

Regnbågsmodellen som ett pedagogiskt verktyg för förståelse av determinanter för hälsa och stöd vid arbete för jämlik hälsa

Oliver Dyar, Bo J A Haglund, Margareta Kristenson

Oliver Dyar, adjunkt vid Institutionen för folkhälsa och vårdvetenskap,

Uppsala universitet. E-post: oliver.dyar@uu.se

Bo J A Haglund, professor emeritus vid Institutionen för global folkhälsa,

Karolinska Institutet, Stockholm. E-post: bjahag@gmail.com

Margareta Kristenson, professor emerita i socialmedicin och folkhälsovetenskap,

Medicinska fakulteten, Linköpings universitet. E-post: margareta.kristenson@liu.se

Födelsen av regnbågsmodell, som använts för att underlätta förståelse av vad som påverkar hälsa och sjukdom, formulerades i sanden i en trädgård i Köpenhamn på 1970 – talet. I Skaraborgs Hälsoplan 1970 beskrevs detta svåröverskådliga problemområde i en enkel symbol, nämligen tre koncentriska cirklar, varav den innersta betecknade den enskilde och hans hälsoproblem, den mellersta närmiljön och dess hälsorisker och den yttersta som stöd för samhällsmiljön i stort. Hälsoplanens dimensioner bygger på en cirkelmodell (The Concentric Zone Model) som publicerades redan år 1925 av sociologen Burgess inom Chicagoskolan. Regnbågsmodellen utvecklades sedan i läroböcker från Studentlitteratur i Samhällsmedicin och Folkhälsovetenskap under 1980 talet. Den svenska modellen kallad Haglund & Svanström översattes till engelska och spreds från 1990 talets början internationellt under namnet Dahlgren & Whitehead - modellen. Regnbågsmodellen fick 2015 en utmärkelse som en av de viktigaste samhällsvetenskapliga innovationerna under de senaste 50 åren av ett Samhällsvetenskapligt råd i Storbritannien. Under de senaste åren har det kommit ett ökande antal förslag på revideringar av regnbågsmodellen i den internationella vetenskapliga litteraturen. I Sverige har regnbågsmodellen vidareutvecklats som ett viktigt verktyg i folkhälsoarbetet främst av Östgöta-kommissions arbete 2012 - 2014 för att påverka den ojämlika hälsan i Östergötland. De nya kunskaper, om ojämlikheten i hälsa samt dess orsaker som tillkommit sedan regnbågsmodellen presenterades på 1970-talet integrerades i en uppdaterad regnbågsmodell. Två kolumner adderades; en med individens socioekonomiska status och en med psykologiska resurser samt ett hjärta i centrum som symbol för att illustrera psykobiologiska sårbarhetsmekanismer.

The rainbow model, which has been used to facilitate understanding of what affects health and disease, was first formed in the sand in a garden in Copenhagen in the 1970s. This complex issue was described in a simple symbol in the Skaraborg Health Plan of 1970: three concentric circles, where the innermost circle represented the individual and their health problems, the middle circle the local environment and its health risks, and the outermost circle as support for the broader societal environment. The dimensions of the health plan are based on a circular model (The Concentric Zone Model) published in 1925 by sociologist Burgess within the Chicago School. The rainbow model was further developed in textbooks on Social Medicine and Public Health Science by Studentlitteratur in the 1980s. The Swedish model, called Haglund & Svanström, was translated into English and spread internationally from the early 1990s under the name The Dahlgren & Whitehead model. In 2015, the rainbow model was recognized as one of the most important social science innovations of the past 50 years by the Economic and Social Research Council in the UK. In recent years, there have been an increasing number of suggestions for revisions to the rainbow model in the international scientific literature. In Sweden, the rainbow model has been further developed as an important tool in public health work, primarily through the work of the Östgöta Commission from 2012 to 2014 to address health inequalities in Östergötland. New knowledge about health inequality and its causes that has emerged since the rainbow model was introduced in the 1970s has been integrated into an updated rainbow model. Additional elements were incorporated: one for the individual's socioeconomic status and one for psychological resources, with a heart at the center as a symbol to illustrate psychobiological vulnerability mechanisms.

