 (1987), meting conform NEN-ISO 15923-1

## Toelichting

876898 Analyse metalen, fosfor en ammonium uit niet voorgeconserveerde plastic fles: Alsnog geconserveerd voor aanvang van de analyses in het laboratorium.

876899 Analyse metalen, fosfor en ammonium uit niet voorgeconserveerde plastic fles: Alsnog geconserveerd voor aanvang van de analyses in het laboratorium.

Begin van de analyses: 24.03.2023

Einde van de analyses: 28.03.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

**Opdracht 1255854 Water**

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115**  
**Klantenservice**

### Toegepaste methoden

berekend uit analyse cnf **NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)** : Totale hardheid Totale hardheid

**Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)** : Calcium (Ca) Magnesium (Mg)

**Conform NEN-EN-ISO 9963-1** : Zuurcapaciteit pH 4,3

**conform NEN-ISO 15923-1** : Ammonium (als N) Nitraat (als N) Nitriet (als N)

**eigen methode** \*): Carbonaathardheid

**Gelijkwaardig NEN-EN-ISO 15681-2** : totaal fosfor (P)

**Protocollen AS 3100** : pH

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage bij Opdrachtnr. 1255854

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses beïnvloeden.

876898 Het monster is niet geconserveerd aangeleverd. Conservering heeft alsnog plaatsgevonden op het laboratorium.

876899 Het monster is niet geconserveerd aangeleverd. Conservering heeft alsnog plaatsgevonden op het laboratorium.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " " .