

Q & A in verband met publiciteit CLM rapport PFAS-pesticiden

(OPENBAAR om 15.00 uur, 12-11-2025)

1. Wat was de aanleiding voor dit onderzoek voor de opdrachtgevende provincies en Vewin?

Aangetroffen waarden van PFAS-houdende stoffen in het grondwater in de provincies alsmede een rapport van de koepel van drinkwaterbedrijven (Vewin) in 2024 over toegenomen gebruik van PFAS-pesticiden vormden aanleiding om dit verkennende onderzoek door CLM te laten uitvoeren.

De trend daarvan is dat die gemeten gehalten toenemen, voor zo ver PFAS-stoffen daarin gemeten worden.

Grondwater is uiteindelijk de bron voor ons drinkwater.

2. Waarom nu?

De aangetroffen waarden van PFAS-houdende stoffen in het grondwater in provincies, als data uit achterliggende jaren van rapportages over de kwaliteit van het grondwater, lijken inmiddels aan te geven dat het niet om incidenten gaat. Het in 1. genoemde rapport van VEWIN van 2024 tav PFAS pesticiden gaf een laatste zetje voor dit verkennende onderzoek.

3. Welke provincies zijn nu hiermee onderzocht en welke niet? Is daar een speciale reden voor?

Deelnemende provincies in het verkennende onderzoek door CLM: Groningen, Drenthe, Fryslân, Overijssel, Gelderland, Noord-Holland en Utrecht. Daarnaast is Vewin mede-opdrachtgever, de koepel van drinkwaterbedrijven in Nederland.

Er is geen speciale reden voor specifieke provincies die wel en niet deelnemen, behalve dat de deelnemende provincies die inzichten uit het onderzoek graag willen hebben, mede gelet op de kwaliteit van het grondwater.

4. Wat waren precies de onderzoeksvragen voor dit onderzoek?

Het onderzoek brengt zo veel mogelijk het gebruik van PFAS-houdende stoffen en de risico's voor grondwater en bodem in verschillende teelten in de deelnemende provincies in kaart. Daarbij richt het onderzoek zich specifiek op PFAS in gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw. Het rapport gebruikt hiervoor de term 'PFAS-pesticiden'.

De onderzoeksvragen:

1. Om welke stoffen en middelen (producten) gaat het en wat is het jaarlijkse gebruik in Nederland? In welke teelten worden PFAS-pesticiden gebruikt en in welke mate?
 2. Welke metabolieten (afbraakproducten van PFAS) worden na gebruik gevormd? Gaat het met name om TriFluorAzijnzuur (TFA, dit is een 'eind-afbraakproduct' van veel PFAS-verbindingen, zelf ook een PFAS) of ook om andere metabolieten?
 3. Welke hulpstoffen met PFAS zijn in Nederland toegelaten en welke informatie is er over de risico's van deze PFAS beschikbaar?
 4. Wat zijn de risico's voor uitspoeling van deze middelen, metabolieten en hulpstoffen naar het grondwater en daarmee voor de drinkwaterwinning?
 5. In hoeverre kan ophoping van PFAS in landbouwbodems een risico vormen?
5. Wat zijn de resultaten voor de deelnemende provincies / Nederland en specifiek voor Fryslân?
- In het rapport staan alle details en antwoorden op de onderzoeksvragen.

Hieronder globaal enkele antwoorden:

