

Natur och hälsa

I det här temanumret av *Socialmedicinske Tidsskrift* ges ett brett perspektiv på hur natur i städer och på landsbygd kan spela roll för framför allt folkhälsan. Forskare med varierande utbildningsbakgrund, såsom skoglig vetenskap, medicin, landskapsarkitektur, miljöpsykologi, epidemiologi, hälsoekonomi och sociologi bidrar med olika aspekter av samband mellan naturmiljöer och hälsoeffekter.

Naturmiljöers effekt på hälsa har studerats vetenskapligt sedan ett antal årtionden tillbaka, kanske främst inom den miljöpsykologiska disciplinen. Natur är en typ av fysisk miljö som åtminstone hypotetiskt borde kunna påverka hälsan utifrån epidemiologins klassiska triad av hälsans bestämningsfaktorer – tid, *plats* och person. Inom socialmedicin är detta tankesätt självklart, men tyvärr präglas varken all vård eller finansiella värdsatsningar av detta holistiska synsätt på hur hälsa respektive sjukdom uppstår eller utvecklas. Den biomedicinska hälsodefinitionen innebär i princip frånvaro av diagnostiserbar sjukdom, oaktat individens upplevelse av sitt tillstånd i sammanhanget. Detta är en brist som tyvärr blir alltmer uppenbar i och med den epidemi av så kallade livsstilsrelaterade sjukdomar (att jämföra med det mer vedertagna begreppet ”non-communicable diseases”) som drabbat Europa och stora delar av övriga världen. Dessa sjukdomar (kardiovaskulära sjukdomar, diabetes, cancer, kroniska lungsjukdomar och mentala ohälsotillstånd) kräver fler

liv än någon annan orsak och låg- och medelinkomstländer beräknas representera 80 % av denna börda [1]. Med detta i åtanke blir det allt tydligare att vi måste omvärdera insatser och betrakta fysisk miljö som en potentiellt lika tungt vägande faktor som någon farmaka eller sjukhusbunden intervention i den fortsatta kampen för global hälsa och vällävd. I detta temanummer diskuteras miljöns betydelse för den nya ohälsan av bland andra Peter Währborg och William Bird. Währborg relaterar den nya ohälsan till våra neurobiologiska förutsättningar och beskriver hur vår sociala organisation bidrar till ett artificiellt leverne och stress. Bird är distriktsläkare i England och har agerat rådgivare åt den brittiska regeringen för att öka fokus på miljörelaterade insatser i hälsofrågor. Han ger i sin artikel exempel på hur regeringen har valt att prioritera tillgång till grönområden och naturvårdsinsatser för hälsan och hur denna politik kan implementeras i praktiken.

Att särskilt analysera naturmiljön i det fysiska perspektivet kan ha flera motiv – för det första är natur en del av vår arts ursprungsmiljö och ett bevarande av en frisk natur är i alla avseenden nödvändigt för vårt fortbestånd. Otaliga rapporter har publicerats om de negativa hälsoeffekter nuvarande miljöförstöring och klimatförändringar åstadkommer [2] och att belysa naturens direkta positiva hälsoeffekter blir ett medel i kampen om bevarandet av biodiversitet och tillgång till friska

skogar och grönområden. Genom att öka kunskapen om naturens hälsoeffekter ökas motivationen för ett mer ekologiskt, hållbart beteende [3] och man kan argumentera för att tidens urbanisering måste ta hänsyn till tillgång på natur om inte folkhälsan drastiskt ska försämrans. I det här temanumret ger Patrik Grahn en översikt över hur just tankar om vårt ursprung och vår medfödda kärlek till det naturliga, det levande ("biofil"), har präglat en del av de vetenskapliga teorierna kring varför natur skulle vara en särskilt hälsosam fysisk miljö. Han belyser också hur man format teorier kring naturens påverkan på vår uppmärksamhet och hur hjärnan hanterar sinnesintryck från olika miljöer. På samma sätt ger Fredrika Mårtensson en bild av hur naturen spelar roll för barns kognitiva utveckling och hur naturliga miljöer påverkar barns lek och fysiska aktivitet. Hon har i sin forskning konstaterat att gröna utemiljöer underlättar barns möjligheter att tillgodose sina behov och menar att naturen är en underutnyttjad resurs i stöttandet av barns hälsosamma utveckling. Utifrån en delvis annorlunda forskningsansats visar Mariella Niemi hur naturens värde spelar roll för individer med intellektuella funktionsnedsättningar och hur detta har analyserats från ett diskursperspektiv.

