

De inhoud van de RIB is onder embargo tot 5 september 2022 15.00 uur, omdat het definitieve onderzoeksrapport van het RIVM dan via een persbericht kenbaar wordt gemaakt.

Aan de gemeenteraad

datum	5 september 2022
behandeld door	Mw. A. Groffen
ons kenmerk	2022-0136678
doorkiesnummer	14-078
Onderwerp	Resultaten onderzoek RIVM naar PFAS in moestuingewassen

Geachte mevrouw, heer,

De aanleiding om deze raadsinformatiebrief (RIB) aan u toe te sturen, is dat de resultaten bekend zijn van het onderzoek door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) naar poly- en perfluoroalkylstoffen (PFAS) in moestuingewassen. In deze RIB schetsen we kort de aanloop naar dit onderzoek, de voorlopige onderzoeksresultaten, wat dit betekent voor de situatie in Papendrecht en het vervolg.

Aanloop naar dit onderzoek

Het bedrijf Dupont/Chemours heeft jarenlang perfluorooctaanzuur (PFOA) en GenX uitgestoten waardoor deze stoffen op de bodem en in het oppervlaktewater terecht zijn gekomen. Via de grond en het grondwater zijn de stoffen opgenomen in moestuingewassen. In 2012 is het bedrijf gestopt met de uitstoot van PFOA en inmiddels heeft het de uitstoot van GenX flink verlaagd. In 2018 heeft het RIVM een risicobeoordeling uitgevoerd van PFAS in moestuingewassen uit moestuinen rondom het chemiebedrijf. Voor de berekeningen gaat het RIVM ervan uit dat iemand alle groente en fruit die hij/zij een leven lang eet uit eigen tuin haalt, een *levenslange dagelijkse inname*. Dat is lang niet voor iedereen van toepassing.

Wat ging eraan vooraf?

Voor de moestuinhouders in Papendrecht veranderde er in 2018 niets, zij mochten gewoon uit hun tuin blijven eten.

In 2021 is opdracht gegeven tot een vervolgonderzoek omdat de gezondheidkundige grenswaarde van 4 PFAS stoffen waren verlaagd. Dit is gepubliceerd door de Europese voedsel en Warenautoriteit EFSA in 2021. Daaruit blijkt dat de stoffen schadelijker zijn dan eerder is aangenomen. Het eerder uitgevoerde moestuinonderzoek in 2018 bleek daarmee onvoldoende informatie te geven voor een goed advies aan de moestueigenaren.

De moestuinhouders in Papendrecht kregen in 2021 van de GGD het voorlopig advies om eten uit de tuin af te wisselen met groenten en fruit uit de winkel.

Onderzoek

Voor het vervolgonderzoek zijn ruim 700 monsters van de gewassen uit moestuinen in Dordrecht, Papendrecht, Sliedrecht en Molenlanden binnen een straal van 15 kilometer genomen en geanalyseerd op aanwezigheid van PFOA en GenX en andere PFAS stoffen. In de Hoeksche Waard zijn 2 tuinen als referentie bemonsterd. Deze tuinen liggen redelijk ver van de fabriek en ook bovenwinds (vanuit zuidwest). Deze tuinen worden dus niet beïnvloed door de stoffen uit de fabriek en gelden als 'schone' tuinen die ook in andere delen van Nederland zouden kunnen liggen.

Het Wageningen Food Safety Research (WFSR), een instituut voor onderzoek in verband met de veiligheid van voedsel, heeft met nieuwe meer geavanceerde apparatuur de monsters geanalyseerd. Hierdoor konden lagere concentraties worden gemeten. Het RIVM heeft de analyses bestudeerd en de risico's berekend. In deze berekeningen heeft het RIVM een aantal uitgangspunten meegenomen, waarvan de belangrijkste is dat iemand alle groente en fruit die hij/zij een leven lang eet uit eigen tuin haalt. Ook de EFSA is hier van uitgegaan.

