

INTERVJU. Elisabet Lindgren lämnade läkarkarriären och blev en av de första i världen att forska på hälsoeffekter av klimatförändringarna. Nu sitter hon i de internationella rum där jordklotets framtid diskuteras.

TEXT: ELISABET OHLIN FOTO: URBAN ORZOLEK

Läkaren som blev pionjär på hälsa och klimat

Elisabet Lindgren har andan i halsen när vi träffas lite före jul. Det har varit ett hektiskt år med extremt mycket jobb, expertgrupper, föredrag och intervjuer. Inte undra på det. Plötsligt är klimatfrågorna på allas läppar, strategier diskuteras, sårbarhetsanalyser ska göras.

Annat var det i början av 1990-talet när hon började forska. Då var det ovanligt med helhetsperspektiv på miljöförändringar och deras hälsokonsekvenser. Hon blev en av pionjärerna.

I FN:s klimatpanels första rapport 1992 fanns hälsoaspekterna inte med alls.

– Man tänkte inte på det. IPCC II som kom ut 1995 hade ett litet hälsoavsnitt. Och i IPCC III 2001 fanns ett helt kapitel, med Elisabet Lindgren som medförfattare. Inför den senaste IPCC-rapporten 2007 avsåde hon sig författarskap men har granskat den.

De senaste åren har uppdragen formligen haglat. Alla rycker i Elisabet Lindgren: WHO, EU-kommissionen, FN:s klimatpanel och den svenska regeringen.

Sedan sex år tillbaka jobbar hon mindre med primär forskning och mest som rådgivare i policyfrågor. Hon är anställd på Stockholm Resil-

ience Center (SRC) vid Stockholms universitet och lånas ut till olika projekt. Senast till Klimat- och sårbarhetsutredningen vars betänkande kom i oktober. Hon var huvudsvarig för hälsorapporten [1]. Hon är ledamot i regeringens nya vetenskapliga råd för klimatfrågor som också kom med en rapport förra året [2].

Men nu är allt i arbetsrummet på SRC tillfälligt nerpackat. Om några dagar ska hon till Bangkok, där maken finns, och där ska hon stanna till mitten av mars. Nu ska hon antligen få tid med allt skrivjobb som fått vänta.

Egentligen var Elisabet Lindgren på väg att bli gynekolog när hon i slutet av 1980-talet hade flera månaders jourkomp att ta ut. Hon fick tid att läsa och fundera, till exempel på Karl-Henrik Roberts »Det naturliga steget« och James Lovelocks gaiateori.

Helhetsperspektiv, hur allt hänger samman, hur mänskliga och natur interagerar och hur vi och planeten påverkas har alltid intresserat henne.

Miljöintresset vaknade re-

dan i gymnasiet på 1970-talet. Hon minns ett centralprov i svenska. De fick läsa en text om Stockholmskonferensen 1972, det första stora globala miljömötet i FN:s regi.

– Den texten gick bara rätt in i mig, in i hjärtat. Gud, så intressant!

– Men det behöver du väl inte skriva om i Läkartidningen, säger hon vid flera tillfällen när jag försöker förstå varför just hon blev först i Sverige på sitt område.

Hon vill helst inte prata om sig själv, kallar sig till och med blyg.

– Det som driver en är väl att man har ett väldigt intresse. Det måste man ha om man inte har någon draghjälp och ska gå ut på ett nytt fält. Och så vill man göra något bra och gott för världen och inte bara för sig själv.

Det och annat gör att det plötsligt faller på plats, säger hon när hon ska försöka sig på en förklaring.

Det var i alla fall först under den där komplexiteten som hon fick idén att jobba med hälsokonsekvenser, framtidsperspektiv och att förebygga sjukdom. Rent konkret följde

hon med sin man till Norge ett år och började läsa kurser i miljömedicin.

Sedan sökte hon en plats att forska från. Fanns det några som tyckte som hon? Hon hittade bara ett fåtal i världen, Paul Epstein på Harvard Medical School och Tony McMichael vid London School of Hygiene and Tropical Medicine. Och chefen för WHO:s Europakontor var intresserad av globala miljöfrågor.

1994 fick hon en plattform hos Erik Arrhenius, professor i naturresurshushållning, och avhandlingen landade därför formellt i det ämnet. Avhandlingen beskriver en helt ny dimension av smittspridning, orsakad av en allt snabbare globalisering i kombination med att mänskliga aktiviteter ger rubbningar i de globala natursystemen.

– Jag var först i världen med att belägga att klimatförändringen redan hade orsakat ekosystemrelaterade hälsoeffekter.

