



FOTO: SCANPIX/CORBIS

Når registre skal tale sammen

Vi ved så meget. Og vi ved så lidt. Vi ved fx, at flere kræftformer er hormonrelaterede, og at kønsdannelsen påvirkes af testosteron i fostertilværelsen. Vi registrerer også alarmerende fænomener ude i naturen – isbjørne med små genitalier og tvekønnede fisk. Der er masser af indicier på, at de kemiske produkter, vi bruger, kan påvirke vores og omgivelsernes helbred. Men vi ved meget lidt konkret.

Det er svært at bevise sammenhængen mellem bestemte miljøpåvirkninger og effekter på helbredet. Selv med klokkeklare resultater i laboratoriet, som fx at et givet stof påvirker forsøgsdyr, kan det være svært at afgøre, om det, der reelt kan måles i miljøet, rent faktisk påvirker menneskers sundhed.

Her kan nogle af de mange miljø- og sundhedsregistre imidlertid hjælpe os. Statistik kan gøre os klogere på mange ting, og især når vi kan finde ud af at samkøre registre med forskellige typer data. Det rummer store perspektiver og kan bruges fremadrettet i miljø- og sundhedsarbejdet. Det kan hjælpe os med at finde sammenhænge mellem, hvad vi indtager – det være sig mad, drikkevarer eller luft, og hvad vi på sigt får af skavanker.

Samkørsel som metode til større viden

Men statistik skal bruges varsomt, for der er som regel mange forhold, der skal tages med i betragtning, når man analyserer tallene. Og det er ikke altid, at det er muligt at medtage alle forhold, simpelthen fordi vigtige data mangler. Enten fordi de ikke findes, er forskellige i form eller struktur, eller fordi det er vanskeligt at få adgang til dem.

Det var blandt andet en af konklusionerne på to forskningsprojekter omkring drikkevandsforsyning, som modtog støtte fra Miljøstyrelsen i 2005. Baggrunden var en forundersøgelse fra 2003, der identificerede 30 og 24 registre med henholdsvis miljø- og sundhedsdata, som kunne være udgangspunkt for mere viden om forbindelsen mellem miljø og helbred.

De to forskningsprojekter skulle samle erfaringer med registersammenføring som metode, identificere problemer og mangler i de anvendte registre samt påpege forbedringsmuligheder. Og vel var det muligt at sammenkoble informationer fra registrene, men projektgrupperne stødte også på en del vanskeligheder undervejs.

Problematiske enkeltvandsforsyninger

Det ene forskningsprojekt skulle belyse en eventuel sammenhæng mellem private boringer til vandforsyning og visse kræftformer og medfødte misdannelser. Stikprøver har vist, at enkeltvandsforsyninger ofte har et pesticidindhold over den fastsatte grænseværdi.

– Registersamkøringen viste en statistisk sammenhæng mellem det at have en privat vandforsyning og nogle syg-

Enkeltvandsforsyninger og cancer/misdannelser

Omkring 71.000 husstande i Danmark modtager vand fra private borer. Her er ikke de samme krav om kontrol af kvaliteten af vandet, som i de fælles vandværker. Kommunerne kræver kun en kontrol hvert femte år ved private borer. I 2004 viste en stikprøveundersøgelse blandt 628 tilfældigt udvalgte enkeltvandsforsyninger, at to ud af tre overskred grænseværdier for pesticider, nitrat eller bakterier, og at dette hovedsageligt skyldes indtrængning af forurenede vand fra overfladen. I cirka 35 procent af de undersøgte anlæg overskred pesticidfundet grænseværdierne.

En forskergruppe med deltagelse fra Sydansk Universitet, embedslægerne og Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse, GEUS, fandt det relevant at undersøge,

om der skulle være en sammenhæng mellem enkeltvandsforsyninger og forekomsten af cancer og misdannelser.

For at kunne bevise en sammenhæng krævedes det, at projektgruppen kunne sammenkøre data fra vidt forskellige registre. Målgruppen var de personer, der bor i landzoner. For dem registrerer man oplysninger om bopælsadresse, vandforsynings-type, jordtype og til- og fraflytningsdato. Disse data blev sammenholdt med Sundhedsstyrelsens cancerregister, fødselsregisteret, misdannelsesregisteret og landspatientregisteret.