Inledning

För att öka förståelsen för framväxten av regnbågsmodellen (1,2) beskrivs nedan dess historik, där i Skaraborgs län en pedagogisk modell utvecklades under 1960-talet som del i Sveriges första Hälsoplan år 1970 (3). Denna modell låg sedan till grund för utvecklingen av regnbågsmodellen. Demitz-Helin var sjukvårdsdirektör i Skaraborg när denna publicerades i Hälsoplanen. I en bok av Demitz-Helin och Tengsand (1990) framgår av citatet nedan att planeringskommittén använde nivåerna i figuren för att åskådliggöra problemområdet (4). ”Kommittén försökte därför sammanfatta hela det svåröverskådliga problemområdet i en enkel symbol, nämligen tre koncentriska cirklar, varav den innersta betecknade den enskilde och hans hälsoproblem, den mellersta närmiljön och dess hälsorisker och den yttersta som stöd för samhällsmiljön i stort.” Hälsoplanens dimensioner bygger på en cirkelmodell (The Concentric Zone Model) som publicerades redan år 1925 av sociologen Burgess inom Chicagoskolan (5).

Om förståelse av verkligheten

I diskussionerna om komplexa orsaker till sjukdom och död som fördes under 1970-talet så fanns som ett sätt att förenkla och förstå sambanden, den s.k. koncentriska *zon modellen* i Hälsoplanen i Skaraborg, med basen i samhällsmiljön (Figur 1). Denna beskrevs som Natur, Trafik, Bebyggelse och Fritidsanläggningar. I lagret ovanför fanns Närmiljö som innefattade hem, skola och arbetsplats. Överst i modellen fanns Individen. Den här modellen utgjorde kärnan i den Hälsoplan som togs för Skaraborgs läns landsting 1970. Inriktningen för det hälsofrämjande arbetet betonades vara att individens hälsa måste ses i relation till den miljö hon lever i och att det yttersta målet för arbetet i den år 1973 nybildade organisatoriska Hälsovårdsenheten var att enskilda skall uppnå och bevara ett gott hälsotillstånd (6). Fördjupad utvecklingen av hälsovårdsenheten presenteras i annan artikel (7,8).

I Hälsovårdsenhetens arbete kom undersökningen Hälsoprofil Skaraborg 1977 (HPS 77) att ses som ett kunskapssamlande arbete. Det var ett försök att omsätta det kommun-



Figur 1.

diagnostiska tänkandet som King lanserade för tredje världens länder till det västerländska samhället. Med kommundiagnos menas: *Sjukdomsmönstret i ett samhälle (kommun) beskriven i termer av mest betydande faktorer som påverkar mönstret* (9). Praktiskt innebar det här att ett tillvägagångssätt skapades med en beskrivning av basala uppgifter om lokalsamhället (en samhällsprofil) och för samma område i lokalsamhället mönstret av hälsoförhållandet i (en hälsoprofil). Själva diagnosen innebar en analys av hur dessa profiler hänger ihop. Med detta som utgångspunkt kunde sedan åtgärdsprogram utformas.

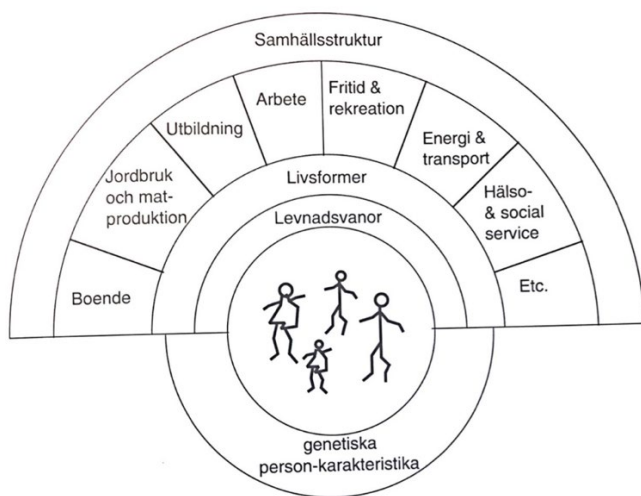
Födelse av Regnbågsmodellen för determinanter eller orsaker till hälsa och sjuklighet

Vid ett nordiskt möte i Köpenhamn, för några av de unga redaktörerna för Motpol (en medicinsk tidskrift från 1970-talet), vars fokus var att försöka förstå hur orsaksfaktorer eller determinanter är relaterade till hälsa/ohälsa ställdes frågan: Hur skulle vi kunna på ett enkelt sätt beskriva detta? Ett svar var den Regnbågsmodell (Figur 2) som ritades i sanden i en trädgård. Den användes sedan som en pedagogisk modell för att lättfattligt utveckla det hälsofrämjande arbetet. Till en början i Skaraborgs landsting med arbetet till följd av HPS77 (Hälsoprofil Skaraborg 1977) och från 1980 i Stockholms landsting med program som Stockholm Cancer Prevention Programme (SCPP) (10,11,12,13) och senare i Stockholm Diabetes Prevention Programme (SDPP) (14).

