

Aan

mevrouw M.E. Kamphuis
van fractie SP
p/a raadsgriffie@dordrecht.nl

Gemeente Dordrecht

Spuiboulevard 300
3311 GR DORDRECHT

T 14078
www.dordrecht.nl

Contactpersoon

N. van Ameijde-Poortman
T +31
E n.van.ameijde-poortman@dordrecht.nl

DOSSIER

Afschrift:

- raadsgriffier t.b.v.
raads(commis)sie)leden

Datum 3 maart 2026
Ons kenmerk 2026-0020052
Betreft Beantwoorden artikel 40-vragen inzake Onderzoek TFA

Geachte mevrouw Kamphuis,

Bij brief van 15 januari 2026, ingekomen op 3 februari 2026, heeft u op grond van artikel 40 van het Reglement van Orde van de gemeenteraad namens de fractie SP zeven vragen gesteld inzake Onderzoek TFA.

Wij beantwoorden uw vragen hieronder. De beantwoording is op basis van antwoorden van Ingenieursbureau Arcadis opgesteld, omdat Arcadis het onderzoek heeft gedaan naar TFA in onze omgeving

Vraag 1. Is het niet vreemd nu te concluderen dat der TFA op locatie 5 niet kan samenhangen met de activiteiten van Chemours?

Antwoord Het klopt dat het niet onmogelijk is dat het TFA op locatie 5 een gevolg is van activiteiten van Chemours. Echter, het onderzoeksresultaat wijst ook niet op Chemours als evidente bron. Dit mede gezien het feit dat er ook andere oorzaken voor TFA in de leefomgeving kunnen zijn, zoals koelmiddelen en bestrijdingsmiddelen. Daarnaast liggen de gemeten TFA concentraties in dezelfde ordegrootte als TFA elders in Nederland. Om een definitieve uitspraak te kunnen doen over de oorzaak van de aangetroffen TFA concentraties is een veel grootschaliger onderzoek nodig, waarbij de kans groot is dat dergelijk onderzoek niet zal leiden tot een eenduidige oorzaak.

Vraag 2. Kunt u uitleggen waarom men concludeert dat er geen duidelijk gradiënt (verschil in concentraties) in relatie tot Chemours komt?
Als we kijken naar de meetresultaten in het oppervlaktewater op de locaties 02, 03 en NE001 (02 is het dichtstbij Chemours en NE001 het verst weg), zien we:
Locatie: 02 1,50 ug TFA/L
Locatie: 03 1,30 ug TFA/L
Locatie NE001: < 0,050 ug TFA/L
Volgens mij zien we hier dat de concentratie TFA afneemt met de afstand tot Chemours!

Vraag 3. Hetzelfde zien we bij de resultaten van het boorgatwater
Locatie: 02 op 4 m 1,70 ug TFA/L

Datum 3 maart 2026
Ons kenmerk 2026-0020052

Locatie: 03 op 0,70 m 1,40 ug TFA/L
Locatie: NE001 op 0,95 m 0,86 ug TFA/L
Ook hier de vraag waarom er geen reactie wordt gelegd kijkend naar de afstand?

Antwoord vragen 2 en 3

Bovenstaande cijfers lijken te wijzen op een gradiënt. Echter, Arcadis concludeert dat er geen sprake is van een "duidelijke gradiënt" die wijst op Chemours als voornaamste bron van de TFA.

Daarbij is in aanmerking genomen dat de gehalten in boorgat en peilbuis niet los van elkaar moeten worden gezien. Als boorgat en peilbuis samen worden bekeken (zie onder) is de gradiënt in het grondwater al minder duidelijk. Wat ook in aanmerking is genomen, is dat in Nederland in grondwater gemiddeld 0,9 µg/l TFA wordt gemeten (Platform Meetnetbeheerders Grondwaterkwaliteit, Arcadis, 3 oktober 2025).

Voor de gradiënt moet ook het op 4 km zuidelijk (bovenwinds) van Chemours gelegen monsterpunt 05 worden meegenomen (zie onder). Als de TFA voornamelijk van Chemours afkomstig zou zijn, zouden er op dit monsterpunt lagere TFA gehalten worden verwacht dan benedenwinds.