Resultaten Nederland

- Er zijn in Nederland 27 PFAS-pesticiden tussen 2010-2025 toegelaten.
- Ze dienen in de landbouw vooral als fungicide (schimmelbestrijding), maar verder ook als herbicide (onkruidbestrijding) en als insecticide (insectenbestrijding).
- Van de 27 stoffen zijn er inmiddels 2 helemaal verboden en 3 zijn verboden, maar ze mogen nog 'opgebruikt' worden. Van 1 stof is de toelating met een spuittoepassing beëindigd.
- De afzet van PFAS-pesticiden in Nederland is in de periode van 2010 – 2023 sterk gestegen. De laatste drie jaar is er een stijgende trend te zien in de afzet van PFAS-pesticiden: 67% toename in 2023. Dat geldt met name voor PFAS-fungiciden (schimmelbestrijding). Ook het aandeel van PFAS-pesticiden in herbiciden (onkruidbestrijding) in de totale afzet neemt in de periode 2020 – 2023 toe.
- De afzet van alle gewasbeschermingsmiddelen tezamen (dus met en zonder PFAS-stoffen) zit gemiddeld in de periode van 2010 – 2022 tussen de 9.000 en 11.000 ton gewasbeschermingsmiddelen per jaar in Nederland. In 2023 was dat 7.500 ton.
- Vanaf 2021 blijkt het aandeel van PFAS-pesticiden in de afzet sterk toegenomen, van 1,5 % naar 3,6 % in 2023 van de totale afzet van gewasbeschermingsmiddelen in Nederland.

- De toepassing van specifiek vijf PFAS-stoffen laat een sterke stijging in afzet zien tussen 2020 – 2023. Deze zijn alle breed inzetbaar. Ze worden daarom in de teelt van diverse gewassen in Nederland gebruikt.
- 25 PFAS-pesticiden, die in september 2025 waren toegelaten, komen als werkzame stof voor in 115 toegelaten middelen (producten voor de landbouw).
- Juli 2025 heeft CLM deze informatie over die 115 producten met PFAS-houdende stoffen openbaar gemaakt en is een flyer hierover uitgekomen. Deze is eind september ge-update.

- Het gebruik van PFAS-pesticiden is in Nederland *qua kilogram per hectare* het hoogst in enkele sierteelten en andere teelten onder glas (bladplanten, paprika's, tomaten, komkommers, potplanten, aardbeien).
- Het gebruik van PFAS-pesticiden is in Nederland *qua kilogram per totaal areaal van een bepaald teeltgewas* het hoogst in consumptieaardappelen; daarna volgen op enige afstand pootaardappelen, tulpen (buitenteelt), wintertarwe, suikerbieten, snijmais, lelies (bol), zaai-uien, zetmeelaardappelen. Andere teelten ook, maar de omvang van PFAS-pesticiden-gebruik is daarin geringer.
Data over gebruik zijn beperkt beschikbaar. De data (CBS) zijn van 2020. Omdat de afzet van PFAS-pesticiden na 2020 flink is gestegen, zal de in het rapport gegeven omvang van afzet van PFAS-pesticiden een *onderschatting* zijn voor het huidige gebruik.

- Het onderzoek leverde op dat, van de 25 PFAS-pesticiden die september 2025 nog zijn toegelaten in Nederland, er minstens 134 afbraakverbindingen (metaboliëten) geïdentificeerd worden, waarvan 75% zelf ook weer een PFAS-verbinding is.
- Het zogenaamde 'eindstadium' van het afbraakproces van PFAS is TFA (TriFluorAzijnzuur). TFA is ook zelf een PFAS. TFA wordt in hoge gehalten in oppervlaktewater en grondwater aangetroffen in heel Nederland. TFA kan van verschillende herkomstproducten afkomstig zijn, dus niet alleen van PFAS-pesticiden.

- De statistische analyse door CLM van TFA-concentraties en grondgebruik bij de provinciale meetpunten laat geen direct verband zien tussen landbouwkundig grondgebruik en TFA-concentraties. Wel blijken in enkele dieptelagen de TFA-concentraties gerelateerd te zijn aan hoog-risico-gewassen met veel PFAS-pesticiden gebruik.
- Tevens blijkt op meetpunten waar 1 of meer pesticiden zijn aangetroffen, ook TFA te worden aangetroffen.