Bo J A Haglund och Sven-Olof Isaksson var redaktörer för HPS77 (Hälsoprofil Skaraborg 1977) - projektrapport som var avsedd som bas för ett åtgärdsprogram och att presenteras för de som berördes (15). Projektrapporten presenterades hösten 1980 där *Regnbågsmodellen* första gången beskrevs med sina fyra nivåer: Överst samhällsstruktur, sedan livsformer som Boende (bostadsmiljö), Utbildning, Arbeta, Fritid och rekreation, Energi och transport, Hälsovård och social service. Kunskapsnivåerna om människans totala situation och hennes hälsa/ohälsa kan förenklat och schematiskt beskrivas som ovan fyra nivåer. Individnivån, i form av genetiska personkaraktistika beskriver människans begränsningar. Människan måste sedan ses i relation till sina levnadsvanor, andra människor inom olika kunskapsfält i närmiljön. Människan och hennes närmiljö måste därefter ses i relation till samhällsstrukturen i stort (Figur 2).

Inspiration för Regnbågsmodellen

Den *teoretiska inspirationen* för Regnbågsmodellen hämtades från Uri Bronfenbrenners socio-ekologiska utvecklingsmodell med olika systemlager (meso-, exo- och makrosystem), som i Regnbågsmodellen, med betoning av människan i samspel med de olika lagren av orsaker till påverkan på människan (16).



Figur 2. Regnbågsmodellen som utvecklades i slutet av 1970 talet i sanden i en trädgård i Köpenhamn.

Den andra inspiratören för utvecklingen av tänkandet runt Regnbågsmodellen var utbildaren, filosofen och pedagogen Paulo Freire som hävdade att: ”Vi kom till världen för att förändra den” (17,18). Freires modell om att se, analysera och agera har bäring för att *se* dvs en kommundiagnos, *analysera* orsaksmönster (hälsoprofil och samhällsprofil) och *agera* i förändringsprocessen tillsammans med de som berörs.

Praktisk tillämpning och initial spridning av Regnbågsmodellen

En praktisk tillämpning av Regnbågsmodellen och de bakomliggande teorierna genomfördes tillsammans med Bjarne Jansson utifrån slutsatser av fynden från HPS77– studien med högre frekvenser av psykisk ohälsa i kommunerna Tibro och Tidaholm, som sannolikt betingad av användningen av organiska lösningsmedel i limmer och färger i möbelindustrier. I dessa kommuner fanns i slutet av 1970-talet 125 möbelindustrier av olika storlek. Användningen av organiska lösningsmedel var utbredd (19,20) Efter förhandlingar med företagsföreningen, facket och Ulferts möbelindustri beslutades om att en modellandläggning skulle byggas för inkapsling av målning av möbler på Ulferts. Därigenom hade organiska lösningsmedelsexpositioner minimerats. Men, det blev också billigare i produktionsledet av möbler då de organiska lösningsmedlen vid infärgning kunde återanvändas.

Lärdomarna från lösningsmedelsprojektet i Tibro var bl. a. att engagemang för förändring skapas genom lokala data. Men också genom lokal organisatorisk

samverkan som i Tibro med medverkan både från Företagarföreningen och den lokala Fackföreningen och Företagshälsovården och med oss som forskare. Den viktigaste insikten var kanske att den här typen av förändringsprocesser måste vara långsiktiga och pågå under flera politiska mandatperioder. Insikterna och erfarenheterna togs med till Stockholm och arbetet med cancerprevention i SCPP, Stockholm Cancer Prevention Programme. På 1980-talet tillskapades en hälsovårdsorganisation i Stockholmsregionen med bl. a. en cancerpreventiv enhet som hade ett nära och kontinuerligt samarbete mellan administratörer, forskare och politiker/beslutsfattare över blockgränser i HÄLSAK (Hälsosakkunniga) en mötesplats för forskare och politiker. Inom ramen för detta signerades den 10 åriga projektplanen för SCPP av både moderater och socialdemokrater. Vilket praktiskt betydde ett långsiktigt politiskt stöd för förändringsprocessen oavsett valutgång, som då var vart tredje år. Genom denna mötesplats för samverkan mellan beslutsfattare och forskare kunde planer för hälsofrämjande insatser inom dåvarande Stockholms län smidigt genomföras praktiskt.