Bevindingen/adviezen

In het hele gebied én in de referentietuinen is PFAS aangetroffen in de gewassen. Dat is niet onverwacht, we weten al langer dat PFAS in heel Nederland aanwezig is in de bodem. De hoogte van de concentratie PFAS neemt af naarmate de afstand vanaf de fabriek, in de windrichting vanuit zuidwest, afneemt. Dit zagen we ook in de vorige onderzoeken terug.

Het RIVM heeft naar aanleiding van de berekening drie soorten advies gegeven:

Advies 1 De concentratie in de eerste kilometer benedenwinds (noordoostelijke richting vanaf de fabriek) is zo hoog, dat de gezondheidkundige grenswaarde van 4,4 nanogram per kilo lichaamsgewicht per week fors wordt overschreden. Daarom adviseert RIVM moestuinders en inwoners om geen groenten en fruit uit de grond te eten (zowel de tuin als de kas). Het is wel mogelijk om groenten en fruit te telen in bakken met potgrond uit de winkel.

Advies 2 Voor moestuinen in het gebied dat iets verder weg van de fabriek gelegen is, komt de concentratie lager uit, en daarmee net onder de norm. Toch adviseert het RIVM moestuinders en inwoners om eten uit de tuin af te wisselen met groenten en fruit uit de winkel. De reden is dat Nederlanders in het algemeen al veel PFAS binnenkrijgen via ander voedsel en -verpakkingen en producten waar PFAS vrij komen. Het telen in bakken met potgrond is ook in dit gebied mogelijk.

Advies 3 In het overige gebied, inclusief de referentietuinen is de concentratie PFAS erg laag. Hier heeft het RIVM geen specifiek advies gegeven en kan men altijd alle groenten en fruit uit de tuin eten.

Wat betekent dit voor moestuinhouders en inwoners van Papendrecht?

Voor de moestuinhouders in Papendrecht die mee hebben gedaan aan het onderzoek geldt advies 2 en verandert er niets ten opzichte van het advies van de GGD in 2021: zij kunnen hun zelf geteelde gewassen blijven eten, maar worden geadviseerd dit af te wisselen met groenten en fruit uit de winkel. Deze groenten en fruit bevatten namelijk minder PFAS. Deze afwisseling is belangrijk omdat alle inwoners van Nederland ook via andere voedselproducten en drinkwater PFAS kunnen binnenkrijgen. Dat is al meer dan de zogeheten gezondheidkundige grenswaarde, waarbij moet worden opgemerkt dat het drinkwater in Papendrecht gewoon gebruikt kan worden. In het drinkwater van Oasen wordt nauwelijks tot geen PFAS aangetroffen. De bestaande veilige richtwaarde is 87,5 nanogram per liter drinkwater. Oasen houdt de drinkwaterkwaliteit scherp in de gaten. In Papendrecht is de concentratie kleiner dan 1 nanogram per liter.

Voor de groep moestuinen in Sliedrecht die binnen de straal van 2 km liggen geldt advies 1: niet meer eten uit de tuin. Deze cluster moestuinen ligt vlak bij de gemeentegrens met Papendrecht. Rondom de locatie moet rekening worden gehouden met mogelijk eenzelfde vervuiling. Of dat zo is kunnen we niet aantonen, maar wel goed om kenbaar te maken zodat bewoners rondom dat gebied voor zichzelf een keuze kunnen maken. Als inwoners beperkt groenten en fruit in de eigen tuin telen kunnen zij deze gewoon blijven eten. Voor het advies is uitgegaan van een leven lang alle groenten en fruit eten uit eigen tuin. Als men zeker wilt zijn is het gebruik van bakken met potgrond om in te telen een goede oplossing.

Wat adviseert de GGD?

De GGD is van dichtbij betrokken bij het hele onderzoek en onderschrijft het advies van het RIVM. Zij adviseert in het algemeen om voedsel te variëren in het kader van een gezond voedingspatroon. De GGD informeert iedereen via de website, waar een nieuwe pagina gewijd is aan het PFAS dossier. Inwoners kunnen persoonlijke vragen stellen, de GGD adviseert daarnaast om bij klachten ook de huisarts te bezoeken.