Monsterpunt	Ligging t.o.v. Chemours	TFA grondwater (µg/l) boorgat / peilbuis	TFA oppervlaktewater (µg/l)
NE001	4 km noordoostelijk	0,86 / 0,3	<0,05
03	2 km noordoostelijk	1,4 / 1,2	1,3
02	1 km noordoostelijk	1,7 / 0,85	1,5
05	4 km zuidelijk	1,3 / 1,1	0,88

Bovendien heeft de bepaling van PFAS met LC-MS een meetonzekerheid van circa ± 35% (gemiddelde waarde), en vertonen milieumetingen altijd een zekere heterogeniteit. Wanneer deze onzekerheden worden meegenomen, vervagen de verschillen die zijn waargenomen tussen monsters 02, 03 en 05.

De gradiënt in het oppervlaktewater is op het oog duidelijker dan in het grondwater, maar ook hier moet voorzichtigheid worden betracht. Oppervlaktewater is veel minder plaatsgebonden dan grond en grondwater, en wordt behalve door de kwaliteit van de omliggende percelen en bovenstroomse watergangen ook beïnvloed door inlaat van rivierwater. Van rivierwater is bekend dat het TFA concentraties in de orde grootte 0,9 à 1,4 µg/l bevat (Institute for Risk Assessment Sciences, Universiteit Utrecht, februari 2024). Aangezien dit voor het hele stroomgebied van de Rijn- en Maastakken geldt, is dit niet te relateren aan uitstoot door Chemours. Ook moet in aanmerking worden genomen dat er ook andere mogelijke oorzaken voor een TFA verontreiniging bekend zijn (o.a. koelstoffen en bestrijdingsmiddelen).

Datum 3 maart 2026
Ons kenmerk 2026-0020052

Gezien het bovengenoemde concluderen Arcadis en gemeente dat geen sprake is van een zodanig duidelijke gradiënt in concentraties dat Chemours met zekerheid kan worden aangewezen als voornaamste bron van de aangetroffen TFA.

Vraag 4. Tabel 6, bladzijde 13
Opmerking m.b.t. metingen bij meetpunt 03:
Locatie 03: 0.0 - 0.2 m 6,4 ug/kgds
Locatie 03: 0.7-1.2 m < 1,0 ug/kgds.
kgds = kilogram droge stof

Deze resultaten zijn volgens mij heel opmerkelijk!
50- 100 cm lager in de grond is de concentratie TFA heel veel lager terwijl het grondwater op 0,70 m (boorgatwater) 1,4 ug TFA/L bevat. Op 1,34 - 2,34 m bevat het grondwater 1,2 ug TFA/L

Kunt u mij uitleggen waarom hier geen nader onderzoek gedaan is?

Antwoord Deze getallen zijn op basis van het huidige onderzoek niet te verklaren. Het gemeten gehalte van 6,4 µg/kgds. is indicatief, het gehalte lag tussen de detectiegrens van 1,0 µg/kgds en de rapportagegrens van 7,2 µg/kg ds. Dit geeft aan dat TFA wel is aangetroffen, maar dat de hoogte van het gehalte alleen indicatief kan worden vastgesteld. Locatie 03 ligt vlakbij de snelweg, op een locatie waar geen andere mogelijke bronnen aanwezig zijn. Omdat de gehalten indicatief zijn, de metingen in het grondwater en oppervlaktewater op een vergelijkbaar niveau liggen als op de andere locaties en er geen gevoelige receptoren zijn (drinkwater, moestuinen) is dit niet nader onderzocht.

Het hoofddoel van het onderzoek was om te bepalen of de uitstoot van TFA door Chemours heeft geleid tot een diffuse TFA verontreiniging in de ruime omgeving van Chemours.

Vraag 5. Er zijn ook grote verschillen tussen de dieptes: diepte meetpunt 02 peilbuis 4,20-5,20 m diepte meetpunt 05 peilbuis 3,00-4,00 m
Waarom is er niet op dezelfde diepte gemeten?

Antwoord De peilbuisdiepte wordt volgens de geldende protocollen bepaald door de grondwaterstand tijdens plaatsing van de peilbuis. Het peilbuisfilter moet worden geplaatst op 0,5-1,5 meter beneden de grondwaterspiegel. Als de grondwaterstand tijdens plaatsing verschilt, zal ook de filterdiepte verschillen. In de boorprofielen in bijlage B van het Arcadisrapport is de grondwaterspiegel tijdens plaatsing weergegeven.