I oktober 1980 genomfördes ett minisymposium vid en tisdagssammankomst vid Svenska Läkarsällskapet som sedan presenterades i Läkartidningen 1981 av Isaksson med titeln *Prevention – en läkaruppgift?* (21). Haglund medverkade med ett föredrag: *Distriktläkarens områdesansvar i ett preventivt perspektiv*. Fokus var den kommundiagnostiska processen, där Regnbågsmodellen presenterades. I juni år 1981 presenterade Haglund Regnbågsmodellen i ett nordiskt sammanhang vid den andra nordiska kongressen i Allmänmedicin i Bergen med rubriken *Kommundiagnosen, Den samhällsmedicinska analysen av närsamhället, Utgångspunkten för prevention* och 1983 på engelska (22,23). År 1982 presenterades samma rapport som den 1980 med titeln *Offensivt hälsoarbete*, inom ramen för Spri (Statens planerings och rationaliseringsinstitut) och nu med referenser med avsikten att ge en handbok till andra landsting i Sverige för att genomföra samhälls- och hälsoprofiler som utgångspunkt för hälsofrämjande arbete. Redaktörer för denna rapport var Haglund BJA och Isaksson S-O (24).

Historien om Regnbågsmodellen – en fortsättning

Berättelsen om Regnbågsmodellen kunde ha varit slut här. Handboken som publicerades av SPRI 1982 kunde ha varit det sista. Men många landsting i Sverige ville göra om samhälls- och hälsoprofilarbetet för sina landsting under de följande åren (25). Regnbågsmodellen spreds i Sverige också genom de läroböcker som publicerades från 1983 (26), *Samhällsmedicin – en introduktion*. Grundprincipen var att utveckla vilka aktörer i de viktigaste arenorna för respektive åldersgrupp som behöver preciseras när det gäller ansvar och aktioner för att påverka folkhälsan. Detta utvecklades än mer i den 2:a helt omarbetade upplagan som publicerades drygt 10 år senare, år 1995.

I slutet av 1980-talet och början av 1990-talet satt Margaret Whitehead, med Finn Diderichsen som handledare, som doktorand på Kronan dvs Institutionen för Socialmedicin vid Karolinska Institutet i Stockholm, och exponerades av många av de ovannämnda rapporterna där regnbågsmodellen ingick. Tack vare henne och Göran Dahlgren översattes modellen till engelska och fick sedan internationell spridning. De publicerade 1991 väsentligen samma modell som togs fram 10 år tidigare av Haglund (27). Sannolikt hade inte modellen fått den

Urdrag från <http://www.esrc.ac.uk>

In 2015 the Economic and Social Research Council (ESRC) turned 50. We have marked the anniversary through a range of exciting activities highlighting the positive real-world impact of social science research over the last five decades and into the future.

To mark our 50th anniversary we are celebrating the social sciences and the insights they have given to society. Throughout 2015 we are highlighting selected achievements and landmark research contributions over the last 50 years - some well-known, others that deserve wider recognition - but all important works of research that have had a major impact on our lives.

Ruta 1. The Dahlgren-Whitehead rainbow

stora internationella spridningen om inte Dahlgren & Whitehead använt modellen i en rad WHO rapporter under 1990 talet och framgent (28).

En intressant notering från år 2015 var att Regnbågsmodellen, då kallad Dahlgren-Whitehead rainbow fick en utmärkelse av ett vetenskapsråd i Storbritannien, *the Economic and Social Research Council (ESRC)*, som en av de 50 senaste årens viktigaste samhällsvetenskapliga innovationer (Ruta 1).

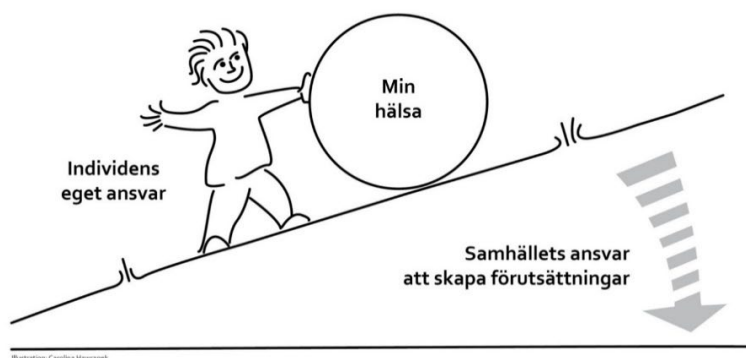
Östgöta kommissionen för folkhälsa

I Sverige fortsatte utvecklingen av Regnbågsmodellen genom det arbete som Östgöta kommissionen för folkhälsa, 2011 – 2014 (29) genomförde. Kommissionen arbetade på uppdrag av Östsam; ett samordningsförbund mellan dåvarande landstinget Östergötland och dess 17 kommuner och bestod av 10 forskare, två politiker (en V och en M) och två tjänstepersoner. Ordförande i kommissionen var Margareta Kristensson, då verksam som överläkare i socialmedicin och folkhälsa i landstinget i Östergötland samt professor i socialmedicin och folkhälsovetenskap vid medicinska fakulteten vid Linköpings universitet.

