
Lungekræft, rygning og miljøfaktorer

af Gerda Engholm ^{a,b}, Finn Palmgren ^c og Elsebeth Lyngø ^b

Lungekræft er den hyppigste kræftform for mænd og den fjerdehyppigste for kvinder i Danmark. I 1980'erne varierede forekomsten af lungekræft for mænd i Danmark fra 47 per 100.000 i landområder til 80 per 100.000 for København. Hvad skyldes denne forskel?

Den vigtigste risikofaktor for lungekræft er tobaksrygning. Vi ved, at en række stoffer i arbejdsmiljøet, for eksempel asbest, krom og nikkel, og en række af stoffer i luftforureningen, for eksempel sod og udstødningsgas fra dieselmotorer, samt radon også forøger risikoen for lungekræft.

Men i hvilket omfang har disse faktorer betydning for den danske befolkning og for forskellen mellem land og storby i forekomsten af lungekræft? Har personer, der bor i hovedstaden med størst trafik og dermed størst luftforurening, alt andet lige, en større risiko for lungekræft end personer, der bor på landet? Har nogen erhverv i den danske befolkning en højere risiko end andre? I Danmark er den gennemsnitlige koncentration af radon i luften større i énfamiliehuse end i lejligheder. Er det forbundet med en højere risiko, alt andet lige, at bo i énfamiliehus end i lejlighed?

I en undersøgelse, der for nylig er blevet offentliggjort i *British Medical Journal*, har vi søgt at belyse disse spørgsmål ¹.

^a Center for Registerforskning,
Danmarks Grundforskningsfond

^b Kræftens Bekæmpelse

^c Danmarks Miljøundersøgelser

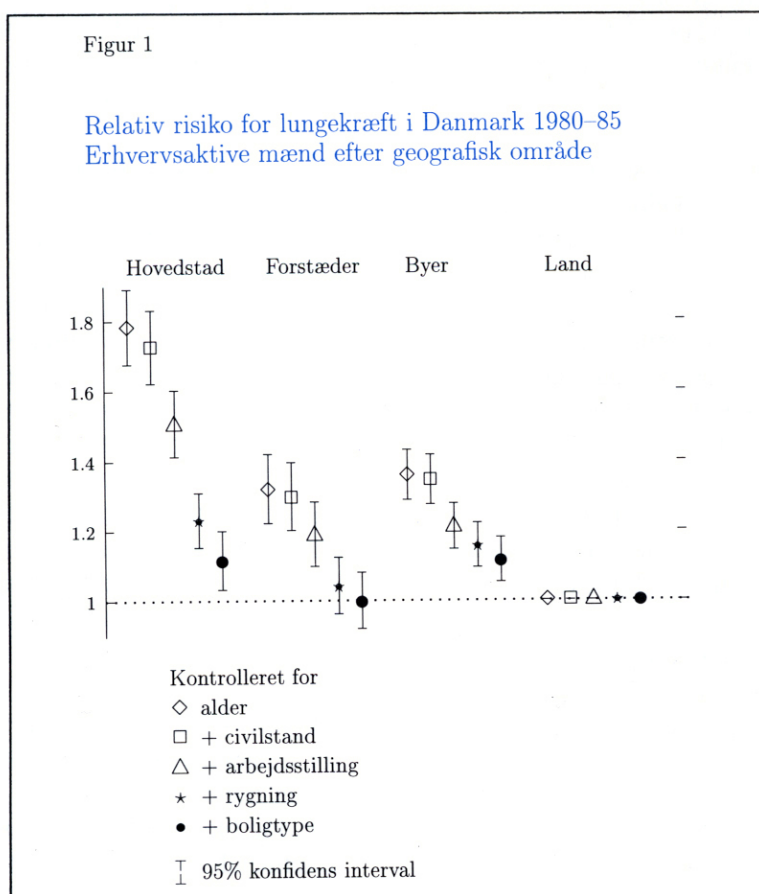
I undersøgelsen er alle erhvervsaktive mænd og kvinder mellem 30 og 64 år ved Folke- og Boligtællingen i 1970 fulgt i CPR for død og udvandring og i Cancerregisteret for lungekræft i perioden 1970-87. Variable fra Folke- og Boligtællingen er alder, civilstand, boligtype, geografisk område og arbejdsstilling. Oplysning om rygevaner er fra markedsundersøgelser i 1970-72. 27.000 mænd og kvinder havde fortalt om de røg, hvor meget og hvad de røg den foregående dag. Disse oplysninger blev brugt til at beregne andel rygere og andel storrygere i grupper, afgrænset af køn, alder, civilstand, boligtype, geografisk område og arbejdsstilling.

