

Från medicinsk geografi till folkhälsogeografi

”Det är de frågor man ställer, inte vem som ställer dem, som är avgörande. Det är substantivet i uttrycket som anger perspektivet. Medicinsk geografi är alltså en subdisciplin till geografi”
(Barrett, 2000, s. xi).

En av de mest uppenbara omständigheterna kring hälsa och sjukdom är att förhållandena på en plats skiljer sig från förhållandena på andra platser. Ett annat välbekant faktum är att sjukdomar sprids eller flyttar över små och stora avstånd med varierande hastighet. Bland alla aspekter på hälsa och sjukdom kan just dessa omständigheter ge några av de viktigaste ledtrådarna till sjukdomarnas och hälsans betingelser – och därmed även väcka tankar om hur man kan bemöta eller förhindra ohälsan. Det är grunden för vad som har kommit att kallas **medicinsk geografi**. Det är en diskutabel benämning, i synnerhet som geografiska perspektiv och metoder kommit att tillämpas på allt fler o/hälsorelaterade angelägenheter.

Att hälsa och sjukdom är ojämnt fördelade över jordytan, mellan länder, folk och folkgrupper är givetvis ingen tillfällighet. Sjukdomspanoramat hänger samman med klimat, vegetation och djurliv, liksom med näringsliv, arbete, seder, livsstilar och migration. Det hänger samman med tillgången på sjukvård och friskvård samt med samhällsplanering och miljövård. Det gör också förutsättningarna för ett hälsosamt liv.

Var bor du? Hur mår du?

”Hallänning lever längst.”, ”Sockersjuka vanligast på Gotland.”, ”Mystisk sjukdom i Ockelbo.”, ”Håll ditt hjärta friskt – flytta norrut!”, ”Fästingviruset sprider sig.”, ”Långt liv i de blå zonerna – bara en bluff?”, ”Uppväxtort kan påverka om du får diabetes typ 1”, ”Smittan föll 90 procent i Indien – men orsaken är ett mysterium”, ”Fler fall av leukemi i ...”. Det är några autentiska tidningsrubriker bland många exempel på att medier gärna riktar uppmärksamheten på geografiska skillnader i sjukdomsförekomst eller välbefinnande! På vaccinationscentraler brukar det finnas världskartor som visar utbredningen av malaria, gula febern, bilharzia och andra tropiska sjukdomar. De påminner oss om att risken för att bli sjuk på det ena eller det andra sättet varierar mellan platser, länder och regioner. Men är riskerna lika stora inom de markerade områdena?

Vi vet alla, att sjukdomsmönstret och hälsoläget inte är likadant över hela världen eller ens inom ett land eller en stad, men vad beror det på? Och vad beror själva sjukdomarna – cancer, hjärt- och kärlsjukdomar, malaria, schizofreni och benskörhet – på? Visserligen går mycket att förklara med mikroorganismer, parasiter, kemikalier, genetiska defekter samt mat-, rök-, alkohol- och andra levnadsvanor. Men ändå drabbar dessa sjukdomar olika. Hur kommer det sig

att de är vanligare på vissa platser än på andra? Det finns också sjukdomar, vars orsaker ännu inte har blivit ordentligt utredda – men de har mer eller mindre tydliga geografiska mönster.

Vad finns det då för skäl att söka också ett geografiskt sätt att förstå sjukdom – och hälsa? Ett svar är att det rumsliga mönstret har ett informationsvärde och kan generera frågor som i sin tur kan leda till forskning och ny kunskap – den första ledtråden till de omständigheter som främjar, orsakar eller motverkar sjukdomen. Ett annat svar är att sjukdom ofta, för att inte säga alltid, direkt eller indirekt har att göra med relationen mellan den sjuke själv och omgivningen. Sjukdom handlar alltså inte enbart om vad som sker inuti den enskildes kropp eller sinne. Sjukdomen kan ha kända eller okända orsaker i omgivningen. Och bakom den direkta orsaken ligger i regel en hel kedja av orsaker eller en väv av omständigheter som leder både till att vissa individer drabbas och till att fler individer drabbas på en viss plats än på en annan.