Politikerna var inspirerade av den internationella kommissionen på uppdrag av WHO, under ledning av Sir Michael Marmot, vars slutrapport ”Closing the gap in a generation” (30) publicerats 2008. Östgöta-kommissionens uppdrag var därför att ”Enligt modell från WHO belysa hälsoläget i länet utifrån ett tvärsektoriellt kunskaps- och erfarenhetsperspektiv, utgå från de nationella folkhäl-sopolitiska målområdena och verka under åren 2012 - 2014. Kommissionen ska analysera hälsoläget utifrån bl.a. socioekonomiska-, miljö-, genus-, mångfald/ icke-diskriminerings- och livscykelperspektiv, samt föreslå insatser på läns-kommun- och stadsdelsnivå som skapar förutsättningar för en bättre hälsa på lika villkor för alla som bor och verkar i Östergötland.”

Utöver de nationella folkhälso-politiska målområdena från 2002, och WHO kommissionen under Michael Marmot, inspirerades kommissionen av Malm-ökommissionens arbete som presenterades just vid starten för arbetet i Öster-götland. Vid ett seminarium kring implementering anordnat av Malmökommis-sionen beskrev en implementerings forskare att grundläggande för framgångsrikt förändringsarbete är att alla som deltar (forskare, politiker och tjänstemän) har samma målbild.

Arbetet inleddes därför med en analys av skillnader i hälsa i Östergötland och följande presentation. Många av dessa data var helt nya för politikerna och även för ledande tjänstepersoner. Tidigare fanns på länsnivå analyser av skillna-der mellan män och kvinnor liksom mellan åldersgrupper, däremot hade ingen analys tidigare skett av socioekonomiska skillnader i hälsa. Analyserna visade att också Östergötland hade stora socioekonomiska skillnader i hälsa, analogt nationella data, och att dessa återkom utöver för utbildningsnivå också för in-komst. När dessa resultat presenterade vid ett första gemensamt seminarium med politikerna och tjänstemän skapade detta stort engagemang, från alla poli-tiska partiers representanter; ”Så här kan vi inte ha det!” Gör något: hjälp oss förstå vad vi kan göra.



Figur 3. Ansvar för folkhälsa för individ respektive samhälle.

Vid följande möten med politiker och tjänstemän, diskuterades orsaker till skillnaderna i hälsa och möjliga lösningar. Detta skedde vid heldagsseminarier med expertföreläsningar och följande workshop med dialog. Förslag till insatser på läns- kommun- och stadsdelsnivå utvecklades succesivt, i dialog med politiker och tjänstemän, integrerat med analys av orsaker. Dessa förslag diskuterades också vid dialog/rundresa med politiker i kommuner och landsting. Två utmaningar fanns i detta arbete. Den ena var konflikten i synsätt mellan de som menade att individen har ett huvudansvar för sin hälsa (ofta politiker på högerkanten) och de som menade att samhället, och politiken, har ett ansvar för att möjliggöra detta (ofta politiker på vänsterkanten). En figur från grundkursen i Folkhälsovetenskap, som illustrerar att vi har olika förutsättningar (Figur 3), och att vi därför behöver arbeta på både strukturell och individnivå var mycket värdefull och skapade samsyn i arbetets ansats.

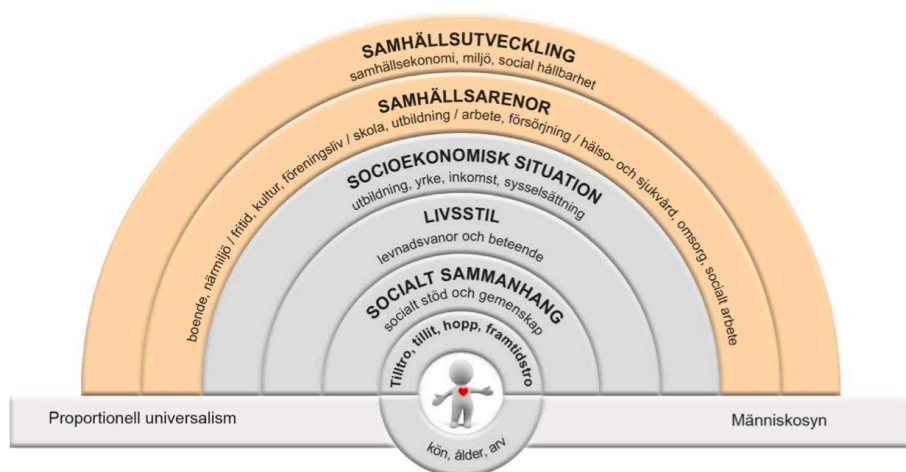
Det andra problemet var att man upplevde att kunskapen var så komplex, att det var svårt att greppa alla determinanter och hur de förhåller sig till varandra. För att underlätta denna togs den tidigare beskrivna regnbågsmodellen fram, och utvecklades, också detta i samspel med användarna, dvs beslutsfattarna.