Grond en irrigatiewateronderzoek

Naast het gewasonderzoek heeft Arcadis ook een onderzoek uitgevoerd naar de concentraties PFAS in de grond van de moestuinen en het irrigatiewater (regenton, sloot, oppervlaktewater). Dit onderzoek richt zich meer op het gebruik van de moestuin door de relatie tussen PFAS in gewassen en PFAS in grond en water te onderzoeken. De resultaten verwachten we in oktober 2022.

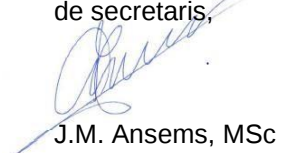
Communicatie

Op 5 september 2022 om 17 uur wordt een gezamenlijk persbericht verstuurd en worden de onderzoeksresultaten openbaar gemaakt. Voorafgaand worden de voorzitters van de volkstuinverenigingen die hebben meegedaan aan het onderzoek geïnformeerd door wethouder Kosten gevolgd door een brief. Op

8 september 2022 wordt in Sliedrecht een informatieavond georganiseerd voor alle belanghebbenden en belangstellenden uit de vier gemeenten. Hier zijn deskundigen aanwezig om het onderzoek en de resultaten toe te lichten en om vragen te beantwoorden. De berichtgeving zal ook worden gedeeld via de gemeentelijke website.

Wij vertrouwen erop u hiermee voor dit moment voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Papendrecht,
de secretaris, de waarnemend burgemeester,



J.M. Ansems, MSc



mr. drs. A.M.M. Jetten

MEMO

Aan : Bestuurders Dienst Gezondheid & Jeugd Zuid-Holland Zuid
Van : Henk Klapwijk, adviseur gezondheid en milieu,
arts medische milieukunde
Datum : 5 september 2022
Onderwerp : Update over PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen) en gezondheid:
Resultaten vervolgonderzoek PFAS in moestuinen rond Chemours



Karel Lotsyweg 40
Postbus 166, 3300 AD Dordrecht

078 770 8500
info@dgjzhz.nl
www.dienstgezondheidjeugd.nl

- *Voorgaande adviezen*
Juni 2021 adviseerden RIVM en GGD niet meer te eten uit moestuinen binnen 1 km van Chemours Dordrecht. In aanvulling daarop adviseerde de GGD uit voorzorg: eet met mate (niet te vaak, niet te veel) uit moestuinen tussen 1 en 4 km van het bedrijf.
- Juni 2021 liet RIVM weten dat mensen in Nederland te veel PFAS binnenkrijgen via voedsel en drinkwater.
- *In deze memo*
Resultaten bekend van vervolgonderzoek naar de risico's van PFAS in gewassen uit moestuinen tot 15 km van het bedrijf.
- Inwoners uit de regio met vragen over PFAS en gezondheid kunnen worden doorverwezen naar de GGD Zuid-Holland Zuid.

Op 5 september 2022 publiceert RIVM het rapport Risicobeoordeling van PFAS in moestuingewassen uit moestuinen in de gemeenten Dordrecht, Papendrecht, Sliedrecht en Molenlanden (RIVM-rapport 2022-0010). Er zijn negen groepen moestuinen onderzocht binnen de vier genoemde gemeenten, die alle liggen binnen een straal van 15 kilometer van het chemiebedrijf Chemours in Dordrecht. In dit onderzoek gaat het om de gehalten PFAS in de moestuingewassen. Later dit jaar volgen de resultaten van onderzoek naar PFAS in de *grond* en het *irrigatiewater* in de moestuinen.

De conclusies en de adviezen van het RIVM aan de gebruikers van de onderzochte moestuinen staan hieronder vermeld en zijn op bijgaand kaartje van de regio rond Chemours Dordrecht visueel weergegeven met drie kleuren. De adviezen zijn op het kaartje aangegeven met een gekleurd gebiedje rond elke groep moestuinen. De vier gemeenten en de GGD hebben deze adviezen uitgebreid naar moestuiniers elders in de regio. Met gestippelde kleurcontouren zijn globaal gebieden aangegeven waarvoor de gemeenten en de GGD dezelfde adviezen geven.