Ett tredje svar är att sjukdomen också kan få konsekvenser för omgivningen eller för den sjukes egen, ”personliga geografi”. Hälso tillståndet påverkar vardagslivet. Långvariga sjukdomar kan störa arbetsförmågan, rubba den sjukes och anhörigas vardagsrutiner, rentav göra det nödvändigt att flytta osv. Smittsamma sjukdomar tvingar myndigheterna och sjukvården att vidta skyddsåtgärder – vaccinering, karantän, registrering, upplysning och undervisning. Långsiktigt måste samhället också planera för vårdbehovet – med hänsyn till dess geografiska olikheter.

Medicin och geografi

Såväl geografin som medicinen har långa anor. Det är ganska naturligt, eftersom vår egen hälsa och den jord vi lever på och är beroende av alltid har varit livsviktiga för oss människor. Jorden, våra livsmiljöer, ger förutsättningarna för att vi ska kunna överleva, försörja oss, trivas och må bra.

Redan Hippokrates (och hans efterföljare) fann att hälsan påverkas av den omgivning man lever i – och därför skiljer sig sjukdomsmönstren mellan platser, regioner och länder. Det intellektuella arvet från Hippokrates levde kvar i Alexandria och Rom, men i Europa tycks det ha fallit i glömska under medeltiden. I samband med de stora upptäcktsfärderna på 1400-, 1500- och 1600-talen – och den kolonisering som följde – vaknade emellertid åter européernas intresse för de geografiska perspektiven på hälsa och sjukdomar. Det var naturligt att man intresserade sig för de sjukdomar och botemedel som man kunde finna i främmande länder och på nyupptäckta kontinenter. Man började skriva böcker – ”medicinska topografier” – om dessa. Därmed blev geografin och det rationella tänkandet om sjukdomsorsaker aktuellt igen, trots att de verkliga orsakssambanden ännu var okända. Begreppet ”medicinsk geografi” är känt åtminstone sedan 1780-talet, då franska läkare använde det – *géographie médicale*.

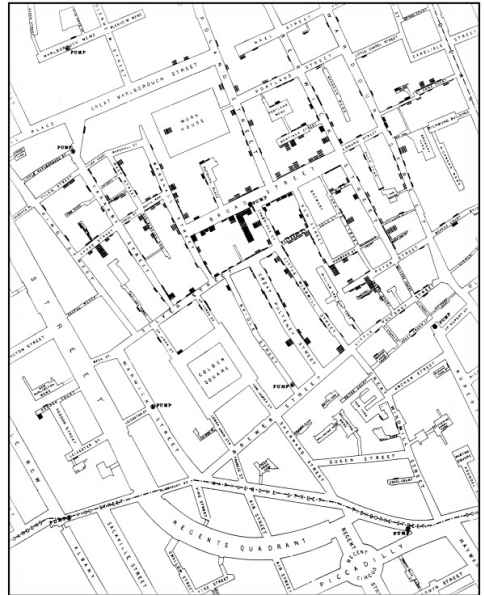
Bland dem som uppenbarligen först använde uttrycket medicinsk geografi fanns även den tyske läkaren Finke, som i slutet av 1700-talet gav ut sitt stora verk i tre delar (1792–1795): *Versuch einer allgemeinen medicinisch-praktischen Geographie*,

worin der historische Theil der einheimischen Völker- und Staaten-Arzneykunde vorgetragen wird.

En insats som man omöjligen kan gå förbi i samband med det geografiska perspektivet på hälsa och ohälsa är John Snows välkända och berömda karta över kolerafall i London. John Snow var läkare i London kring mitten av 1800-talet. Vid den tiden svepte den ena koleraepidemin efter den andra fram över världen, Europa och Storbritannien. Under en epidemi, då stadsdelen Soho i London var särskilt drabbad, kom Dr Snow på idén att pricka in varje enskilt sjukdomsfall på en karta (Figur 1). Han såg då att fallen var tätare i vissa kvarter och successivt tycktes glesna utåt från detta centrum. På den tiden hämtade man vatten från offentliga pumpar och sådana var också inprickade på kartan. Där fallen var som tätast, ungefär mitt i kolerautbredningen, i Broad Street, fanns en av dessa pumpar. Det rumsliga mönstret tycktes peka på att just den brunnen var källan till epidemin. För Snow var detta ett viktigt indicium på att kolera sprids med vatten, vilket sedan visade sig stämma. John Snows sätt att använda kartan och att dra en slutsats av den blev ett historiskt steg för både bakteriologin och vad som alltså ofta har kommit att kallas medicinsk geografi.