Östgötamodellen fick två färger, för att markera de delar politiken och samhällsaktörer har huvudansvar de (orange) samt de (grå) områden som gäller individen. Två nya dimensioner lades in under individperspektivet. Man saknade individens socioekonomiska situation som man ville tydliggöra. Denna lades direkt under samhällsarenorna. Därtill lades en inre ring till som illustrerar psykologiska resurser dvs. individens tilltro till sin egen förmåga, tillit till andra, hopp och framtidstro. Detta för att illustrera att dessa faktorer verkligen kan påverkas av politiska beslut på strukturell nivå. Detta sågs som så viktigt att man som en av nyckelsatserna i programmet skrev; ”Att tilltro till egen förmåga, tillit till andra, hopp och framtidstro är grundläggande för att minska sociala skillnader i hälsa.” Slutligen fick modellen ett rött hjärta i centrum. Detta för att illustrera att livsvillkoren, via de individuella determinanterna via psykobiologiska mekanismer påverkar kroppens centrala skyddssystem och individens sårbarhet.

Modellen har därtill en ”bas” som beskriver två förhållningssätt som är grundläggande för arbetet med jämlik hälsa. ”Proportionell universalism”, ett begrepp lanserat av Michael Marmot, vill påminna om att ohälsan följer en social gradient och att det inte räcker med att rikta insatser mot de mest utsatta utan att det krävs universella insatser- till alla- men i proportion till behoven. Det andra begreppet ”Människosyn” lades in eftersom en människosyn som utgår från alla människors lika värde är en förutsättning för att kunna arbeta med jämlik hälsa. (Figur 4).

Modellen var en viktig grund i dialogen med politiken och utveckling av förslag till insatser. Man såg ett stort värde i att arbeta efter ett arenaperspektiv och

definierade gemensamt de samhällsarenor man såg som viktigast och dessa lades in i regnbågen; Boende och närområde, fritid, kultur och föreningsliv, skola och utbildning, arbete och försörjning, hälso- och sjukvård och omsorg (29). Med detta som grund definierades rekommendationer för insatser för respektive arena.



Figur 4. ”Östgötamodellen för jämlik hälsa – ett samspel mellan individ, miljö och samhälle”. Orange färg markerar de samhälleliga förutsättningar som är avgörande för de individuella (grå) bestämningsfaktorerna för hälsa. Framtagen av Jolanda van Vliet och Margareta Kristenson, 2014, baserad på hälsans bestämningsfaktorer av Dahlgren och Whitehead, 1991.

I slutrapporten beskrivs den gemensamma slutsatsen- som hänvisar till och illustreras av denna modell:

- Att det är möjligt att påverka och skapa förutsättningar för bättre hälsa på lika villkor, på regional, kommunal och lokal nivå, genom att förstå betydelsen av och agera utifrån de komplexa samband som är dess grund
- Att tillämpa ett arenaperspektiv - vilket innebär att man definierar, analyserar och stärker de olika livsmiljöer/arenor där människor växer upp, lever, verkar och dör - med målet att skapa förutsättningar för hälsa för alla på lika villkor.
- Att följande rekommendationer skall ses som start på en process i ett gemensamt långsiktigt arbete i samverkan mellan region, kommuner och universitet, för lärande och utveckling
- Ge jämlikhet i hälsa hög prioritet och integrera detta i alla politikområden, bland annat i styrdokument och handlingsplanersystematisk, analys, uppföljning och utvärdering avseende effekter på skillnader i hälsa.

Kommissionens rekommendationer antogs i bred konsensus vid Östsams sista möte dec 2014. Vid den nya region Östergötlands första fullmäktige möte januari 2015 lyftes detta arbete fram som en grund för den nya regionens strategiska arbete. Modellen återkommer nu i alla regionens grunddokument och är också grunden för den uppdaterade Folkhälsostrategi 2024 som är framtagen av Region Östergötland i samverkan med alla kommuner, Länsstyrelsen i Östergötland samt representanter för civilsamhället. Vid Östgöta-kommissionens 10 års jubileum i september 2024 var Östgöta-modellen central. Styrkan som pedagogiskt verktyg är fortsatt att den är begriplig- och att den i nästan oavsett samhällsproblem kan vara en utgångspunkt för insatser på olika nivåer- från barns psykiska hälsa till kriminalitet. ”Vi förstår!”

Östgöta-modellen används även i boken *Socialmedicin, individ, hälsa och samhälle* (31), samt i slutbetänkandet från den Nationella kommissionen för jämlik hälsa *Nästa steg på vägen mot en mer jämlik hälsa - slutbetänkande av Kommissionen för jämlik hälsa* SOU 2017:47 (32).