Resultater

Resultaterne af samkørslen viste, at der ikke var nogen statistisk signifikant sam-

menhæng mellem de undersøgte cancerformer bryst-, ovarie- og blærehalskirtelkræft og enkeltvandsforsyninger.

Til gengæld var der en statistisk signifikant sammenhæng mellem antallet af drengbørn født med kryptorkisme (dvs. at deres sten ikke er faldet ned i pungen ved fødslen) og deres mødres drikkevandsforsyning. Mødre ved enkeltvandsboringer havde en 16 procent større hyppighed i fødsler af et drengbarn med kryptorkisme.

Det kan dog ikke med sikkerhed sige, at årsagen faktisk skal findes i drikkevandet, da andre faktorer, fx erhverv, kan spille ind.

Et nyt center for hormonforstyrrende stoffer skal se nærmere på årsager til kryptorkisme.

– på hver sit sprog

domsforekomster. Det kan dog langt fra tages som et videnskabeligt bevis for en årsags-virkningssammenhæng, idet dette kræver, at man har styr på en række øvrige forhold, der kan indvirke på resultatet. Dels har vi ingen oplysninger om, i hvilket omfang de enkelte personer har været udsat for konkrete stoffer, og dels har det ikke været muligt at inddrage individuelle forhold som fx social status, fortæller Lars Fock fra Miljøstyrelsens Kemikalieenhed, der sad med i styregruppen for de to projekter.

– Derudover var der problemer med kvaliteten af nogle af de anvendte registre, og det kan derfor diskuteres, om denne type undersøgelse overhovedet giver nogen sundhedsfaglig information. Man skal have mere sikker viden om eksponering og bedre udnyttelse af registerdata, før undersøgelsens konklusioner vil kunne anvendes fx i forbindelse med forebyggelse.

Undersøgelsens resultater giver dog By- og Landskabsstyrelsen anledning til at repetere de anbefalinger Miljøstyrelsen udsendte i 2005 om små vandforsyningsanlæg, til kommunerne og relevante medier for at sikre, at brugere og kommuner kan tage de nødvendige forholdsregler.

Fluorindhold i drikkevand

Det andet forskningsprojekt skulle belyse en sammenhæng mellem et højt indhold af fluor i drikkevandet og forekomsten af caries hos børn.

– Her kunne det – med et rimeligt tidsforbrug – lade sig gøre at få et brugbart resultat, nemlig at der var statistisk belæg for en sammenhæng mellem fluoridindholdet i drikkevand og antallet af huller i tænderne hos børn, fastslår Lars Fock: Jo mere flour – jo færre huller.

– Generelt vurderer forskerne, at danske registre indeholder pålidelige data, der omfatter en stor del af befolkningen. Det er en stor fordel i denne type undersøgelse, og det er derfor vigtigt at fastholde historiske oplysninger fx i bygge- og boligregistret. Der kunne også ske forbedringer i den måde Danmarks Statistik strukturerer deres data, så man kan koble individer til deres geografiske bopæl, siger han videre.

Anbefalinger til fremtidens dataholdere

De to projektfælles har altså været med nogle gevaldige bump hen ad vejen. Først og fremmest har det været svært at holde tidsrammen, da mange forskellige tilladelser har skullet hentes hjem separat. Og da der ikke eksisterer standarder på området, er registrene meget forskelligt strukturerede, ligesom arbejdet yderligere er blevet vanskeliggjort af, at nogle dataholdere har stramme regler for udlevering af deres data. Det har betydet, at der har manglet vigtige data – specielt omkring demografiske forhold.

Efter de erfaringer projektgruppen har gjort sig, anbefaler gruppen derfor, at:

- der udarbejdes standarder for registre til forskningsanvendelse med regler for deklaration af data, historik og opdatering, principper for udlevering, adgangsrettigheder og prisfastsættelse.
- dataholdere overvejer forskningspotentialer i deres registre og sikrer, at forskningsverdenen kan få adgang til data.
- historiske adressedata skal opbevares og ikke slettes, som det er planen i forbindelse med kommunesammenlægningen.