Ända till dess bakteriologin slog igenom mot 1800-talets slut konkurrerade emellertid två föreställningar om att förklara hur sjukdomar uppkommer: *miasma* och *contagion*. Miasma var ett uttryck för (ganska diffusa) yttre orsaker. Med *contagion* menade man att sjukdomsorsakerna fanns inom människor och att smitta spreds genom beröring.

När bakteriologin på allvar hade vunnit gehör svalnade intresset för geografiska



Figur 1. John Snows karta över kolerafall i Soho. De offentliga pumparna är markerade med svarta punkter. Varje kolerafall är markerat på den sjukets bostadsadress med ett svart streck, som tillsammans bildar staplar (Källa: <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Snow-cholera-map-1.jpg>; public domain).

samband eftersom man trodde sig slutligt ha funnit sjukdomarnas orsaker i mikroorganismerna, men en bit in på 1900-talet visade det sig att de ekologiska sammanhangen är mera komplexa än man trott – och då blev de geografiska frågeställningarna aktuella på nytt.

Sjukdomskartografiska landvinningar

Militära intressen har ofta skyndat på en utveckling som sedan blivit till civil nytta. Det är känt från flera sammanhang, också när det har gällt att göra kartor över sjuk-

domar. Ett exempel på det är en stor tysk sjukdomsatlas. Läkaren Helmut Jusatz utvecklade under andra världskriget ett kartverk över sjukdomsrisker, *Seuchen-Atlas*, i de områden som tyska trupper redan hade ockuperat eller där de kunde komma att strida. Efter kriget fick han tillsammans med kollegan Ernst Rodenwaldt, och med amerikanskt stöd, tillfälle att utveckla arbetet med kartorna till den nu klassiska *Welt-Seuchen-Atlas* som publicerades 1952–1961 och omfattar 120 kartplanscher. Rodenwaldts och Jusatz arbete blev grunden till *Geomedizinische Forschungsstelle* i Heidelberg som från tidigt 1950-tal och ett par årtionden framåt var ett centrum för studier av ohälsa och geografi.

Det tyska verket inspirerade till en motsvarande, men mindre, amerikansk atlas över de stora farsoterna, nämligen *Distribution of Diseases* som gavs ut av American Geographical Society under ledning av Dr Jacques May (numera delar American Geographical Society ut Jacques May Prize för framstående avhandlingsarbeten i hälsorelaterad geografi).

Om det var kartor över infektionssjukdomar som dominerade 1800-talet och första hälften av 1900-talet så blev cancer det vanligaste temat för hälsorelaterade kartor under den senare delen. Enstaka försök att kartlägga cancer hade förekommit tidigare. Det första var antagligen Alfred Havilands karta över cancer bland kvinnor i England och Wales (1875) (Barrett, 1998), men först hundra år senare blev cancer det främsta temat i sjukdomskartor. Under 1980-talet publicerade det ena europeiska landet efter det andra kartverk över olika cancerformers utbredning. Numera finns

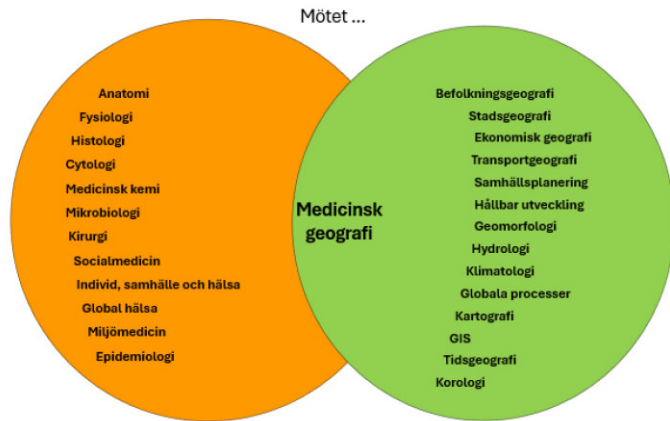
förstås en stor mängd av digitala och interaktiva kartor över alla upptänkliga hälso- och sjukdomsdata.