Och framtiden?

All models are wrong, but some are useful – George Box.

Med tanke på den utbredda användningen av regnbågsmodellen är det inte förvånande att utmaningar har ställts mot den under åren, särskilt Dahlgren och Whitehead-modellen som ofta förekommer i internationella läroböcker om folkhälsa. Kritiken gäller bland annat begränsningar i den metodologiska utvecklingen och den explicita evidensbasen, samt modellens omfattning. Som alla modeller representerar regnbågsmodellen en abstrakt och förenklad syn på verkligheten; en karta är aldrig en direkt kopia av ett territorium/område, men det är viktigt att en karta innehåller de viktigaste aspekterna av ett territorium/område.

På senare år har flera modifieringar föreslagits utifrån modellernas begränsningar, t. ex. avsaknaden av en potentiellt viktig typ av bestämningsfaktor (t. ex. digital teknik) (33) eller att det anses otillräckligt att vissa bestämningsfaktorer endast inkluderas implicit genom att ”ingå” i andra relaterade bestämningsfaktorer (t.ex. det omfattande inflytandet av relevanta miljöfaktorer eller andliga aspekter) (34). Detta är inte heller förvånande, särskilt med tanke på utvecklingen i världen under de senaste decennierna: med andra ord, både territoriet och vår förståelse av territoriet har ändrats. Särskilt betydande utvecklingar inkluderar den pågående digitala revolutionen och informationsålderns sociala acceleration; den snabba expansionen av fördrivna människor och migration globalt; och klimatförändringarnas verkliga effekter på hälsan, tillsammans med en fördjupad förståelse av effekterna av ett bredare spektrum av miljöfaktorer på människors hälsa och välbefinnande. Dessa utmaningar har emellanåt utkristal-

liserats i konkreta förslag på nya modeller (1,35,36). De flesta av de föreslagna ändringarna och uppdateringarna kan betraktas som justeringar gjorda av ”kärnelementen” i regnbågsmodellen, vilket starkt tyder på att modellen fångar och förmedlar vissa bestående sanningar.

Denna artikel har spårat utvecklingen och framväxten av regnbågsmodellen och illustrerat hur denna process har varit djupt och tätt sammankopplad med utvecklingen och framstegen inom folkhälsan i många delar av Sverige - och under senare år, runt om i världen. Regnbågsmodellen är således ett viktigt utfall från arbetet av många inblandade i Socialmedicin under de senaste 50 åren och författarna ser fram emot att följa dess utveckling i framtiden.

Referenser

1. Dyar O et al. *Scand J Public Health* (2022), Rainbows over the world's public health: determinants of health models in the past, present, and future. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/14034948221113147> (Most read article the last 6 months in the journal, 2024 09 21)
2. Haglund BJA (2023). Regnbågsmodellen och dess utveckling och användning från 1970 – 2023. *Soc Med Tidskr* 2023;100(1):252–62. <https://publicera.kb.se/smt/article/view/22366/18280>
3. Demitz-Helin G. Hälsoplan för Skaraborgs län. SMT 1971; 48(3):151 - 154.
4. Demitz-Helin G och Tengsänd A. Landstinget i Skaraborg 1963 - 1987: spegling av ett kvartssekel, Mariestad, 1990 (s. 65 - 70).
5. Park, R.E, Burgess E.W., *The City*. (1st ed) Chicago, IL. University of Chicago Press, 1925.
6. Haglund BJA, Bolin A, Isacson S-O (1982). Hälsovård, primärvård och kommundiagnostik. I Haglund BJA och Isacson S-O (Red). ”Offensivt hälsoarbete” – Kommundiagnostik – erfarenheter från tvärsnittundersökningen hälsoprofil Skaraborg. Språ rapport 84, 1982.
7. Jansson B (2024). Hälsovårdsenheten som förebild eller inspiration - om att förverkliga en unik hälsoplan. I detta nummer.
8. Hälsoplan (1970). Skaraborgs läns landsting.
9. King M. (1966). *Medical Care in Developing Countries*. A symposium from Makerere. Oxford University Press. Nairobi
10. Haglund BJA, Tillgren P, Holm LE, et al. Mapping of the “intervention channels” as a part of the community diagnosis process of the Stockholm Cancer Prevention Program (SCPP). *Scandinavian Journal of Primary Health care*. Supplement. 1988;1:65-72. PMID: 3227204.
11. Haglund, B. J. A., Svanström, L., Tillgren, P., Holm, L. E., & Bracht, N. (1988). Policy change and implementation strategies in the development of a Comprehensive Cancer Prevention Program for urban areas (The Stockholm Cancer Prevention Program-SCPP). *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 1(2-3), 273-290. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13511610.1988.9968117?journalCode=ciej20>
12. Holm L-E., Callmer E., Eriksson C-G., Haglund BJA. Kanström L. Tillgren P. (1989). Community-Based Strategies for Cancer Prevention in an Urban Area: The Stockholm Cancer Prevention Program. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 81(2), 103–106
13. Tillgren P, Haglund BJA., Kanström L., Holm L-E. (1992). Community analysis in the planning and implementation of the Stockholm Cancer Prevention Program. *Health Promotion International*, Volume 7, Issue 2, 1992, Pages 89–98, <https://doi.org/10.1093/heapro/7.2.89>
14. Andersson, C. M., Bjärås, G. E., & Östenson, C. G. (2002). A stage model for assessing a community-based diabetes prevention program in Sweden. *Health promotion international*, 17(4), 317–327.
15. Haglund BJA, Isacson S-O. (Red) (1980) Hälsoprofil Skaraborg 1977. Projektrapport, grön, nr 15. Landstingets Hälsovård.
16. Bronfenbrenner U. (2017). Om Bronfenbrenners modell. Wikipedia <http://barnochfritid.blogspot.com/2013/01/uric-bronfenbrenner.html>