- De bevindingen wijzen op een relatie van TFA met gewassen waarin hoog gebruik van (PFAS-) pesticiden plaatsvindt.
- Gevoeligheid voor uitspoeling naar het grondwater:
 - o Van de in 2023 toegelaten 26 PFAS-verbindingen, zijn vijf PFAS-verbindingen heel erg gevoelig voor uitspoeling naar het grondwater (twee fungiciden / schimmelwerende stoffen) en drie herbiciden / onkruidbestrijders), zes PFAS-verbindingen zijn hiervoor matig gevoelig.
 - o Van de tien PFAS-verbindingen, met het hoogste gebruik in Nederland op de totale gewasarealen, zijn er negen zeer gevoelig of matig gevoelig voor uitspoeling naar het grondwater (2023).
- Zes van de 25 PFAS-verbindingen, die in 2025 zijn toegelaten, blijken niet opgenomen te zijn in de grondwatermetingen (Grondwateratlas), ze worden nog niet gemonitord.

Resultaten deelnemende provincies

- Van de zeven provincies, die in het onderzoek deelnamen, zijn die met de grootste inzet van PFAS-pesticiden (in kg op totaal gewasareaal in een provincie, per jaar; data 2020): Noord-Holland (bijna 14.000 kg), Groningen (ruim 12.000 kg) en Drenthe (11.000 kg).
- Utrecht heeft het laagste gebruik (1.080 kg).
- Dat vanwege substantieel hoog gebruik van PFAS-pesticiden in vooral de volgende teelten in die provincies, eerste vier teelten met hoogste gebruik van hoog gebruik naar iets minder hoog gebruik:
 - o tulpen, pootaardappelen, lelies en consumptieaardappelen (Noord-Holland);
 - o pootaardappelen, wintertarwe, zetmeelaardappelen, suikerbieten (Groningen);
 - o zetmeelaardappelen, lelies, consumptieaardappelen, suikerbieten (Drenthe).

6. Wat zijn de exacte aanbevelingen en welke daarvan zijn gericht aan welke instanties?

Er zijn 7 aanbevelingen gegeven in het rapport, deels aan het rijk en deels aan provincies:

- o 1. Advies is te communiceren naar de sector om gebruikers inzicht te geven in welke PFAS-pesticiden in welke middelen op de markt zijn. Hierbij kan de opgestelde flyer worden gebruikt;
- o 2. Advies is aan de Rijksoverheid de registratie van gewasbeschermingsmiddelen centraal beschikbaar te

maken voor analyse en evaluatie van risico's voor mens en milieu;

- 3. Advies is de belangrijkste metaboliëten (afbraakproducten) onderdeel te maken van het meetpakket in grondwater en bij de Rijksoverheid en het Ctgb aan te dringen op een grondige analyse van de PFAS-metaboliëten, inclusief een beoordeling van mogelijke risico's voor grondwater;
- 4. Advies is aan de Rijksoverheid de toelating van PFAS-hulpstoffen in gewasbeschermingsmiddelen zo spoedig mogelijk te beëindigen. Daarnaast om actieve ingrediënten in toevoegingsstoffen verplicht openbaar te maken en een toelatingsbeoordeling ten aanzien van risico's voor mens en milieu uit te voeren;
- 5. Advies is de monitoring via provinciale grondwatermetingen en de Grondwateratlas uit te breiden met alle PFAS-pesticiden en met relevante PFAS-metaboliëten. De resultaten daarvan te rapporteren en evalueren;
- 6. Aanbeveling is gericht metingen van alle PFAS-pesticiden in landbouwbodems uit te voeren om risico's beter te kunnen inschatten. Advies is deze metingen uit te voeren in bodems waar gewassen met intensief gebruik van PFAS-pesticiden geteeld worden (zoals aardappelen, bollenteelt);
- 7. Aanbeveling aan provincies en VEWIN is de bevindingen van dit rapport te agenderen bij ministeries van LVVN en I&W en het Ctgb. Daarbij aan te geven dat actie vanuit beleid en toelating gewenst is.
Aanbeveling is aan ministeries en het Ctgb is actie te ondernemen met als aandachtspunten de noodzaak van centrale registratie van gebruiksgegevens, uitbreiding meetpakket, gebrek aan transparantie van hulpstoffen, PFAS-metaboliëten (TFA en andere) en de risico's van de stoffen voor grondwater, bodem en gewas.