Nya ohälsogeografier

Om bakteriologin en gång tycktes förklara så mycket om sjukdomar att det geografiska perspektivet verkade överflödigt, så kan det nu se ut som om en annan typ av förklaring utmanar geografin. Allt fler sjukdomar och livsprocesser visar sig vara genetiskt betingade. Det verkar som om pendeln mellan arv och miljö svänger över mot generna. Vad har geografin i så fall för funktion i sammanhanget framöver? Ja – även generna har sin geografi. Man kan visa att vissa egenskaper (t ex blodgrupper) är vanligare än andra i vissa geografiska områden, liksom att vissa ärftligt betingade sjukdomar är tydligt koncentrerade till vissa platser. Och när människor flyttar så förändras efter hand även genernas utbredningsmönster.

Den demografiska transitionen har sin motsvarighet i den *epidemiologiska transition* som har lett till en fas med lägre mortalitet och där kroniska sjukdomar och skador blivit dominerande – vilket som bekant ingalunda innebär att infektionssjukdomar försvunnit. Dessa trender hänger också samman med en mobilitets- och en nutritionstransition (Emch *et al.*, 2017). Verkligheten är uppenbarligen mycket mera komplex, där geografiska skillnader kan också vara uppenbara såväl i det globala som i mera lokala perspektiv. Den globala klimatförändring som vi nu upplever påverkar i hög grad hälso- och sjukdomsmönster genom att utbredningsområden

Geografi och hälsa: Medicinsk geografi – folkhälsogeografi



Figur 2. Medicinare och geografer närmar sig samma företeelse – hälsa, ohälsa och omständigheter – med olika bakgrundskunskaper.

för bakterier, virus, vektorer och parasiter ökar samt att extrema väderhändelser medför olycksrisker och kan leda till akutfall. Indirekt kan torka eller skyfall påverka livsmedelstillgång och orsaka matbrist.

Folkhälsogeografi?

Mycket förenklat: Läkare angriper hälso-problemen med utbildning om människokroppens funktioner och brister samt hur man undersöker dessa för att bota och förebygga. Geografer närmar sig däremot hälsofenomen med sin skolning i metodik som kartografi, korologi (rumsliga utbredningar, rumslig statistik) och GIS samt med mer eller mindre djupa insikter i befolkningsgeografi, bebyggelsegeografi, klimatologi, geomorfologi, hydrologi osv. Det gemensamma intresset är att förstå

hur hälsa och ohälsa hänger samman med livsmiljön samt hur denna kan förbättras (Figur 2).

Genom att kartera ohälsan och olika möjliga orsaker eller relevanta omständigheter (biotiska eller abiotiska) och därefter jämföra kartorna så ska det vara möjligt att spåra samband och rentav till sist avslöja orsakssammanhangen – såvida dessa inte redan har fastställts med andra metoder – tex genom laboratorieexperiment.

Tidigare brukade man skilja mellan två olika inriktningar under paraplybenämningen ”medicinsk geografi”, nämligen *epidemiologisk geografi* och *sjukvårdsgeografi*. Medan den förstnämnda strävade efter att finna sjukdomars orsakssammanhang analyserade den andra hur vårdinrättningar är eller borde vara lokaliserade i förhållande till behoven, hur tillgäng-

liga de är och hur de utnyttjas. Idag har dessa traditionella riktningar fått sällskap av flera som utgår från olika vetenskapsteoretiska skolor men också en mångfald av frågeställningar och tillvägagångssätt. Epidemiologisk geografi och sjukvårdsgeografi kan sägas vara positivistiska, men nu förekommer humanistiska, marxistiska, kritiska, strukturalistiska, poststrukturalistiska och andra synsätt bland geografer (Curtis & Taket, 1996; Gatrell & Elliott, 2002). Visserligen konkurrerar vetenskapsteoretiska skolor sinsemellan, men dessa olika perspektiv kan snarare komplettera varandra och berika den geografiska forskningen om hälsans och ohälsans orsakssammanhang.