- **Rood** – te veel PFAS in groenten en fruit om nog te kunnen eten uit eigen tuin
In de gewassen uit moestuinen in Sliedrecht dicht bij het bedrijf (cluster B-S op het kaartje) zit zoveel PFAS, dat als mensen veel uit deze tuinen eten effecten op de gezondheid niet kunnen worden uitgesloten. Het advies is om geen groenten en fruit te eten die in de volle grond (tuin en kas) geteeld zijn. Groenten en fruit die zijn geteeld in bakken met geschikte grond kunnen wel worden gegeten.
- **Oranje** – PFAS in groenten en fruit – eten uit eigen tuin blijft mogelijk, maar wissel af met groenten en fruit uit de winkel
In de gewassen van moestuinen verderaf van het bedrijf in de vier gemeenten (clusters A, B-P, C, D, E en F op het kaartje) zit minder PFAS, maar wel meer dan in de zogeheten referentietuin. Deze moestuinhouders kunnen hun zelf geteelde gewassen blijven eten, maar hen wordt aangeraden dit af te wisselen met groenten en fruit uit de winkel. Producten uit de winkel bevatten namelijk minder PFAS.
- **Groen** – weinig PFAS in groenten en fruit. Geen beperkingen
In de gewassen van de verst gelegen tuinen in Molenlanden en de referentietuin (clusters G, H

en R op het kaartje) zit de minste PFAS. Deze moestuinhouders kunnen het hele jaar gewoon groenten en fruit uit eigen tuin blijven eten. Dit geldt ook voor gebruikers van moestuinen buiten de oranje contour.

Veel inwoners hebben geen moestuin, alleen enkele groenteplanten of fruitbomen in de tuin. De hoeveelheid PFAS die iemand binnenkrijgt door incidenteel een portie groente of fruit uit eigen tuin te eten is heel beperkt.

Gezondheidsproblemen niet direct te verwachten

In juni 2021 liet het RIVM weten dat mensen in Nederland te veel PFAS binnenkrijgen via voedsel en drinkwater, namelijk meer dan de zogeheten gezondheidkundige grenswaarde. Bij blootstelling boven die grenswaarde zijn nadelige effecten op de gezondheid niet uit te sluiten.

In hoeverre gezondheidseffecten ook echt optreden is niet te zeggen omdat dit afhankelijk is van veel verschillende factoren. De totale hoeveelheid PFAS die iemand in de loop van de jaren binnen heeft gekregen is een belangrijke factor. Bij het bepalen van het gezondheidsrisico door het eten uit de moestuin is ervan uitgegaan dat iemand levenslang alle groenten uit de moestuin eet. In de praktijk is dit vaak minder.

Algemene informatie over PFAS en gezondheid

Wat zijn PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)?

Bepaalde PFAS (PFOA, PFOS, GenX) zijn zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) vanwege de volgende eigenschappen:

- persistent – breken niet of nauwelijks af in het milieu;
- bioaccumulerend – hopen op in het menselijk lichaam;
- toxisch – kunnen schadelijke effecten geven in mensen en het milieu;
- mobiel - verspreiden zich gemakkelijk en snel in het milieu.

Wat zijn schadelijke effecten van PFAS op de gezondheid van mensen?

Over PFOA en PFOS is de meeste informatie beschikbaar. Deze PFAS hebben mogelijk nadelige gezondheidseffecten:

- nadelige invloed op het immuunsysteem;
- nadelige invloed op de leverfunctie;
- cholesterolverhoging;
- schadelijk voor de voortplanting en de ontwikkeling van het ongeboren kind (iets lager geboortegewicht);
- PFOA is mogelijk kankerverwekkend (mogelijke relatie met nierkanker en testiskanker).

Hoe word je blootgesteld aan PFAS?

De algehele bevolking in Nederland krijgt PFAS binnen vooral via voeding en drinkwater en bijkomend onder andere via het gebruik van bepaalde consumentenproducten.

In sommige regio's, waaronder de regio rondom Chemours Dordrecht zijn verhoogde gehalten aanwezig van met name PFOA en GenX(stoffen) in grond, grondwater en oppervlaktewater. Mogelijke extra blootstellingsroutes daarbij zijn: eten van lokaal geteelde gewassen of lokaal gevangen vis.