7. Gaat het IPO wat doen met de aanbevelingen?

Een aantal aanbevelingen kunnen in wezen alleen succesvol worden opgepakt in samenwerking en afstemming met andere provincies, het IPO en het rijk. Het rapport zal door, aan het onderzoek, deelnemende provincies ingebracht worden in de IPO-werkgroep, die momenteel in opdracht van provinciale bestuurders een gezamenlijke lijn uitwerkt voor verschillende kwesties rond gewasbeschermingsmiddelen. Ook zal het rapport zijn rol en vervolg hebben in de interprovinciale grondwater-werkgroep.

8. We weten ook veel nog niet. Komt er vervolgonderzoek? En zo ja, welk?

Vervolgonderzoek, en welk onderzoek dan, dat is afhankelijk van de besluiten over opvolging van de aanbevelingen op dat vlak en mede afhankelijk van de spelers die daarin een sleutelrol vervullen. Momenteel wordt zorgvuldig bekeken welke acties passend zijn op korte en langere termijn en door wie dan.

Wel is het zo dat de laatste jaren al op meer PFAS-verbindingen wordt gemonitord in de provincies en ook worden de metingen steeds preciezer, waardoor de meetgrens steeds lager wordt en PFAS-verbindingen al eerder, in lagere concentraties, worden gedetecteerd.

9. Wanneer weten we wel genoeg?

Ook die vraag is nu nog moeilijk te beantwoorden, mede vanwege de technische ontwikkelingen en beperkingen, als we het over monitoring van PFAS-verbindingen in het grondwater en de bodem hebben.

10. Is er gevaar voor de volksgezondheid? Voor de biodiversiteit?

De waarden van een aantal PFAS-verbindingen en andere stoffen in grondwater worden gemonitord. Dat betekent dat die met een bepaalde regelmaat overal in Nederland op vaste meetpunten worden gemeten op verschillende grondwaterdieptes. Nog niet alle van de (september 2025) toegelaten 25 PFAS-pesticiden en hun afbraakproducten zijn al opgenomen in het meetpakket.

De tot nu toe aangetroffen waarden van enkele PFAS-verbindingen, voor zo ver die gemeten worden, op bepaalde dieptes in het grondwater, liggen soms hoog, afgezet tegen wat we als norm hanteren voor drinkwater; maar het betreft hier dus geen drinkwater maar grondwater. Bij de monitoring van het grondwater wordt stevast gekeken naar de bestaande normen (zoals die voor drinkwater).

ZOALS HARRIE TIMMER HEEFT AANGEGEVEN: VERZOEK OM T.A.V. GRONDWATER EN DRINKWATERKWALITEIT TE VERWIJZEN NAAR VEWIN.

Voor ons voedsel, zoals aardappelen, is de NVWA (Nederlandse Voedsel- en Waren Autoriteit) de bevoegde instantie om toezicht te houden op residuen van pesticiden daarop. In de regelmatige onderzoeken van de NVWA worden eigenlijk vooral overschrijdingen van normen voor residuen van pesticiden geconstateerd bij voedsel van buiten de Europese Unie.

11. Wat zijn PFAS?

De afkorting staat voor Per- en PolyFluorAlkylStoffen. Deze stoffen komen niet in de natuur voor, ze zijn door mensen gemaakt. PFAS bestaan uit ketens van koolstof- en fluor-atomen, aangemerkt als Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS), vanwege negatieve gezondheidseffecten. Het RIVM heeft gerapporteerd dat mensen te veel PFAS binnenkrijgen via voedsel en drinkwater, en dat bijna de hele bevolking meer PFAS in het bloed heeft dan de gezondheidkundige grenswaarde, die daarvoor bestaat. PFAS-verbindingen worden onder andere gebruikt in gewasbeschermingsmiddelen in de Nederlandse akkerbouw, tuinbouw en overige landbouw.

PFAS hebben de volgende eigenschappen:

- Ze breken niet of nauwelijks af in het milieu;
- Ze kunnen schadelijke effecten hebben op mensen en milieu;
- Ze verspreiden zich gemakkelijk in het milieu;
- Ze hopen zich op in mensen, dieren en planten (zie ook de website van het RIVM: www.rivm.nl/pfas)