Nya förgreningar

Sedan 1985 ordnas vartannat år International *Medical Geography Symposium* (IMGS; <http://www.healthgeography.org/imgs.html>). Vid det senaste IMGS som jag själv bevistade (Edinburgh 2022) fanns omkring 250 presentationer på programmet. Därtill flera plenarsessioner. Variationen av teman och infallsvinklar var mycket riklig, vilket avspeglar hur ”medicinsk geografi” snarare har utvecklats till, i brist på bättre uttryck, folkhälsogeografi i vid mening, med tydlig relevans också för samhällsplanering och annan praktisk tillämpning för att utforma hälsofrämjande miljöer.

Just det året förekom naturligtvis covid flera gånger i programmet ur flera synvinklar, men också andra infektionssjukdomar såsom Ebola och scharlakansfeber. Antibiotikaanvändning och antibiotikaresistens fanns med på schemat. Andra sjukdomar

och former av ohälsa som behandlades var förstås cancer, kardiovaskulära sjukdomar, mental ohälsa och missbruk.

Hälsorisker i den fysiska miljön, som luft- och vattenföroreningar, behandlades, och inslag som antagligen blir vanligare handlade om mortalitet relaterad till extremväder, såsom hetta.

Påfallande många teman utgick från *livsmiljöer* – vilket därmed har tydlig relevans för samhällsplanering. Det kunde handla om hur välbefinnandet påverkas av närhet till gröna och blå områden, alltså tillgång till natur och parker, stränder och vattenutsikt, men också vandrings- och joggingleder som kan ge möjligheter till fysisk aktivitet, inte minst med tanke på grupper av människor med olika förutsättningar – funktionshindrade, åldrande, barn och tonåringar.

Påfallande många tog upp *livsmedelsmiljöer*, vilket handlar om tillgång till såväl butiker (och deras utbud) i grannskap som till online-tjänster. Relevant för samhällsplanering var också hur man kan utforma bebyggelse för att motverka övervikt. Likaså vårdens organisation och tillgänglighet.

Några sessioner fokuserade på metodik. En av dessa handlade om att arbeta med befolknings- och hälsodatabaser. En annan om “Multi-level equational structural modelling”, och därtill en om standarder för GPS-användning i hälsorelaterade projekt.

Nordiska inslag har i regel varit sällsynta på IMGS, trots den goda tillgången till data i Norden. Det motiverade utgivningen av en antologi baserad på insatser i de nordiska länderna som ett slags skyltfönster över de geografiska forskningsinitiativ som förekommer också här. Ex-

empen rör såväl infektionsspridning som cancer, neurologiska sjukdomar och drogmissbruk. Några inslag behandlar hälsorisker i den geokemiska miljön, dricksvatten och trafikmiljön. Andra berör graviditet, hälsofrämjande vardagsmiljöer för barn och äldre samt situationen för invandrade kvinnor (Schærström *et al.*, 2014).

Nya perspektiv

Om ”medicinsk geografi” ursprungligen fokuserade på sjukdomar och annan ohälsa, så är sådana teman inte längre självklart dominerande. Spridningsförlopp är förstås i hög grad ett geografiskt problem. Åtskilliga nyare projekt fokuserar på hälsofrämjande miljöer och levnadssätt. Några forskningsspår som blivit aktuella handlar om *terapeutiska platser* och *områden*, gärna med lokala perspektiv, platser som upplevs attraktiva, lugna eller stimulerande. Omfattande migration (både internationell och inrikes) och annan mobilitet, såsom pendling, motiverar att bedöma i vad mån hälsoprofiler på lokal nivå, i bostadsområden, hänger samman med *context* eller *composition*, alltså själva områdets karaktär eller befolkningens sammansättning. Hälsokonsekvenser av klimatförändringar lär bli vanligare teman. Eftersom grundämnen och mineraler i jord kan påverka hälsa också genom att spridas genom livsmedel luft och vatten berör *medicinsk geologi* utvecklats som en egen ämnesgren (Selinus, 2005, 2010).