Wat is de rol van de GGD?

De GGD Zuid-Holland Zuid volgt de relevante onderzoeken en ontwikkelingen in het 'PFAS-dossier', adviseert gemeenten en inwoners met vragen hierover en kan specifieke adviezen geven op verzoek van gemeenten, OZHZ of andere instanties.

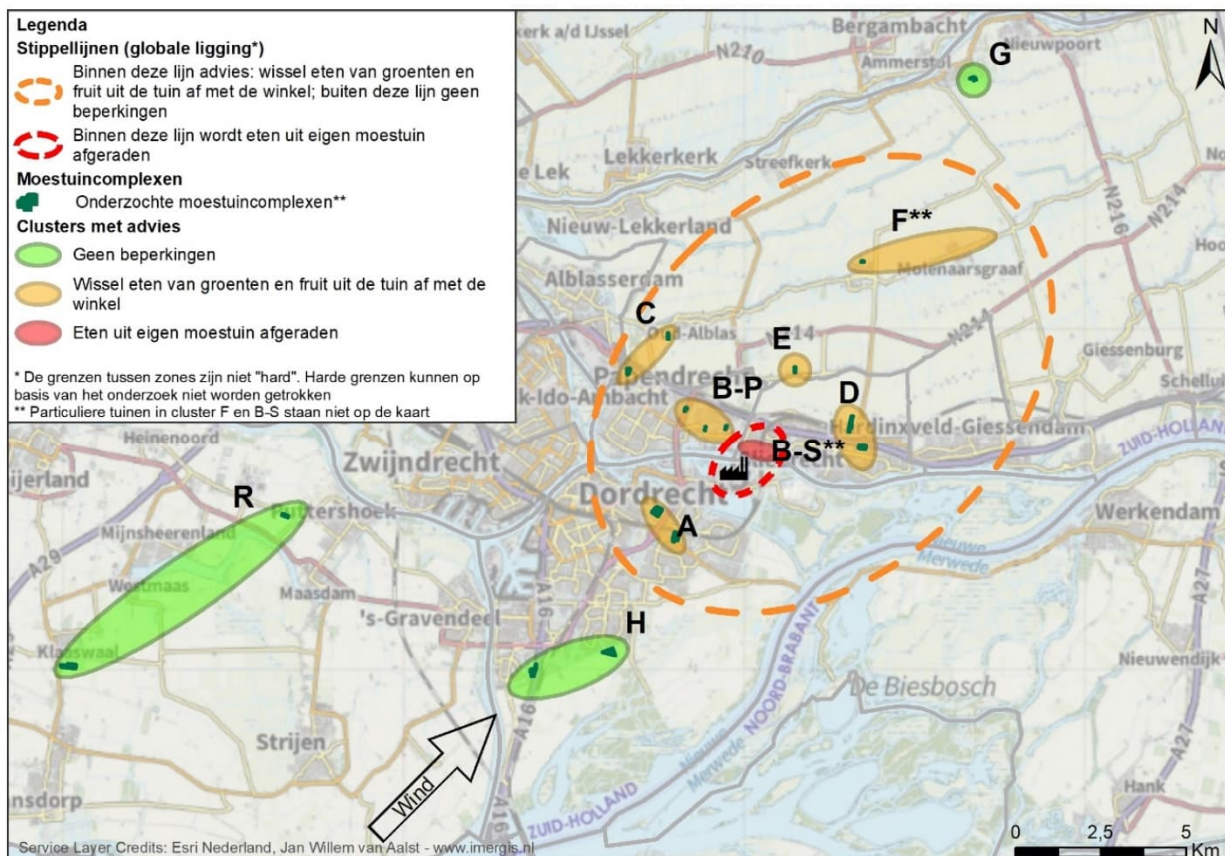
Contactgegevens GGD ZHZ voor inwoners met vragen over PFAS en gezondheid:

telefoon: 078-770 8500, e-mail: mmk@ggdzhz.nl

Bijlage: kaartje

Bijlage

Kaartje van de regio rond Chemours Dordrecht waarop de adviezen van het RIVM aan de gebruikers van de onderzochte moestuinen zijn aangegeven met een gekleurd gebiedje rond elke groep moestuinen. Met gestippelde kleurcontouren zijn globaal gebieden aangegeven waarvoor de gemeenten en de GGD dezelfde adviezen geven aan moestuiniers elders in de regio.



