

Jouw partner in milieu en gezondheid

OW/DOV/21/18

Oppervlaktewater

PFAS

Melsterbeek

Geetbets



Inhoud

1	<i>Opdrachtgever</i>	3
2	<i>Situering van het onderzoek</i>	3
3	<i>Monsterneming</i>	3
4	<i>Onderzochte parameters</i>	4
5	<i>Resultaten</i>	4
6	<i>Beoordeling</i>	5
	<i>Bijlagen</i>	7
1.	<i>Situering meetpunten</i>	7
2.	<i>Beproevingverslagen</i>	8

1 Opdrachtgever

De opdrachtgever is de gemeente Geetbets, Dorpsstraat 7 te 3450 Geetbets, vertegenwoordigd door de heer Wim Compernelle.

2 Situering van het onderzoek

In het verleden werden in de Melsterbeek in het spierweefsel van paling verhoogde gehalten aan PFOS vastgesteld. In dit onderzoek wordt nagegaan wat het gehalte aan PFAS (waaronder PFOS) is in het oppervlaktewater van de Melsterbeek.

3 Monsterneming

Het oppervlaktewater van de Melsterbeek werd bemonsterd op 28 juli door M. De Groof, monsternemer aan het PIH.

De monsternemingspunten werden aangeduid door de opdrachtgever en zijn terug te vinden op de kaart als bijlage 1. De coördinaten van de punten zijn terug te vinden in tabel 1.

Tabel 1: monsternemingspunten

Monster	Monsternemingsplaats	PIH-nummer	Lambert coördinaten meetpunten	
			X	Y
MB1	Melsterbeek t.h.v. Galgestraat 64	549592	204861	172525
MB2	Melsterbeek t.h.v. Leeuwbeekstraat 47	549593	204157	178077

4 Onderzochte parameters

Op de monsters werden de gehalten aan volgende PFAS bepaald:

PFAS	
PFBA	perfluorbutaanzuur
PFPeA	perfluorpentaanzuur
PFBS	perfluorbutaansulfonzuur
PFHxA	perfluorhexaanzuur
PFHpA	perfluorheptaanzuur
PFHxS	perfluorhexaansulfonzuur
PFOA	perfluoroctaanzuur
PFNA	perfluornonaanzuur
PFOS	perfluoroctaansulfonzuur
PFDA	perfluordecaanzuur
PFOSA	perfluoroctaansulfonamide
PFUnA	perfluorundecaanzuur
PFDoA	perfluordodecaanzuur

5 Resultaten

De analyseresultaten zijn terug te vinden in de beproevingsverslagen als bijlage 2 (beproeverslagen oppervlaktewater PIH, rapportnummers 549592 en 549593).

6 Beoordeling

In onderstaande tabel worden de analyseresultaten van de monsters getoetst aan de milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater type "rivieren en meren", Vlarem II, bijlage 2.3.1 Art 3. § 4, Rivieren en Meren. Momenteel zijn er enkel voor het gehalte aan PFOS normen. Deze zijn gebaseerd op de volgende Europese richtlijn:

"RICHTLIJN 2013/39/EU VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 12 augustus 2013 tot wijziging van Richtlijn 2000/60/EG en Richtlijn 2008/105/EG wat betreft prioritaire stoffen op het gebied van het waterbeleid".

Parameter	Eenheid	Basismilieu- kwaliteitsnorm zeer licht brak meer	MB1	MB2
PIH-nummer			549592	549593
Datum			28/07/2021	28/07/2021
Uur			9u05	9u14
T	°C	25 (maximum)	18,7	18,5
PERFLUORIDEN OW				
perfluorbutaanzuur (PFBA)*	µg/l		<0,065	<0,065
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/l		0,004	<0,004
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/l		<0,006	<0,006
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l		0,004	0,004
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l		<0,003	<0,003
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/l		<0,002	<0,002
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/l		0,003	0,003
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l		<0,003	<0,003
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/l	(JG-MKN): 0,00065 µg/l (MAC-MKN): 36 µg/l	0,008	0,014
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l		<0,003	<0,003
perfluoroctaansulfamide (PFOSA)	µg/l		<0,005	<0,005
perfluorundecaanzuur (PFUnA)	µg/l		<0,003	<0,003
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/l		<0,005	<0,005