Nya tillvägagångssätt

Internet och ChatGPT öppnar oanade möjligheter för enskilda att söka information och råd om sin egen hälsa, men IT-

utvecklingen öppnar också möjligheter på alla geografiska skalnivåer, (Pérez *et al.*, 2016). Flera metoder för att samla in och analysera data för geografiska analyser av hälsotillstånd, hälsorisker och levnadssätt är på väg att utvecklas. Bärbara instrument och appar för att mäta exempelvis antal steg och puls har blivit lättillgängliga för var och en. Nya sensorer är nu på väg att tas i bruk för miljö-, risk- och hälsoövervakning, såsom *Internet of things* (IoT). Andra sätt att samla in lägesbestämd information på individnivå är *volunteered geographic information* (VGI) och *crowdsourcing* (medborgardeltagande) (Goodchild, 2007; Kamel Boulos *et al.*, 2011; Steinle *et al.*, 2015). I kombination med GPS finns möjlighet att i realtid samla in mätvärden på förekomsten av luftföroreningar via webbtjänster. Med webb-GIS kan dessutom aktuell information om sjukdom och hälsorisker göras lättillgängliga.

AI och maskininlärning har i förening med rumslig analys prövats för att finna smittsamma sjukdomars drivkrafter och geografiska mönster (Rahman & Shiddick, 2025). Särskilt i samband med större katastrofer har behovet av högupplöst geografisk information ökat, men också för att bedöma i vad mån bebyggda områden stimulerar till hälsofrämjande fysisk aktivitet, såsom jogging (Huang *et al.*, 2025).

Det *tidsgeografiska* tillvägagångssättet är ovanligt i sammanhanget men har kommit till användning i samband med såväl psykiatrisk forskning och terapi som i undersökningar av förutsättningar för hälsosamma levnadssätt. Detta har vi anledning att återkomma till i senare nummer av Geografiska Notiser.

IMGS 2015, Vancouver



Figur 3. Agenda vid IMGS i Vancouver 2015. Foto: Anders Schærström

Varthän?

Mycket har hänt inom fältet som kommit att kallas *medical geography* ("medicinsk geografi") har aldrig slagit igenom i svenska sammanhang). Det har kallats "a sprawling morass". Eftersom fältet alltmer handlar om andra aspekter på o/hälsa än rent medicinska säger man numera ofta på engelska *health geography*, på tyska *Gesundheitsgeographie* och på franska *géographie de la santé*. Kanske folkhälsogeografi på svenska.

Det är onekligen ett vidsträckt, spretigt, fält, eftersom projekt kan handla om alla tänkbara sjukdomar och hälsoproblem eller förutsättningar för hälsa, var som helst från globalt till mycket lokalt, rentav indi-

viduellt, perspektiv, allt hanterat med geografiska synsätt och tillvägagångssätt. Naturligt nog kan geografiska aspekter på o/hälsa, förutom det vidsträckta medicinska fältet, dessutom ha nära samband till geologi, klimatologi, demografi, miljöpsykologi och flera andra specialdiscipliner. Utmärkande är dock det kartografiska tillvägagångssättet och ekologiska synsättet, där lägen, områden och spridning är nyckelbegrepp (se Figur 3).

Referenser

Barrett, F.A. (1998). Alfred Haviland's nineteenth-century map analysis of the geographical distribution of diseases in England and Wales. *Social Science & Medicine*, 46(6), 767–781. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(97\)00170-6](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(97)00170-6)