Varför har vi då inte kommit längre? Varför implementeras inte tankarna om grönområdets betydelse för folkhälsan i större utsträckning vid dagens stadsplanering? Varför arbetar inte hälsocentraler mer med att hänvisa patienter till rekreation i grönskan och varför satsas inte mer forskningspengar på

att analysera och utvärdera promotion och prevention i skog och mark? Jonas Björk belyser i detta temanummer en del av svårigheterna, och därmed problemen med att befästa evidens, i att designa studier som kan belägga kausala samband mellan hälsa och gröna omgivningsmiljöer. Liksom i all annan epidemiologisk forskning måste man fokusera på att designa longitudinella uppföljningsstudier och att använda validerade mätinstrument, för att säkerställa de indikationer som finns på att miljön spelar roll. Med tydligare kausala samband följer bättre argument och större möjligheter att påverka hälsopolitik och urban utformning. Ett par exempel på hur hälsoaspekter kan integreras i stadsplanering ges i detta nummer av Cecil Konijnendijk och Helena Nordh. Konijnendijk beskriver hur *vild, otämd* natur kan ha en särskild inverkan i termer av översinnliga upplevelser i stadsmiljö, något som kan bidra till både personlig utveckling och stressåterhämtning. Nordh ger ett tydligt landskapsarkitektoniskt perspektiv på hur även små grönområden i städer har betydelse för människors välbefinnande och hur detta är viktigt att beakta i en alltmer urbaniserad värld. Lars Hagberg belyser i sin kommentar hur prioriteringsprinciper och ansvarsfördelning, eller brist på ansvarsfördelning, gör kostnadseffektivitetsberäkningar vad det gäller satsningar på friluftsliv och tillgång till grönområden komplicerade. Denna problematik är dock något som får alltmer uppmärksamhet bland annat genom värderingar av så kallade ekosystemtjänster, där även naturens rekreativvärden brukar inräknas, och exempelvis den delvis

SIDA-stödda organisationen TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) bidrar här med väl underbyggda rapporter och värderingar. I Storbritannien har man relativt nyligen kommit ut med en mer specifik rapport kring ekonomiska värden av ekosystems rekreationsegenskaper [4]. I den senare har man använt en ny form av modell för att analysera hur grönmiljöer och urbana tillgångar interagerar med befolkningsdistribution i avseende på flödet av besök för rekreation. På detta vis kan man få fram ett habitat-specifikt rekreativvärde och det estimerade värdet för rekreativbesök i hela Storbritannien uppgår enligt dessa beräkningar till drygt £10 miljoner per år.

På temat evidens beskriver Ulrika K. Stigsdotter hur en terapiträdgård har utvecklats vid Köpenhamns Universitet och hur evidensbaserad hälsodesign kan tolkas och implementeras. Trädgården är nyligen etablerad, men kommer bland annat att härbärgera patienter med posttraumatiskt stressyndrom (PTSD). Den terapeutiska processen, där närvaron av natur är ett centralt tema, kommer att utvärderas och analyseras kontinuerligt.

