

////////////////////////////////////

KANKERINCIDENTIES

ZWIJNDRECHT

Het voorkomen van PFAS-gerelateerde
kankers in Zwijndrecht / 11.06.2021

////////////////////////////////////

1 VRAAGSTELLING

Naar aanleiding van bodem- en grondwateronderzoek van de gemeente Zwijndrecht, en gegevens in diverse milieumedia en biota beschikbaar bij de Universiteit Antwerpen (departement Biologie, SPHERE) waar verhoogde concentraties van PFAS gevonden zijn in Zwijndrecht, wordt gevraagd om de kankerincidenties na te gaan in de omgeving van 3M in Zwijndrecht.

2 KANKER EN PFAS

IARC heeft in 2017 PFOA ingedeeld in de groep 2B, mogelijk kankerverwekkend voor de mens. De EPA heeft geconcludeerd dat er uit onderzoek aanwijzingen zijn dat PFOA en PFOS mogelijk kankerverwekkend kan zijn voor de mens. Sommige studies rapporteren meer prostaat-, nier- en testiskankers bij werknemers blootgesteld aan PFAS en mensen wonend in de buurt van een bedrijf dat PFOA bevat in de procesvoering. Andere studies hebben dan weer geen verhoogd voorkomen van kankers aangetoond. De associaties zijn niet consistent in de humane studies en er is geen causaal verband aangetoond.

Voor PFOS heeft één studie bij werknemers een verhoogd voorkomen van blaaskanker beschreven, maar dat is niet aangetoond in andere studies. In één studie is een associatie beschreven tussen PFDA en FOSA en borstkanker.

Bronnen:

- www.atsdr.cdc.gov/pfas/docs/clinical-guidance-12-20-2019.pdf

“The International Agency for Research on Cancer (IARC) has classified PFOA as possibly carcinogenic to humans (Group 2B), and EPA has concluded that evidence suggests carcinogenic potential for both PFOA and PFOS in humans. Some studies report increases in prostate, kidney, and testicular cancers in workers exposed to PFAS and people living near a PFOA facility. Other studies have not found increases in cancer. However, these associations are not consistent among human studies and no causal relationship has been established.”

- [Toxicological Profile for Perfluoroalkyls \(cdc.gov\)](https://www.cdc.gov/toxicology/chemicals/perfluoroalkyls/)

“For PFOS, one occupational exposure study reported an increase in bladder cancer, but this was not supported by subsequent occupational studies.”

“No consistent associations were observed for breast cancer risk for PFHxS, PFNA, PFHpA, or PFDoDA; increased breast cancer risks were observed for PFDA and FOSA, but this was based on a single study.”

3 HET VOORKOMEN VAN PFAS-GERELATEERDE KANKERS IN ZWIJNDRECHT.

Bron: Kankerincidentiecijfers van de Stichting Kankerregister, juni 2021

Bij de interpretatie van de incidentiecijfers moet rekening gehouden worden met de problematiek van statistiek bij lage aantallen. Bij analyses op gemeenteniveau gaat het, ondanks het samenvoegen van gegevens over meerdere jaren, vaak nog over vrij kleine aantallen. Statistisch onderzoek over dergelijke kleine aantallen is moeilijk en het vraagt een heel voorzichtige interpretatie van de gegevens en voorzichtigheid bij het formuleren van conclusies. Het aantal kankergevallen kan namelijk per jaar sterk variëren. Door een langere periode te kiezen is de kans kleiner dat een ‘op toeval’ gebaseerde verhoging wordt gevonden, zeker bij zeldzame aandoeningen.

Deze cijfers tonen een vergelijking van het voorkomen in een bepaalde gemeente ten opzichte van het Vlaamse Gewest. Een SIR-waarde geeft aan hoe de geregistreerde incidentie zich verhoudt tot de verwachte incidentie. Maar die SIR-waarde moet altijd samen met het betrouwbaarheidsinterval (95% CI) bekeken worden. Dit betrouwbaarheidsinterval geeft namelijk de boven- en ondergrens aan waartussen de SIR-waarde kan liggen. Als de SIR hoger is dan 100 en de ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval ook boven de honderd, pas dan is er sprake van een statistisch significant verhoogd voorkomen. Hoe breder het 95% CI, hoe onnauwkeuriger de inschatting is (bv t.g.v. kleine aantallen).

Het komt er op neer dat we enkel uitspraken kunnen doen indien de SIR significant afwijkend is, en dat zien we indien het lager of hoger is dan 100 en indien de 100 geen deel uitmaakt van het betrouwbaarheidsinterval (95% CI). De SIR wordt dus uitgedrukt in % omdat het gaat over de verhouding tussen het aantal geregistreerde gevallen in de betreffende gemeente ten opzichte van de verwachte aantallen (als we heel Vlaanderen als vergelijkingsbasis nemen). Wegens privacy overwegingen mogen aantallen lager dan 5 niet doorgegeven worden. Er wordt rekening gehouden met de leeftijdsopbouw in de bevolking (correctie naar leeftijd).