- Barrett, F. A. (2000). *Disease & geography: the history of an idea*. Geographical Monographs. York University.
- Curtis, S. & Taket, A. (1996) *Health & societies: changing perspectives*. Arnold.
- Emch, M., Dowling Root, E. & Carrel, M. (2017). *Health and Medical Geography* (4th ed.). Guilford.
- Gatrell, A. C. & Elliott, S. J. (2015). *Geographies of health: an introduction* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.
- Goodchild, M. F. (2007). Citizens as sensors: the world of volunteered geography. *GeoJournal*, 69, 211–221. <https://doi.org/10.1007/s10708-007-9111-y>
- Huang, D., Xu, W., Helbich, M. & Yang, X. (2025). Associations between the built environment and jogging behaviour based on voluntarily contributed tracking data: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Health Geographics*, 24, Artikel 42. <https://doi.org/10.1186/s12942-025-00428-4>
- Kamel Boulos, M. N., Resch, B., Crowley, D. N., Breslin, J. G., Sohn, G., Burtner, R., Pike, W. A., Jezierski, E. & Chuang, K-Y. (2011). Crowdsourcing, citizen sensing and sensor web, technologies for public and environmental health surveillance and crisis management: trends, OGC standards and application examples. *International Journal of Health Geographics*, 10, Artikel 7. <https://doi.org/10.1186/1476-072X-10-67>
- Pérez, S., Laperrière, V., Borderon, M., Padilla, C., Maignant, G. & Oliveau, S. (2016). Evolution of research in health geographies through the International Journal of Health Geographies (2002–2015). *International Journal of Health Geographics*, 15, Artikel 3. <https://doi.org/10.1186/s12942-016-0032-1>
- Rahman, M. S. & Shiddik, M. A. B. (2025). Leveraging explainable artificial intelligence and spatial analysis for communicable diseases in Asia (2000–2022) based on health, climate and socioeconomic factors. *International Journal of Health Geographics*, 24, Artikel 45. <https://doi.org/10.1186/s12942-025-00433-7>
- Schærström, A., Jørgensen, S. H., Kistemann, T. & Sivertun, Å. (red.) (2014). *Geography and health – a Nordic outlook*. NTNU Trondheim.
- Selinus, O. (Red.) (2005). *Essentials of medical geology*. Elsevier Academic Press.
- Selinus, O. (Red.) (2010). *Medicinsk geologi*. Studentlitteratur
- Steinle, S., Reis, S., Sabel, C. E., Semple, S., Twigg, M. M., Braban, C. F., Leeson, S. R., Heal, M. R., Harrison, D., Lin, C. & Wu, H. (2015). Personal exposure monitoring of PM2.5 in indoor and outdoor microenvironments. *Science of the Total Environment*, 508, 383–394. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.12.003>

Lästips

- Curtis, S. (2004). *Health and inequality: geographical perspectives*. SAGE Publications.
- Hazen, H. & Anthamatten, P. (2019). *An Introduction to the geography of health* (2nd ed.). Routledge.
- Kamel Boulos, M. N. & Koh, K. (2021). Smart city lifestyle sensing, big data, geo-analytics and intelligence for smarter public health decision-making in overweight, obesity and type-2 diabetes prevention: the research we should be doing, *International Journal of Health Geographics*, 20, Artikel 12. <https://doi.org/10.1186/s12942-021-00266-0>
- Kistemann, T., Schweikart, J. & Butsch, C. (2019). *Medizinische Geographie*. Westermann.
- Schærström, A. (2005). Hälsans och sjukdomarnas geografi. *Geografiska Notiser*, 63(1), 44–53.
- Schærström, A. (2020). Hälsans och ohälsans geografier. *Geografiska Notiser*, 78(4), 137–151.
- Schærström, A., Rämgård, M. & Löfman, O. (2011). *Hälsans och ohälsans landskap. Från medicinsk geografi till folkhälsogeografi*. Studentlitteratur.
- Snow, J. (1849). *On the mode of communication of cholera*. (Det finns flera utgåvor mellan 1849 och 1855.)

Organisationer

- European Centre for Disease Prevention and Control <https://ecdc.europa.eu/en>
- Global Health Observatory (GHO): <https://www.who.int/data/gho>

International Geographical Union Commission on
Health and the Environment (En del av IGU
(<http://www.healthgeography.org/>)

International Medical Geology Association: [https://
medicalgeology.org/](https://medicalgeology.org/)

International Medical Geography Symposi-
um (IMGS) 2026: [https://event.fourwaves.
com/2026imgs/pages](https://event.fourwaves.com/2026imgs/pages)

WHO har ett GIS-centrum: [https://gis-who.hub.ar-
cgis.com/](https://gis-who.hub.arcgis.com/)

Anders Schærström, fil dr
Kometvägen 49
183 48 Täby
anders.schaerstrom@telia.com
Tfn 070 693 91 28