Fallstudierna i avhandlingen beskriver kopplingen mellan förekomst av TBE, fästingens utbredning och förändringar i klimatet. Arbetet var tvärvetenskapligt och omfattade ekologi, meteorologi, entomologi, epide-

»Jag var först i världen med att belägga att klimatförändringen redan hade orsakat ekosystemrelaterade hälsoeffekter.«



Elisabet Lindgren arbetar med jordens ödesfrågor. Hon kallar sig pionjär, optimist, idealist och entusiast, men inte fanatiker. Men helst vill hon inte alls prata om sig själv. Bara om jobbet och framtiden. För den tror hon på. Om vi agerar *nu*.

miologi och statistik. Analysmetoderna innehöll ett nytt statistiskt förhållningssätt att bedöma sjukdomsrisk och byggde på kännedom om fästingens livscykel och vilka tröskeltemperaturer som påverkar såväl fästingen, som värdjur och omgivande vegetation. Hänsyn togs också till klimatets påverkan på människors beteenden.

– Det var banbrytande, och det slog enormt. Det blev exempel på hur man kan göra statistiskt och inte bara tycka, tänka och tro. Sedan dess har det hänt mer, men det var väldigt spännande.

Under åren 2001–2004 arbetade hon i det EU-finansierade och WHO-koordinerade cCASHh-projektet (Climate Change and Adaptation Strategies for Human Health in Europe).

– Vi var de ledande pionjärforskarna i Europa. Vi jobbade också med den grupp som var först med att utveckla hälsoklimatmodeller och som sitter i Holland. Det här var den första storskaliga sårbarhetsanalysen i världen, och i och med att vi jobbade med WHO ledde det också till policyrekommendationer som gick till alla regeringar i Europa och deras hälsoministrar.

Efter cCASHh har Storbritannien, Nederländerna, Finland och Portugal gjort sina nationella utvärderingar, som också omfattar andra aspekter än hälsa. Och i höstas kom alltså den svenska analysen.

Elisabet Lindgrens hälsorapport till Klimat- och sårbarhetsutredningen kartlägger ur ett brett perspektiv hälsorisker, åtgärder och kostnader som ett förändrat klimat

kan innebära för Sverige.

– Vi ser redan värmeböljor och översvämningar, förändringar i arternas utbredning, kallvattenfiskar som flyttar norröver. Ekosystemen påverkas. Våren kommer tidigare. Insekter anpassar sig snabbt. Normalt kläcks insekter samtidigt med fågelungar, men nu hinner inte fåglarna med. Det leder lokalt till färre fåglar och fler insekter, till exempel i Finland och Sverige.

Den konkreta orsaken till utredningen var stormen Gudrun. Det ledde också till att SMHI utvecklade förfinade klimatmodeller för Sverige baserade på FNs klimatanalysens utsläppsscenarioer. Modellerna blev sedan underlag till hälsorapporten.

I korthet kan man säga att de största hälsobekymren för Sverige är effekten av värme-

böljor och en ökad smittspridning av vattenburna och vektorburna infektionssjukdomar, se även LT nr 49–50/2007.

Allt kan förstås inte beräknas. Man får räkna med överraskningar. Men genom att jobba i grupp och tvärvetenskapligt kan man få med så många pusselbitar som möjligt.

Ett 60-tal personer var involverade bara i hälsorapporten.

– Det var jättemycket jobb. Vi var alldeles för ambitiösa. Vi rycktes med. Vi kunde ha sagt att vi behöver mer forskningsanslag.

I stället gick de till exempel själva igenom alla infektionssjukdomar i Sverige som Smittskyddsinstitutet har listat samt viktiga sjukdomar i Europa och baltstaterna. Uppåt 40 bedömdes kunna

INTERVJU

påverkas av klimatet och få betydelse för Sverige.

– Det som är väldigt bekymmersamt är vektorburna sjukdomar.

Största riskerna rör borrelios och TBE som redan finns i landet, men också leishmaniasis, en sjukdom med dödlig utgång, kan komma hit.

– Vi ser vår bilaga som en första screening av läget i Sverige. En del vet vi dock tillräckligt om för att kunna värdera riskerna, till exempel effekten av värmeböljor, fästingburna sjukdomar, vissa vattenburna sjukdomar och vissa insektsburna sjukdomar från andra kontinenter, till exempel malaria.

Just malaria behöver inte bli något problem, trots att malariamyggnarna blir allt fler i Sverige. Teoretiskt finns en minimal risk för inhemsk smitta, men om personer som infekteras utomlands eller hemma snabbt får behandling upphör vidare smittspridning. Därför gäller det att till exempel vårdcentralerna känner igen ett malariafall.

– Därför är utbildning och information jätteviktigt.

Sjukvården behöver anpassa sig på många sätt. Värmeböljor ökar dödligheten hos äldre och hos personer med hjärt- och kärlsjukdomar, lungsjukdomar och försämrad njurfunktion.

– Vi måste få in avkylande system på sjukhusen till exempel, säger hon och berättar om ett av de större sjukhus i Köpenhamn som vid en mindre värmebölja härom året hade 35 grader på hjärtintensiven.

