

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@deoirschotsesportvissers.nl**

Vestiging, datum : Nuenen, 7 maart 2024
Ons Kenmerk : 2400543ML-01, versie 0
Uw Kenmerk : -
Behandeld door : Maarten Lunenburg
Telefoonnummer : 06 51 90 33 46
Gecontroleerd door : Reno van Hoof
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

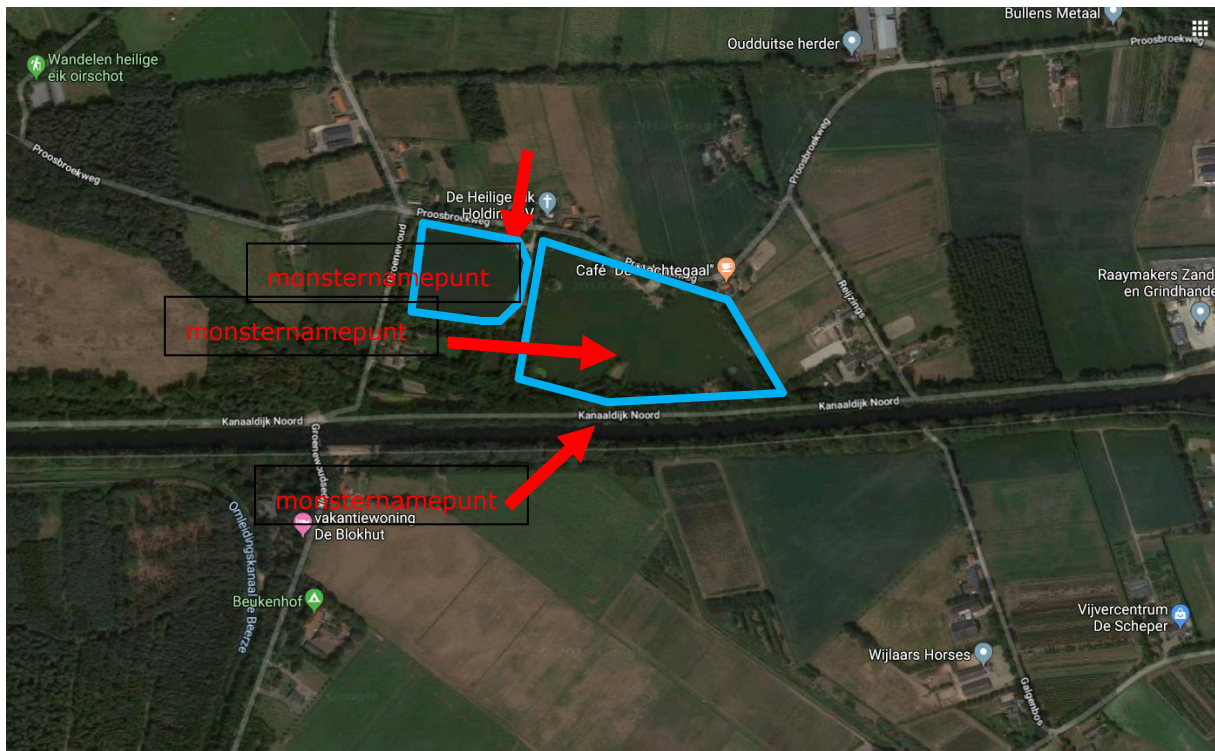
Aanleiding voor het onderzoek is de monitoring van de waterkwaliteit ter plaatse van het viswater van hengelsportvereniging "De Oirschotse Sportvissers" te Oirschot. Vanuit de leden van de visvereniging "De Oirschotse Sportvissers" bestaat er de behoefte aan inzicht in de kwaliteit van het oppervlaktewater 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 ververst 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 ¹⁾	't Lisje te Oirschot	Tritium Advies B.V.	2109/081/ML-01	15-09-2021
5.	onderzoek vijverwater	't Lisje te Oirschot	Tritium Advies B.V.	2303/259/ML-01	14-04-2023

Opmerking bij de tabel:

Van de 4^{de} 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 9 februari 2024 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 hardheid (GH)	karbonaat hardheid (KH)	ammonium	nitriet	nitraat	fosfor
richtwaarde (eenheid)	6,5-8,5	7-13 (DH)	>6,0 (DH)	0 (mg/l)	0 (mg/l)	<50 (mg/l)	0,05 - 0,15 (mg/l)
'de overloop'							
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	0,24
24-03-2023	8,4	7,4	7,56	<0,1	<0,01	0,45	<0,05
09-02-2024	7,7	7,2	6,72	<0,1	<0,01	0,11	<0,05
't Lisje							
09-09-2019	7,5	5,7	5,3	0,3	<0,01	<0,05	0,1
18-05-2020	7,5	5,6	4,8	0,2	0,02	0,26	0,05
20-05-2021	7,9	5,4	4,76	<0,1	<0,01	0,29	0,07
24-03-2023	7,7	5,4	5,04	<0,1	<0,01	0,27	0,09
09-02-2024	7,1	5,3	4,76	0,6	0,01	0,41	0,08
Wilhelminakanaal							
18-05-2020	7,5	11	8,7	<0,1	0,02	2,9	0,06
20-05-2021	7,8	8,7	7,0	<0,1	0,02	2,5	0,12

7. Conclusies en aanbevelingen

De kwaliteit van het oppervlaktewater uit de overloop is over het algemeen goed te noemen.