*: Resultaten voor PFBA zijn slechts indicatief

JG-MKN: Milieukwaliteitsnorm gemiddelde

MAC-MKN: Milieukwaliteitsnorm maximum

Gehalte hoger dan de rapportagegrens

Onderstreept

vet

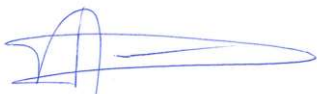
Gehalte hoger dan JG-MKN

Gehalte hoger dan MAC-MKN

In het water van de Melsterbeek werden PFPeA, PFHxA, PFOA en PFOS aangetroffen in gehalten hoger dan de rapportagegrens. Met uitzondering van het gehalte aan PFOS zijn de gehalten aan de verschillende PFAS op beide meetpunten nagenoeg gelijk.

Het gehalte aan PFOS is hoger dan de milieukwaliteitsnorm voor het jaargemiddelde gehalte aan PFOS. Op beide punten is het gehalte wel lager dan de norm voor het maximum PFOS gehalte.

Op het meer stroomafwaarts bemonsterde punt (MB2) is het PFOS gehalte duidelijk hoger dan op het opwaartse punt (MB1). Of dit toeval is, het gevolg van fluctuerende PFOS gehalten in het oppervlaktewater van de Melsterbeek, of dat er een bron van PFOS is op het grondgebied van de gemeente Geetbets is met deze éénmalige bemonstering niet te achterhalen.

verantwoordelijke onderzoek

Donald Vergauwe

11 augustus 2021

2. Beproevingverslagen



Rapportnummer: 549592 GB_GEETBETS
Rapportdatum: 3 augustus 2021 t.a.v. Gemeentebestuur Geetbets
Dorpsstraat 7
3450 Geetbets
Versie: 01
Monsternemer: PIH
Datum Monsternamen: 28 juli 2021
Datum Ontvangst: 28 juli 2021
Lokaliteit: -
Monsternemingspunt: Melsterbeek-Geetbets
Referentie opdrachtgever: MB1 (OW/DOV/21/18)

BEPROEVINGSVERSLAG

OPPERVLAKTEWATER

Monster:

Opmerking:

Resultaten

Analyse	Opm.	Eenheid	Resultaat	Norm
BEVINDINGEN TER PLAATSE				
Tijdstip van monsternamen	(1)			
Uur		uur	9.05	
Temperatuur		°C	18,7	
FYSISCH-CHEMISCHE PARAMETERS				
Perfluoriden OW				
perfluorbutaan zuur (PFBA)		µg/l	<0,065	
perfluorpentaan zuur (PFPeA)		µg/l	0,004	
perfluorbutaan sulfon zuur (PFBS)		µg/l	<0,006	
perfluorhexaan zuur (PFHxA)		µg/l	0,004	
perfluorheptaan zuur (PFHpA)		µg/l	<0,003	
perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)		µg/l	<0,002	
perfluorocetaan zuur (PFOA)		µg/l	0,003	
perfluornonaan zuur (PFNA)		µg/l	<0,003	
perfluorocetaan sulfon zuur (PFOS)		µg/l	0,008	
perfluordecaan zuur (PFDA)		µg/l	<0,003	
perfluorocetaan sulfamide (PFOSA)		µg/l	<0,005	
perfluorundecaan zuur (PFUnA)		µg/l	<0,003	
perfluordodecaan zuur (PFDoA)		µg/l	<0,005	
PFBA_opm			het resultaat voor PFBA is indicatief	



Rapportnummer: 549592
Rapportdatum: 3 augustus 2021

Methoden

Analyse	Acc/Erk	Techniek	Conform	datum start analyse
Perfluoriden OW	BE	LC/MS/MS	WAC/IV/A/025	28-JUL-2021

Uitbestede analyses

Analyse	Uitbesteed bij
---------	----------------

Opmerkingen

Analyse	Opmerking(en)
(1) Tijdstip van monstername	Waterdiepte op meetpunt < 1 m.