Astma och allergier ökar, bland annat genom längre pollensäsong. Översvämningar, stormar, ras och skred kan ge personskador och el- och vattenavbrott. Gifter i marken kan frigöras. Avloppsvatten kan komma in i dricksvattnet

med vattenburna smittämnen som Cryptosporidium, Giardia, Campylobacter, calicivirrus och VTEC (EHEC). Varmare badtemperaturer kan ge badsårsfeber, som orsakade tre dödsfall i Sverige 2006.

Under 2008 tror Elisabet Lindgren att svenska läkare kommer att mötas av mycket ny information från Socialstyrelsen och Smittskyddsinstitutet.

– För många kolleger har frågorna varit lite diffusa. Men jag tror folk tar in det när de förstår att det drabbar deras egen specialitet. Det kan påverka lungmedicinerna, hjärtmedicinerna, invärtesmedicinerna, infektionsläkarna, och det kan påverka primärvården alldeles kolossalt.

Konsekvenserna för Sverige ser ändå ut att bli relativt små. I andra delar av världen kommer klimatet att orsaka större katastrofer, mer orkaner, torka och översvämningar och leda till ökad fattigdom, vattenkonflikter och befolkningsflyttningar. Man räknar med 200 miljoner miljöflyktingar 2050.

Så hur kommer det att gå för planeten?

– Jag är optimist, men vi måste agera nu. Det är positivt att USA och Australien nu är med i processen, efter Bali. När vi kom ut med IPCC-rapporten 2001 gick det fortfarande för USA att säga nej, trots ganska mycket underlag. Efter Katrina går inte det, man fick en intensiv hemmapinion.

Sårbarhetsanalyser och riskanpassningar räcker förstås inte. – Nummer ett är att vi måste stoppa orsaken. Men även om vi i morgon skulle sluta med alla växthusgasutsläpp skulle årsmedeltemperaturen globalt, på grund av trögheten i systemet, ändå öka med en halv grad, vilket är nästan lika mycket som temperatursteg-

ringen hittills. Så vi måste förbereda oss.

Elisabet Lindgren hoppas att Sverige kan föregå med gott exempel under ordförandeskapet i EU 2009 och göra något med utsläppen. Och redan 2008 kommer mycket ny politik i Sverige, spår hon. – Jag tror det kan hända en hel del.



Klimatet kan komma att påverka arbetet för lungmedicinerna, hjärtmedicinerna, invärtesmedicinerna och infektionsläkarna – och det kan påverka primärvården »alldeles kolossalt«, tror Elisabet Lindgren.

Om 20 år tror hon att fossila bränslen på många ställen försvunnit och att det har blivit mycket vanligare med elbilar och bilar med andra bränslen.

Hon tror mycket på tekniska lösningar och styrmedel, alltså politik. Engagemang räcker inte för att människor ska ändra sin livsstil världen över. Folk i fattiga länder har annat att tänka på. I-länderna måste därför hjälpa u-länderna med grön teknik.

– Men man kan göra mycket som enskild individ.

Lever du själv klimatvänligt?

– Jag har ingen bil, jag går eller åker buss. Jag är inte fanatisk på något sätt. Jag bor i lägenhet. Hade jag haft hus hade jag skaffat solpanel och drivit det helt miljövänligt. Det är en dröm, att ha ett självförsörjande hus.

Ska vi sluta flyga?

– De flesta flyger ju inte så himla ofta, kanske en gång om året. Det unnar jag dem. Det är jätteviktigt att få möjlighet att resa och förstå andra kulturer. Men många reser väldigt mycket i jobbet, och där kan man ju göra mycket, med videokonferenser till exempel. Men jag tycker inte att familjer ska avstå från sin enda semesterresa.

När denna tidning trycks har Elisabet Lindgren tagit med sig jobbet och flugit till Thailand, där hon bor av och till sedan tio år tillbaka.

– När jag är där försöker jag resa mycket i regionen och förstå människans historiska samhällsutveckling. Det är lite som en tidsresa, du har allt från bondesamhället och framåt. Det är otroligt spännande.

Hon engagerar sig också ideellt i lokala biståndsprojekt, i form av hjälp till självhjälp, i Thailand, Kambodja och Burma. Det kan handla om att hjälpa en familj att få råd med en vattenbuffel.

Fritidsintressen utöver jobb, resor och engagemang i framtidsfrågor blir det inte plats för. Hon gillar att ha många järn i elden.

– Det bara blir så när man är entusiastisk. Jag är idealist och entusiast, annars skulle man inte våga bryta nya vallar.

Elisabet Ohlin
elisabet.ohlin@lakartidningen.se

1. Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter, SOU 2007:60. Underlaget om hälsoeffekterna, se bilaga B 34 Hälsoeffekter av en klimatförändring i Sverige www.regeringen.se
2. Vetenskapligt underlag för klimatpolitiken, rapport, 2007:03 www.regeringen.se