Op basis van de aanwezigheid van ammonium en nitriet in het water en een stijging van de concentraties aan nitraat kan geconcludeerd worden dat de hoeveelheid aan vermestende stoffen in het oppervlaktewater van 't Lisje zijn toegenomen. Verder wordt geconcludeerd dat de totale hardheid in 't Lisje wederom erg laag is en dat er een beetje ammonium in het oppervlaktewater aanwezig is.

Ammonium wordt onder andere door vissen afgescheiden. De aanwezigheid van ammonium kan duiden op een grote aanwezigheid van vis in de vijver. De gehalten aan ammonium zijn echter dermate laag dat dit naar verwachting niet zal leiden tot vissterfte.

Nitriet wordt geproduceerd door bacteriën in de vijver bij het afbreken van ammonium. Verder kan het ook veroorzaakt worden door de afbraak van organische stoffen zoals bijvoorbeeld visvoer of planten. Een te grote aanwezigheid van nitriet kan bedreigend zijn voor de gezondheid van het dierlijke vijverleven. Nitriet kan zorgen voor slecht functionerende kieuwen van vissen waardoor deze lusteloos en naar adem happen aan de oppervlakte.

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.

Op basis van de onderzochte parameters kan worden gesteld dat de kwaliteit van het oppervlaktewater van 't Lisje achteruit is gegaan ten opzichte van de vorige keer. Redenen hiervoor kunnen zijn;

- geen/beperkte doorvoer vers (kanaal)water;
- grotere hoeveelheid visvoer/lokvoer/vermestende stoffen in het water aanwezig vanwege drukte aan de vijver

Mocht er een duidelijk toename te merken zijn in de vissterfte in 't Lisje wordt geadviseerd om direct een aantal maatregelen te nemen. Te denken valt aan het beperken van het gebruik van visvoer, zorgen voor verversing van het vijverwater en/of beluchting.

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 verantwoordelijkheid van Tritium Advies .

Bijlage: analysecertificaat

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



TRITIUM ADVIES B.V.

M. Lunenburg
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1372814 2400543ML 't Lisje Oirschot

Datum: 19.02.2024

Opdracht	1372814 Water
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	09.02.2024

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1372814 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 687270, 687271.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

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 *).

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

Analyserapport 1372814 2400543ML 't Lisje Oirschot

Datum: 19.02.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
687270	1 't Lisje	09.02.2024
687271	2 Overloop	09.02.2024

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	687270	687271
			1 't Lisje	2 Overloop
S	pH		7,1	7,7
	Zuurcapaciteit pH 4,3	mmol/l	1,7	2,4
	Ammonium (als N)	mg/l	0,6	<0,1 ¹⁾
	Nitraat (als N)	mg/l	0,41	0,11
	Nitriet (als N)	mg/l	0,01	<0,01 ¹⁾
	totaal fosfor (P)	mg/l	0,08	<0,05 ¹⁾
	Totale hardheid	mmol/l	0,95	1,3
	Totale hardheid	°dH	5,3	7,2

Metalen

	Parameter	Eenheid	687270	687271
			1 't Lisje	2 Overloop
	Calcium (Ca)	µg/l	30000	42000
	Magnesium (Mg)	µg/l	5000	5800

Overig onderzoek

	Parameter	Eenheid	687270	687271
			1 't Lisje	2 Overloop
	Carbonaathardheid*)	°dH	4,76	6,72

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 10.02.2024

Einde van de test: 19.02.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

berekend uit analyse cnf NEN-EN-ISO 17294-2 Totale hardheid [mmol/l], Totale hardheid [°dH] (2004)

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)

Conform NEN-EN-ISO 9963-1

conform NEN-ISO 15923-1

eigen methode*)

Parameter

Calcium (Ca), Magnesium (Mg)
Zuurcapaciteit pH 4,3
Ammonium (als N), Nitraat (als N), Nitriet (als N)
Carbonaathardheid*)

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 *).

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



Analyserapport 1372814 2400543ML 't Lisje Oirschot

Datum: 19.02.2024

Gelijkwaardig NEN-EN-ISO 15681-2
Protocollen AS 3100

totaal fosfor (P)
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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 3 van 3