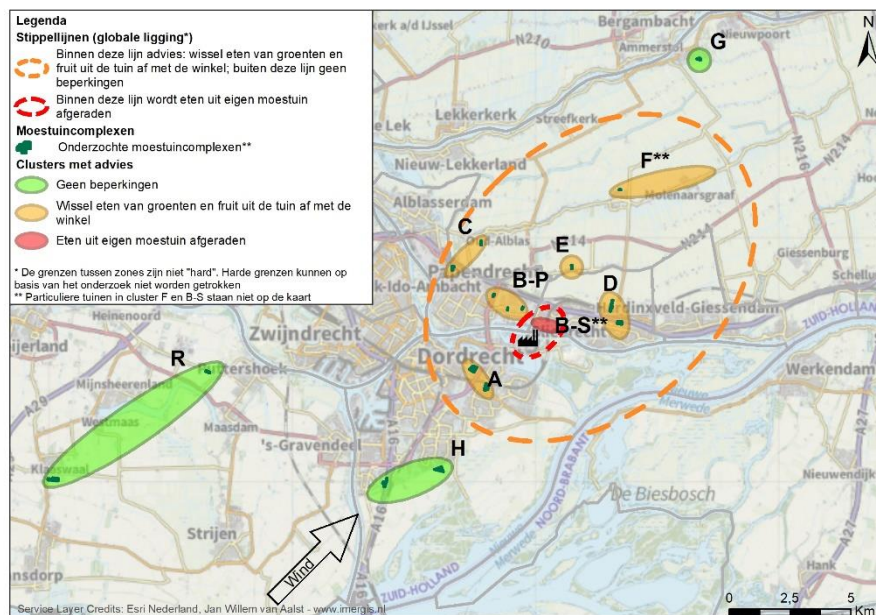
Resultaten moestuinonderzoek PFAS bekend: nieuwe adviezen voor moestuineigenaren

Het RIVM heeft het onderzoek naar PFAS in groenten en fruit uit moestuinen in de gemeenten Dordrecht, Sliedrecht, Papendrecht en Molenlanden afgerond. De meeste inwoners in die gemeenten kunnen groenten en fruit uit eigen tuin eten. Een aantal moestuineigenaren moeten hierbij wel afwisselen met groenten en fruit uit de winkel. Bij enkele moestuinen uit Sliedrecht adviseert het RIVM om helemaal geen groenten of fruit uit de tuin te eten, tenzij de gewassen in bakken met potgrond uit de winkel zijn geteeld.

De vier gemeenten gaven opdracht voor het onderzoek, dat in de zomer van 2021 startte. Het doel: duidelijkheid geven aan inwoners over eten van groenten en fruit uit de moestuin. In totaal werden 1.500 monsters genomen van 26 soorten fruit en groenten. Deze werden onderzocht op de hoeveelheid PFOA en GenX en 16 andere PFAS-stoffen. Op basis hiervan adviseert het RIVM over het eten van groenten en fruit uit eigen (moes)tuin.

Nieuw onderzoek leidt tot nieuwe adviezen

Op de kaart staan de gebieden waar onderzoek is gedaan. Met de kleuren rood, oranje en groen staat aangegeven welk advies geldt voor de moestuineigenaren. Dit zijn gekleurde vakken voor de onderzochte moestuinen en stippellijnen, waarbinnen het advies geldt voor alle inwoners die groenten en fruit uit de eigen tuin eten.



Teveel PFAS om nog te kunnen eten uit eigen tuin

Bij enkele moestuinen in gemeente Sliedrecht bevatten de tuinen veel PFAS. Het RIVM adviseert deze mensen om helemaal geen groenten en fruit uit de tuin en de kas te eten. Het telen van groenten en fruit in bakken met potgrond uit de winkel kan wel. Dit advies gaf het RIVM ook in 2021. Op de kaart zijn dit de tuinen binnen de rode stippellijn.