Något som återkommer i litteraturen kring samband mellan natur och hälsa, såväl i detta temanummer som generellt, är att förklaringsmodeller ofta refererar till centrala processer, där kunskap om kognition, beteende och emotioner ur ett biologiskt perspektiv är grundläggande. Försök att gå på djupet i de biologiska fundamenten för vår naturanknytning har gjorts både i

Sverige och internationellt. Kerstin Uvnäs-Moberg, läkare och forskare vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), har bland annat studerat hur hormonet oxytocin bidrar till återhämtning efter stress och ger upphov till restaurativa effekter vid kontakt mellan såväl människor som mellan människor och djur. Man har i dessa sammanhang också intresserat sig för om oxytocin kan tänkas spela en medierande roll som antistress-faktor vid människors kontakt med natur. En annan intressant teori baseras på de synintryck vi får i naturen och hur dessa kan beskrivas med fraktaler. Caroline Hägerhäll, landskapsarkitekt och forskare vid SLU, har bland annat i samarbete med Richard Taylor, professor i fysik, psykologi och konst vid Oregons universitet, studerat hur våra hjärnor påverkas av olika fraktala dimensioner med hjälp av EEG. I en artikel publicerad 2011 i *Frontiers in human neuroscience* [5] har man sammanställt tio års forskning på området. Bland annat har den fraktala dimensionen analyserats för ett flertal olika i naturen förekommande fraktaler och det föreligger en tydlig estetisk preferens för fraktaler inom den ”naturliga dimensionen”. Detta bekräftades även med neurofysiologiska mätningar (EEG) där exponering för fraktaler med ”naturlig dimension” gav upphov till alfa-vågor frontalt, talande för ett tillstånd där stressåterhämtning är möjlig [6].

På senare tid har man med hjälp av funktionell hjärnabbildningsteknik (fMRI) kunnat notera bättre kommunikation mellan olika delar av hjärnan vid exponering för naturintryck jäm-

fört med urban exponering [7] och härmed funnit neurobiologiska belägg för naturens restorativa egenskaper. Med samma teknik har man studerat förändringar i amygdala hos personer i urban miljö, förändringar som ökar den neurala sårbarheten för social stress. Motsvarande förändringar kunde inte påvisas i en rural befolkning [8]. Sammantaget vill det här temanumret visa på vikten av natur och grönområden i en urbaniserad värld, där ohälsopanoramata präglas av livsstilsrelaterade sjukdomar och stress, och hur forskning kring folkhälsa bör gå hand i hand med forskning kring såväl landskapsplanering och hållbar stadsutveckling som kring miljöförstöring och klimatförändringar. Genom att skapa forskningsprogram där vetenskap om landskap och natur integreras med medicinsk kunskap kan vi bidra till att med adekvata medel möta både tidens ohälsa och miljöproblem, samtidigt som fler får chansen att hänföras av naturens inneboende skönhet.

Matilda Annerstedt
Temaredaktör

Referenser

- [1] WHO. Global status report on noncommunicable diseases Geneva:WHO. 2010.
- [2] McMichael, A. J., Campbell-Lendrum, D.H., Corvalán, C.F., Ebi, K.L., Githeko, A., Scheraga, J.D., Woodward, A. Climate change and human health: risks and responses: WHO; 2003.
- [3] Annerstedt, M. Health promotion, environmental psychology and sustainable development -- a successful "menage-a-trois". Global Health Promotion. 2009,16:49-52.
- [4] Antara Sen, A. D., Andrew Crowe, Ian Bateman, Paul Munday and Jo Foden. Economic Assessment of the Recreational Value of Ecosystems in Great Britain. UK NEA Economic Analysis Report. The Centre for Social and Economic Research on the Global Environment (CSERGE), University of East Anglia, UK2011.
- [5] Taylor, R. P., Spehar, B., Van Donkelaar, P., Hagerhall, C. M. Perceptual and Physiological Responses to Jackson Pollock's Fractals. Frontiers in human neuroscience. 2011,5.
- [6] Hagerhall, C. M., Laike, T., Taylor, R. P., Küller, M., Küller, R., and Martin, T. P. Investigation of EEG response to fractal patterns. Perception. 2008,37:1488-94.
- [7] Hunter, M. D., Eickhoff, S. B., Pheasant, R. J., Douglas, M. J., Watts, G. R., Farrow, T. F. D., et al. The state of tranquility: Subjective perception is shaped by contextual modulation of auditory connectivity. NeuroImage. 2010,53:611-8.
- [8] Lederbogen, F., Kirsch, P., Haddad, L., Streit, F., Tost, H., Schuch, P., et al. City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans. Nature. 2011,474:498-501.