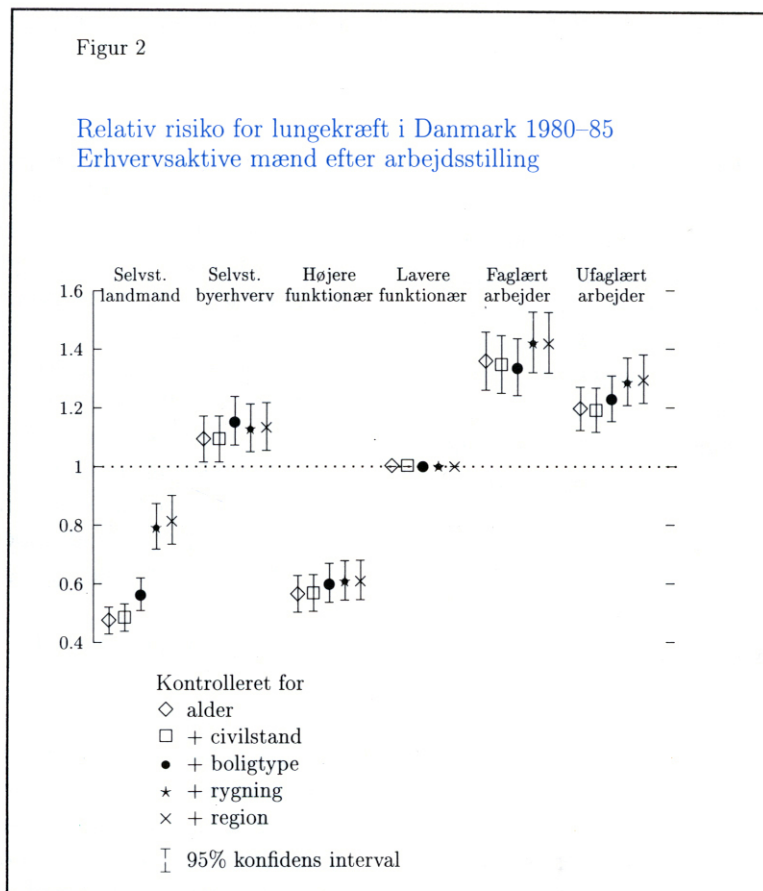
I figur 1 er vist, hvordan risikoen for lungekræft for mænd i 1980-85 varierede mellem geografiske områder. I figuren ses, hvordan overrisikoen for lungekræft i hovedstaden faldt, når man kontrollerer for flere og flere faktorer. Arbejdsstilling og rygning gav anledning til de største fald, og der var kun en minimal overrisiko tilbage for hovedstaden efter kontrol for civilstand, arbejdsstilling, rygning og boligtype. Indflydelsen af udendørs luftforurening var altså minimal hos hovedstadsbefolkningen. Niveauet for luftforureningen i København i 1970'erne var lavere end andre steder i verden, hvor man har fundet en sammenhæng mellem luftforurening og lungekræft.

I figur 2 ses til gengæld, at variationen i risiko for lungekræft for arbejdsstilling ikke blev påvirket meget af kontrol for andre risikofaktorer, dog blev underrisikoen udjævnet noget for landmænd, når der blev kontrolleret for rygning (landmænd røg omkring 1970 ikke så ofte og mindre end andre erhvervsgrupper). Faglærte arbejdere endte med at have den højeste

risiko for lungekræft, en relativ risiko på 2,33 (95% konfidensinterval 1,67-3,08), i forhold til højere funktionærer som lå lavest. Personer, der i 1970 var faglærte arbejdere, var startet som lærlinge og blev sædvanligvis i deres fag resten af arbejdslivet, mens en tredjedel af de ufaglærte arbejdere havde arbejdet i landbruget i deres ungdom. Det er derfor ikke overraskende, at faglærte arbejdere havde den største lungekræft risiko, da de havde været en længere del af deres arbejdsliv i de samme og sandsynligvis mere risikofyldte omgivelser end ufaglærte arbejdere, funktionærer og landmænd.

Boligtype havde en uafhængig indflydelse på risikoen for lungekræft med en højere risiko for personer, der boede i lejlighed, end for personer der boede i enfamiliehus. Hvis radon var en betydende faktor, skulle det have været omvendt. Måske havde indendørs luftforurening fra petroleumsopvarmning, gasapparater, gaskomfurer og uventilerede gasvandvarmere som udvikler kvælstofdioxid, en betydning? I 1970 var andelen af lejligheder med petroleumsopvarmning, gasapparater, gaskomfur og gasvandvarmere højere end den tilsvarende andel af enfamiliehuse.





Forskelle i rygevaner var den væsentligste faktor bag de regionale forskelle i forekomsten af lungekræft i Danmark, og erhvervsfaktorer så også ud til at have en vigtig rolle.

Undersøgelsen er foretaget i Kræftens Bekæmpelse og er støttet af Sundhedsministeriet og af

Bernhard Rasmussen og hustru Meta Rasmussens mindelegat.

¹ Engholm G, Palmgren F, Lyng E: Lung cancer, smoking, and environment: a cohort study of the Danish population. *BMJ* 1996;312:259-63.