



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

KANKERONDERZOEK IN OLEN

Auteurs

Dr. Hana Chovanova

Publicatiedatum

2 januari 2025

DEPARTEMENT
ZORG

departementzorg.be

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	ONDERZOEK NAAR KANKER	3
2.1	Algemene informatie over kankerclusteronderzoek	3
2.2	Onderzoek naar kankers in olen	3
3	METHODE	4
3.1	Algemeen	4
4	RESULTATEN	5
4.1	Interpretatie van de cijfergegevens	5
4.2	Resultaten	5
5	CONCLUSIE	6

1 INLEIDING

Naar aanleiding van ongerustheid over (zware) metalen in de buurt van de industrie in Olen, werd een kankeronderzoek uitgevoerd. Cadmium, lood, arseen en nikkel kunnen het risico op sommige kankers verhogen. Er werd nagegaan of deze kankers vaker voorkomen in Olen dan in Vlaanderen.

2 ONDERZOEK NAAR KANKER

2.1 ALGEMENE INFORMATIE OVER KANKERCLUSTERONDERZOEK

Kanker omvat ongeveer 100 *verschillende* ziekten. Per soort kanker zijn er andere oorzaken en risicofactoren. Vele vormen van kanker hebben 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.

Een stijging in incidentie van kanker kan verschillende oorzaken hebben, zoals vergrijzing van de bevolking (veroudering van de algemene bevolking brengt sowieso meer kankers met zich mee) en verandering in levensstijl. Ongeveer 1 man op 3 en 1 vrouw op 4 in België krijgt kanker voor de leeftijd van 70 jaar.

De meeste kankers zijn gerelateerd aan leefgewoonten zoals roken, alcoholgebruik, voeding, tekort aan lichaamsbeweging, andere zijn (deels) genetisch bepaald, of gerelateerd aan werk, leefmilieu, blootstelling aan virussen, enzovoort.

Roken is verantwoordelijk voor ongeveer 1 op 3 kankers. Doordat de rookgewoonten geografisch variëren, ontstaat ook een regionale variatie in het optreden van kanker.

De oorzaken van de meeste kankers zijn multifactorieel; verschillende factoren bepalen of iemand al dan niet kanker krijgt. De oorzaken liggen vaak in een (ver) verleden, o.a. doordat blootstellingsduur een rol speelt en omdat er een latentietijd is tussen de blootstelling aan een risicofactor en het ontstaan van kanker. Voor de meeste kankers is deze latentietijd minstens 10 jaar; bij kinderen kan die periode korter zijn.

Daarbij komt de problematiek van statistiek bij kleine aantallen en de rol van toeval hierbij. Er bestaat een grote variatie in het voorkomen van kanker. Het aantal kankerdiagnosen kan in een gemeente of kleinere gemeenschap sterk verschillen van jaar tot jaar, louter als gevolg van toevalschommelingen. Dit soort variaties is normaal. Alleen al door dit toeval, kunnen er in elke gemeente of in elke artspraktijk op bepaalde momenten “veel” nieuwe kankerdiagnosen voorkomen. Daarom is het belangrijk om de evolutie over langere periodes te bekijken, zeker bij zeldzaam voorkomende kankers of bij weinig inwoners in de onderzoeksregio.

2.2 ONDERZOEK NAAR KANKERS IN OLEN

Onderzoeksvraag:

Komen kankers die mogelijks door (zware) metalen cadmium, lood, arseen en nikkel veroorzaakt kunnen worden vaker voor in Olen dan in Vlaanderen?

3 METHODE

3.1 ALGEMEEN

Kankerincidentiecijfers werden opgevraagd bij Stichting Kankerregister voor de gemeente Olen. Ziekenhuizen met zorgprogramma's voor oncologische basiszorg en ziekenhuizen met zorgprogramma's voor oncologie en diensten voor anatomopathologie zijn wettelijk verplicht mee te werken aan de kankerregistratie. Zo beschikt de Stichting Kankerregister over gedetailleerde gegevens over alle kankers en de gegevens van kankerpatiënten zoals leeftijd, geslacht, woonplaats, overleving in Vlaanderen sinds 2004. Dit laat hen toe om een mogelijke invloed van de leefomgeving te onderzoeken.

Onderzoek rond kankerrisico's op gemeente- of wijkniveau is moeilijk door het relatief klein aantal inwoners en kankergevallen (vooral bij zeldzamere kankers). Om meer betrouwbare uitspraken te kunnen doen, bekijken we de kankercijfers daarom voor meerdere jaren samen.

Omdat er in Olen relatief weinig inwoners zijn (ruim 12.000), hebben we de kankerincidentiecijfers genomen over de periode van de laatste 15 jaar, namelijk 2008-2022. Cijfers voor 2023 zijn nog niet beschikbaar. Mannen en vrouwen worden apart bestudeerd.

Cijfers werden opgevraagd voor alle kwaadaardige kankers samen (uitgezonderd non-melanoma huidkankers), alsook kankertypes waarvoor volgens het Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) 'voldoende bewijskracht' alsook 'beperkte bewijskracht' is dat deze kunnen veroorzaakt worden door (zware) metalen arseen, lood, cadmium en nikkel, namelijk long-, prostaat-, nier-, lever-, blaas-, maag- en neusholtekanker.

