

## Dansk resumé af undersøgelsens resultater

### udarbejdet af professor i epidemiologi Elsebeth Lynge

I Thyborøn-Harboøre, som er en fiskeriby på den danske vestkyst, har en kemisk fabrik siden 1953 forurennet luft, vand, hav og undergrund med over 100 miljøfremmede stoffer.

Vi undersøgte kræftforekomsten i byen. En historisk kohorte blev identificeret ud fra det Centrale Personregister (CPR), som startede i 1968. Vi fokuserede på borgere i Thyborøn-Harboøre i 1968-1970, mens forureningen endnu var høj, og på nye borgere i 1990-2006, hvor ny forurening fra virksomheden var kommet under kontrol.

For begge grupper fulgte vi forekomsten af nye kræfttilfælde frem til og med 2017 ved at koble med Cancerregisteret. Som sammenligningsgruppe brugte vi borgere fra to andre fiskeribyer på vestkysten, nemlig Holmsland og Hanstholm.

Vi opgjorde det observerede antal kræfttilfælde i Thyborøn-Harboøre og sammenlignede med det forventede antal kræfttilfælde, hvis forekomsten i Thyborøn-Harboøre havde været ligesom den, vi så i Holmsland-Hanstholm. Dette mål hedder en rate ratio (RR). Vi beregnede også statistik sikkerhedsinterval 95% konfidensinterval (CI). Hvis den nedre værdi af CI er over 1, peger tallene på overrisiko.

I 1968-1970 havde der boet 4914 personer i Thyborøn-Hanstholm og 9537 personer i Holmsland-Hanstholm. Kræftforekomsten i Thyborøn-Harboøre var statistisk signifikant højere end i Holmsland-Hanstholm; RR 1.20 (95% CI 1.11-1.29); altså 20% større risiko for kræft i Thyborøn-Harboøre end i de andre områder.

Der gjaldt både mænd og kvinder.

Forekomsten af kræft i nyrer var forøget; RR 2.07 (95% CI 1.32-3.24) og det gjaldt også kræft i urinblæren; RR 1.80 (1.39-2.34). For de to kræfttyper i urinvejene var det altså stort set en fordoblet risiko, og det gjaldt både for mænd og kvinder.

Endvidere havde mænd en forøget risiko for kræft i mavesæk og lunger, og kvinder havde en forøget risiko for kræft i tyk-og endetarm.

I 1990-2006 kom der 2933 nye indbyggere til Thyborøn-Harboøre. Deres kræftforekomst svarede til kræftforekomsten blandt nye indbyggere i Holmsland-Hanstholm; RR 1.07 (95%CI 0.88-1.30). Det skal bemærkes, at de nye borgere er unge, og antallet af nye kræfttilfælde derfor er lille.

Indbyggere i Thyborøn-Harboøre i perioden, mens den kemiske forurening var høj, havde en 20% højere risiko for kræft end indbyggere i sammenlignelige fiskeribyer uden forurening fra kemisk fabrik. Kræftmønsteret tyder ikke på, at forskelle i livsstil kan forklare forskellene.

Studiet kan derfor tyde på, at den kemiske forurening kan have påvirket risikoen for kræft.

Det er dog vigtigt at påpege, at det ikke er muligt ud fra undersøgelsen her at fastslå en årsagssammenhæng.

### **Oprindeligt engelsk resumé**

**ABSTRACT:** In a fishing community Thyborøn-Harboøre on the Danish West coast, a chemical factory polluted air, sea, and ground with > 100 xenobiotic compounds. We investigated cancer incidence in the community. A historical cohort was identified from the Central Population Register and followed for cancer incidence in the Danish Cancer Register including inhabitants from 1968–1970 at height of pollution, and newcomers in 1990–2006 after pollution control. Two fishing communities without pollution, Holmsland and Hanstholm, were referent cohorts. We calculated rate ratios (RR) and 95% confidence intervals (CI). In 1968–1970, 4914 persons lived in Thyborøn-Harboøre, and 9537 persons in Holmsland-Hanstholm. Thyborøn-Harboøre had a statistically significant excess cancer incidence compared with Holmsland-Hanstholm; RR 1.20 (95% CI 1.11–1.29) deriving from kidney and bladder cancer; stomach and lung cancer in men, and colorectal cancer in women. In 1990–2006, 2933 persons came to live in Thyborøn-Harboøre. Their cancer incidence was the same as for newcomers to Holmsland-Hanstholm; RR 1.07 (95% CI 0.88–1.30). Persons in Thyborøn-Harboøre at height of chemical pollution had a cancer risk 20% above persons living in non-polluted fishing communities with a pattern unlikely to be attributable to life style. The study suggested that chemical pollution may have affected cancer risk.