Vraag 6. *Heeft u op andere plekken in Nederland ook PFPrA op vergelijkbare dieptes in grondwater aangetoond?*

Antwoord PFPrA wordt in bodemonderzoek in Nederland niet standaard gemeten, er zijn daardoor erg weinig gegevens van bekend. Van PFPrA is door RIVM, net als voor TFA, wel een lage relative potency factor (RPF)

Datum 3 maart 2026
Ons kenmerk 2026-0020052

afgeleid, waardoor het risico van deze stof bij de gemeten concentraties laag is. Bovendien is deze stof, voorzover bekend, ook niet door Chemours uitgestoten.

Op basis hiervan is geen nadere aandacht aan het voorkomen van PFPrA besteed.

Vraag 7. Samenvatting vraag: Chemours heeft in verleden ook andere stoffen dan PFOA, GenX en TFA uitgestoten, en doet dit nog steeds. O.a. Ether A, Ether B, E1 en 6:2 FTS.

Bent u bereid dit onderzoek te laten uitvoeren?

Antwoord De gemeente had de wenselijkheid van onderzoek naar deze en andere stoffen al eerder dan de ontvangst van deze brief onderkend. Dit onderzoek is momenteel in voorbereiding.

NB: 6:2 FTS is een reguliere PFAS die in bodemonderzoeken in de ruime omgeving van Chemours al veelvuldig is onderzocht, en buiten het Chemoursterrein in de regio Zuid-Holland Zuid niet in significante hoeveelheden voorkomt door verspreiding via luchtdepositie. Wel komt het op diverse locaties in de bodem voor door het gebruik van brandblusschuim.

De gemeten concentraties in onze regio springen er niet uit ten opzichte van elders in Nederland. De gemetenconcentraties aan TFA in grond, grondwater en oppervlaktewater zijn volgens Arcadis zodanig laag, dat er geen sprake is van gezondheidsrisico's. In Nederland zijn er momenteel geen gezondheidskundige advieswaarden voor TFA vastgesteld. Wel hanteert RIVM een relatieve potentiefactor (RPF) van 0,002 voor TFA¹. De RPF geeft een indicatie van de toxiciteit van een stof ten opzichte van PFOA, waardoor TFA als 500 keer minder toxisch wordt beschouwd dan PFOA. Alle gemeten concentraties in het grondwater en oppervlaktewater liggen onder de indicatieve toetsingswaarde voor drinkwater van 2,2 µg/l TFA. De in dit onderzoek aangetroffen concentraties zijn 9 tot 120 keer en 35 tot 460 keer lager dan de gezondheidskundige advieswaarden voor TFA in drinkwater in respectievelijk Vlaanderen (15,6 µg/l)² 33 en Duitsland (60 µg/l)³. Voor zwemwater geldt een advieswaarde van 280 ng/l PEQ. De in dit onderzoek gemeten maximale TFA-waarden in het oppervlaktewater zouden resulteren in een PEQ-bijdrage van 3 ng/l, wat als verwaarloosbaar kan worden beschouwd (circa 1%). Dit wijst erop dat de gezondheidsrisico's van de gemeten TFA-concentraties laag zijn.

Gezien deze waarden lijkt een dergelijk grootschalig onderzoek in onze regio ons niet zinvol. Ons hebben echter ook berichten bereikt over de toename van PFAS

¹ Aanvulling Relatieve Potentie Factoren en Relatieve Bioaccumulatie Factoren voor PFAS, RIVM, 16 juni 2025

² Diepte-analyse selectieprocedure gezondheidskundige advieswaarde voor trifluorazijnzuur (TFA) in drinkwater, Departement Zorg Vlaanderen en VITO, 15 oktober 2024

³ Einordnung TFA Leitwert, Umweltbundesamt, 20 Oktober 2020

Datum 3 maart 2026
Ons kenmerk 2026-0020052

(o.a. TFA) als gevolg van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Wij zijn daarom van mening dat dit onderwerp thuishoort op de rijksagenda, en zullen dit onderwerp aankaarten in onze contacten met het rijk.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Het college van Burgemeester en Wethouders

C.H.W.M. Post
secretaris

N. Mol
burgemeester