Volgens het Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek^{1 2} (IARC) van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) is er voldoende evidentie (bewijskracht) dat (zware) metalen volgende kankers kunnen veroorzaken bij de mens:

- Arseen: longkanker, blaaskanker, non-melanoma huidkanker
- Cadmium: longkanker
- Nikkel: longkanker, kanker van neusholte en paranasale sinussen

Volgens het Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek^{1 2} (IARC) van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) is er beperkte evidentie (bewijskracht) dat (zware) metalen volgende kankers kunnen veroorzaken bij de mens:

- Arseen: leverkanker, prostaatcancer, nierkanker
- lood: maagkanker
- Cadmium: prostaatcancer, nierkanker

¹ [Table 4 \(who.int\)](#)

² [Human Cancer: Known Causes and Prevention by Organ Site – IARC Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans \(who.int\)](#)

Non-melanoma huidkanker

Non-melanoma huidkanker kan veroorzaakt worden door blootstelling aan arseen via drinkwater. Inhalatoire blootstellingsroute (inademen) is niet van toepassing voor huidkanker³. De overgrote meerderheid van deze vaak voorkomende huidkankers ontstaan door blootstelling aan UV-stralen, afkomstig van de zon en kunstmatige lichtbronnen (zoals UV-lampen, zonnebank)⁴. Deze kankers zijn zelden levensbedreigend en worden daarom, ook internationaal, meestal niet meegenomen in de rapportering van kankers. Het is zeer moeilijk om een volledige registratie van deze kankers te bekomen (bron: BCR). Daarom worden deze niet verder meegenomen in dit onderzoek.

4 RESULTATEN

4.1 INTERPRETATIE VAN DE CIJFERGEGEVENS

In tabel 1 zijn de cijfers te vinden voor de verschillende kankers. De tabel toont het aantal geobserveerde nieuwe diagnoses in de gespecificeerde periode, het aantal verwachte nieuwe diagnoses in Olen op basis van de incidentie in Vlaanderen als referentie, de indirect gestandaardiseerde incidentie ratio's in % (SIR) (verhouding tussen de geobserveerde incidentie (geobserveerd) van de gemeente Olen t.o.v. de verwachte incidentie (verwacht)), met bijhorende 95% betrouwbaarheidsinterval (95% CI).

Deze cijfers tonen een vergelijking van het voorkomen van de kanker in Olen ten opzichte van het Vlaamse Gewest. Een SIR-waarde geeft aan hoe de geregistreerde incidentie (observed) van een kanker zich verhoudt tot de verwachte incidentie (expected). De 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).

4.2 RESULTATEN

Alle kwaadaardige kankers samen (behalve non-melanoma huidkankers) en long-, prostaat-, nier-, lever-, blaas-, maag- en neusholtekankers werden onderzocht, en dat bij mannen en vrouwen apart in de periode de laatste 15 jaar (2008-2022). Cijfers voor 2023 zijn nog niet beschikbaar.

³ [Arsenic, inorganic \(CASRN 7440-38-2\) | IRIS | US EPA](#)

⁴ [Cancer Risk Factors: Sunlight - NCI](#)

Tabel 1: Overzicht van de indirect gestandaardiseerde incidentie ratio's (SIR) voor mannen resp. vrouwen in gemeente Olen t.o.v. Vlaanderen, per kankertype, in de periode 2008-2022. Bron: Stichting Kankerregister.

Overzicht Indirect gestandaardiseerde incidentie (SIR) tov Vlaanderen, 2008-2022

Gemeente Olen (NIS: 13029)				
Mannen 2008-2022				
	Observed	Expected	SIR	95% CI
Alle kankers (excl non-melanoma huidkanker)	558	621	89,9	[82,4;97,3]
Long (C34)	107	92	116,0	[94,0;138,0]
Prostaat (C61)	129	172	74,8	[61,9;87,7]
Nier (C64)	16	20	78,4	[44,9;127,0]
Lever (C22)	6	9	65,7	[24,1;143,3]
Blaas (C67)	30	30	101,4	[68,5;145,1]
Maag (C16)	15	15	97,6	[54,7;161,1]
Neusholte en paranasale sinussen (C30-C31)	<5	-	-	-
Vrouwen 2008-2022				
	Observed	Expected	SIR	95% CI
Alle kankers (excl non-melanoma huidkanker)	450	482	93,5	[84,8;102,1]
Long (C34)	30	40	75,6	[51,0;108,1]
Nier (C64)	9	10	87,4	[40,0;166,0]
Lever (C22)	<5	-	-	-
Blaas (C67)	5	7	70,7	[22,9;164,7]
Maag (C16)	9	8	113,5	[52,0;215,6]
Neusholte en paranasale sinussen (C30-C31)	<5	-	-	-

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

Mannen

Alle kwaadaardige kankers samen alsook prostaatkankers komen bij mannen in Olen significant minder vaak voor dan gemiddeld in Vlaanderen. Voor de andere kankers (long-, nier-, lever-, blaas- en maagkanker) is er geen significant verschil met Vlaanderen. Voor kanker van neusholte en paranasale sinussen zijn de aantallen lager dan 5 en kunnen we geen uitspraken doen.

Vrouwen

Er is geen significant verschil in het voorkomen van alle kwaadaardige kankers samen, alsook long-, nier-, blaas- en maagkankers in Olen en Vlaanderen. Voor leverkanker en kanker van neusholte en paranasale sinussen zijn de aantallen lager dan 5 en kunnen we geen uitspraken doen.

5 CONCLUSIE

Kankers die mogelijks door (zware) metalen kunnen veroorzaakt worden komen in Olen niet vaker voor dan in Vlaanderen. Bij mannen komen alle kwaadaardige kankers samen alsook prostaatkankers zelfs minder vaak voor in Olen dan in Vlaanderen.