Hoogachtend,

Voor de technisch verantwoordelijke, Sandra Heyrman, dr.sc.
Rudy Calders

De analyses gemerkt met B zijn Belac geaccrediteerd (certificaatnr. 037-TEST). De analyses gemerkt met E zijn erkend door de bevoegde erkenningsautoriteit. De analyses gemerkt met UE zijn uitbesteed aan een laboratorium dat voor de analyse erkend is door de bevoegde erkenningsautoriteit.

De beproevingsresultaten hebben uitsluitend betrekking op de beproefde objecten. Het beproevingsverslag mag niet worden gereproduceerd, behalve in volledige vorm, zonder de schriftelijke toestemming van het Provinciaal Instituut voor Hygiëne.

De meetonzekerheid is per analyse opvraagbaar.

Resultaten zijn van toepassing op monster zoals ontvangen door labo. Stalen dienen vanaf monstername zo snel als mogelijk binnengebracht te worden volgens conserveringsrichtlijnen CMA/1/B of WAC/I/A/010, vermits bepaalde parameters een beperkte houdbaarheidstermijn hebben.



Rapportnummer: 549593 GB_GEETBETS
Rapportdatum: 3 augustus 2021 t.a.v. Gemeentebestuur Geetbets
 Dorpsstraat 7
 3450 Geetbets
Versie: 01
Monsternemer: PIH
Datum Monstername: 28 juli 2021
Datum Ontvangst: 28 juli 2021
Lokaliteit: -
Monsternemingspunt: Melsterbeek-Geetbets
Referentie opdrachtgever: MB2 (OW/DOV/21/18)

BEPROEVINGSVERSLAG

OPPERVLAKTEWATER

Monster:
Opmerking:

Resultaten

Analyse	Opm.	Eenheid	Resultaat	Norm
BEVINDINGEN TER PLAATSE				
Tijdstip van monstername	(1)			
Uur		uur	9.45	
Temperatuur		°C	18,5	
FYSISCH-CHEMISCHE PARAMETERS				
Perfluoriden OW				
perfluorbutaanzuur (PFBA)		µg/l	<0,065	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)		µg/l	<0,004	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)		µg/l	<0,006	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)		µg/l	0,004	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)		µg/l	<0,003	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)		µg/l	<0,002	
perfluorocetaanzuur (PFOA)		µg/l	0,003	
perfluornonaanzuur (PFNA)		µg/l	<0,003	
perfluorocetaansulfonzuur (PFOS)		µg/l	0,014	
perfluordecaanzuur (PFDA)		µg/l	<0,003	
perfluorocetaansulfamide (PFOSA)		µg/l	<0,005	
perfluorundecaanzuur (PFUnA)		µg/l	<0,003	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)		µg/l	<0,005	
PFBA_opm			het resultaat voor PFBA is indicatief	



Rapportnummer: 549593
Rapportdatum: 3 augustus 2021

Methoden

Analyse	Acc/Erk	Techniek	Conform	datum start analyse
Perfluoriden OW	BE	LC/MS/MS	WAC/IV/A/025	28-JUL-2021

Uitbestede analyses

Analyse **Uitbesteed bij**

Opmerkingen

Analyse	Opmerking(en)
(1) Tijdstip van monstername	Waterdiepte op meetpunt < 1 m.

Hoogachtend,

Voor de technisch verantwoordelijke, Sandra Heyrman, dr.sc.
Rudy Calders

De analyses gemerkt met B zijn Belac geaccrediteerd (certificaatnr. 037-TEST). De analyses gemerkt met E zijn erkend door de bevoegde erkenningsautoriteit. De analyses gemerkt met UE zijn uitbesteed aan een laboratorium dat voor de analyse erkend is door de bevoegde erkenningsautoriteit.

De beproevingsresultaten hebben uitsluitend betrekking op de beproefde objecten. Het beproevingsverslag mag niet worden gereproduceerd, behalve in volledige vorm, zonder de schriftelijke toestemming van het Provinciaal Instituut voor Hygiëne.

De meetonzekerheid is per analyse opvraagbaar.

Resultaten zijn van toepassing op monster zoals ontvangen door labo. Stalen dienen vanaf monstername zo snel als mogelijk binnengebracht te worden volgens conserveringsrichtlijnen CMA/1/B of WAC/I/A/010, vermits bepaalde parameters een beperkte houdbaarheidstermijn hebben.