Onderstaande tabel toont kankerincidentiecijfers in Zwijndrecht voor 3 periodes (15 jaar: 2004-2018, 10 jaar: 2009-2018, 5 jaar: 2014-2018). De cijfers vanaf 2019 zijn nog niet beschikbaar. Er is gekeken naar alle kankers te samen alsook naar de kankers die mogelijks in verband kunnen gebracht worden met kankers bij mensen die blootgesteld zijn aan PFAS, namelijk nier-, testis-, prostaat-, blaas- en borstkanker.

Overzicht Indirect gestandaardiseerde incidentie (SIR) tov Vlaanderen, 2004-2018, 2009-2018, 2014-2018													
Zwijndrecht (NIS: 11056)													
Mannen	2004-2018				2009-2018				2014-2018				
	Observed	Expected	SIR	95% CI	Observed	Expected	SIR	95% CI	Observed	Expected	SIR	95% CI	
Alle tumoren (excl non-melanoma huidkanker)	965	948	101,8	[95.3;108.2]	654	653	100,1	[92.4;107.8]	342	338	101,2	[90.5;111.9]	
Nier (C64)	26	29	89,9	[58.7;132.2]	19	21	91,4	[55.0;142.6]	11	11	99,9	[49.8;178.8]	
Testis (C62)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Prostaat (C61)	252	261	96,5	[84.5;108.4]	166	173	96,1	[81.5;110.7]	91	89	102,7	[81.6;123.8]	
Blaas (C67)	59	48	123,9	[92.3;155.5]	38	33	116,3	[79.3;153.3]	10	16	61,0	[29.3;112.2]	
Borst (C50)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Vrouwen	2004-2018				2009-2018				2014-2018				
	Observed	Expected	SIR	95% CI	Observed	Expected	SIR	95% CI	Observed	Expected	SIR	95% CI	
Alle tumoren (excl non-melanoma huidkanker)	735	775	94,9	[88.0;101.7]	497	542	91,7	[83.6;99.7]	263	283	93,1	[81.8;104.3]	
Nier (C64)	25	17	147,1	[95.2;217.7]	15	12	126,5	[70.9;208.8]	8	6	130,1	[56.1;256.4]	
Blaas (C67)	13	13	102,5	[54.5;175.2]	12	9	137,5	[71.1;240.7]	<5	<5	<5	<5	
Borst (C50)	248	268	92,5	[81.0;104.0]	163	185	88,3	[74.7;101.8]	77	94	81,5	[63.3;99.8]	
Bij de berekening van de SIR werd Vlaanderen als referentie genomen.													
Observed: Aantal geregistreerde diagnoses in de gespecificeerde periode													
Expected: Verwachte aantal diagnoses in de gemeente in de gespecificeerde periode indien men de incidentie van Vlaanderen als referentie neemt													
SIR (in %): proportionele verhouding tussen de geregistreerde incidentie (observed) van de gemeente tov de verwachte incidentie (expected)													
95% CI: 95% betrouwbaarheidsinterval voor de berekening van de SIR													

In Zwijndrecht komen de kankers die mogelijks geassocieerd zouden kunnen zijn met PFAS niet vaker voor dan gemiddeld in Vlaanderen. Dat geldt ook voor alle kankers te samen. Bij vrouwen kwamen alle kankers te samen minder vaak voor in Zwijndrecht in de periode 2009-2018 dan in het Vlaams gewest en kwam borstkanker minder vaak voor in de periode 2014-2018.

4 ALGEMENE INFO OVER KANKERINCIDENTIE

Kanker omvat ongeveer 100 *verschillende* ziekten, waarvan slechts een beperkt aantal duidelijk milieugebonden is. Per soort kanker zijn er andere oorzaken en risicofactoren. Vele vormen van kanker hebben veelal verschillende oorzaken. Ook voor één vorm van kanker zijn vaak verschillende oorzaken aan te wijzen. Het is daarom meestal niet mogelijk om in individuele gevallen de oorzaak vast te stellen. Wanneer sprake is van verschillende vormen van kanker, is het onwaarschijnlijk dat dit aan een gemeenschappelijke milieufactor kan worden toegeschreven.

Circa één man op 3 en één vrouw op 4 krijgt kanker gedurende zijn leven. Iedereen krijgt dus te maken met mensen in de familie, de buurt of op het werk die kanker krijgen.

De laatste decennia is kanker ook meer en meer uit de taboesfeer geraakt. Er wordt openlijker over gepraat. Dat kan ook een reden zijn dat kanker nu meer lijkt voor te komen dan vroeger.