17. Haglund BJA. (2021). De förtrycktas pedagogik som befriar till handling. Paulo Freire 100 år <https://socialmedicinsktidskrift.se/index.php/smt/article/view/2625/2385>
18. Paulo Freire (2021). De förtrycktas pedagogik. Trinambai, Stockholm. ISBN 978-91-88226-12-9
19. Haglund BJA and Jansson B. (1990). Samhällsdiagnos – ett hjälpmedel även i arbetsmiljöarbetet. *Soc Med Tidskr* 1990;5:255–62.
20. Jansson B and Haglund BJA. (1991) Intervention strategies directed at exposure to organic solvents at worksites: a case study. *J Prim Prev* 1991;11:295–317.
21. Isacson S-O (1981). Prevention – en läkaruppgift? *Läkartidningen* vol 78, nr 1-2; s 52-4, 1981
22. Haglund BJA. (1981). Kommudiagnosen; Den Samhällsmediciska Analysen av Närsamhället, utgångspunkten för prevention. Föredrag vid den 2:a Nordiska Kongressen i Allmänmedicin i Bergen, 19 juni 1981. Stencil.
23. Haglund BJA. (1983). Community diagnosis. A theoretical model for prevention in primary health care. *Scand J Prim Health Care* 1983;1:12–19.
24. Haglund BJA och Isacson S-O (Red.) “Offensivt hälsoarbete” – Kommundiagnostik – erfarenheter från tvärsnittsundersökningen hälsoprofil Skaraborg. Spri rapport 84, 1982.
25. Haglund BJA. (1991). The Need for Local Community Studies. Some lessons from the third world translated to a Swedish county. In: *Methods and experiences in planning for health*. NHV report 1983:2. Gothenburg: The Nordic School of Public Health, 1983.
26. Haglund BJA and Svanström L. (1983). *Samhällsmedicin – en introduktion*. Lund: Studentlitteratur, 1983
27. Dahlgren G and Whitehead M. (1991). *Policies and Strategies to Promote Social Equity in Health*. Stockholm: Institute for Futures Studies, 1991.
28. Dahlgren G., Whitehead M. (2021). The Dahlgren-Whitehead model of health determinants: 30 years on and still chasing rainbows. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S003335062100336X>
29. Kristensson, M., Larsson A. Östgöta-kommissionen och den nationella folkhälsopolitiken. *Soc Med Tidskr* 2018;95(6):669–679.
- 30.. World Health Organization. *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health*. Final report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: WHO, 2008.
31. Allebeck P, Burström B, Hensing G, Kristenson M. Socialmedicin, individ, hälsa och samhälle”, (Studentlitteratur 2015)
32. Socialdepartementet. Nästa steg på vägen mot en mer jämlik hälsa - slutbetänkande av Kommissionen för jämlik hälsa - Regeringen.se, SOU 2017:47.
33. Rice L, Sara R. Updating the determinants of health model in the information age. *Health Promot Int* 2019;34:1241–1249.
34. Barton H, Grant M. A health map for the local human habitat. *J R Soc Promot Health* 2006;126:252–253.
35. Rice L, Sara R. Updating the determinants of health model in the information age. *Health Promot Int* 2019;34:1241–1249.
36. Morley J, Cowls J, Taddeo M, et al. Public health in the information age: recognizing the infosphere as a social determinant of health. *J Med Internet Res* 2020;22:e19311.