Meer PFAS, in groenten en fruit: maar eten uit eigen tuin blijft mogelijk, wissel af met groenten en fruit uit de winkel

Een aantal moestuinen in de vier gemeenten bevatten meer PFAS. De concentratie PFAS in groenten en fruit in deze tuinen blijven wel onder de gezondheidkundige grenswaarde, dat is de norm van het RIVM. Maar omdat we ook op andere manieren PFAS binnenkrijgen, is het advies om alsnog het eten uit eigen tuin af te wisselen met het eten van groenten en fruit uit de winkel. Dit advies is strenger dan

Vier logo's van de gemeenten erboven bij persbericht

het advies na het vorige moestuinonderzoek in 2018. Toen was het bericht dat er onbeperkt uit moestuinen, die verder lagen dan 1 kilometer van de fabriek van Chemours, gegeten kon worden. Op de kaart zijn dit de tuinen binnen de oranje stippellijn en buiten de rode stippellijn.

Weinig PFAS in groenten en fruit: geen beperkingen

De meeste moestuineneigenaren kunnen groenten en fruit blijven eten, zoals ze gewend zijn. Deze tuinen bevatten weinig PFAS. Dit zijn de tuinen in het groene gebied ((buiten de rode – en oranje stippellijn). De PFAS-gehalten zijn daar laag.

De gemeenten hebben contact over het onderzoek met de moestuineigenaren die hieraan meewerkten. Daarnaast delen we bovenstaande adviezen breed in de regio, zodat inwoners de adviezen kennen en actie kunnen ondernemen wanneer nodig.

Gezamenlijke reactie samenwerkende wethouders:

"Dit is een vervelende boodschap voor sommige moestuineigenaren, in het bijzonder voor de moestuineneigenaren dichtbij de fabriek. Zonder dat zij hier iets aan kunnen doen, worden ze geconfronteerd met het advies om niet meer uit hun eigen moestuin te eten of om niet teveel en te vaak uit de tuin te eten. Het werken in een moestuin is een gezonde bezigheid die moestuineigenaren juist veel plezier brengt. Gelukkig kan een groot gedeelte van de moestuineigenaren wel uit de tuin blijven eten, zoals ze gewend zijn.

Wij vinden dat inwoners niet ongevraagd geconfronteerd mogen worden met de gevolgen van de uitstoot van deze PFAS. Die uitstoot moet wat ons betreft stoppen. Daar zetten de vier gemeenten, de GGD, OZHZ en de provincie Zuid-Holland zich gezamenlijk voor in. Deze stoffen horen niet thuis in het milieu, niet in ons water, niet in ons voedsel. De gemeenten hebben de bedrijven dan ook aansprakelijk gesteld voor de gevolgen van hun uitstoot."

Grond en wateronderzoek in moestuinen volgt

Ingenieursbureau Arcadis heeft in de moestuinen uit het onderzoek ook monsters genomen van grond en water uit de sloot, regentonnen en grondwater. Deze zijn ook geanalyseerd op PFAS. Als dit onderzoek is afgerond, kan er een advies gegeven worden over het gebruik van de moestuin. We verwachten dit onderzoek ongeveer in oktober.

Meer informatie? Bekijk uitgebreide informatie en de veelgestelde vragen en antwoorden

Wij leggen graag meer uit over de adviezen en het onderzoek. Op de pagina [OZHZ.nl/pfasinmijntuin](https://www.ozhz.nl/pfasinmijntuin) vindt u alle informatie over het onderzoek en de resultaten terug. Alle informatie over PFAS en Chemours vindt u op dordrecht.nl/chemours. Heeft u vragen over uw gezondheid en PFAS? Daarvoor kunt u terecht bij [ggdzhz.nl](https://www.ggdzhz.nl).

Bekijk ook [het overzicht met veelgestelde vragen en antwoorden](#).

RIVM-rapport

[Bekijk het rapport 'Risicobeoordeling van PFAS in moestuingewassen uit moestuinen in de gemeenten Dordrecht, Papendrecht, Sliedrecht en Molenlanden' van het RIVM.](#)