

Lunds Universitet
Institutionen för kulturgeografi
och ekonomisk geografi

Åldrande och hållbarhet

Perspektiv på den demografiska transitionens
framtida miljökonsekvenser

Aging and sustainability

Perspectives on the demographic transition's future environmental
effects

Karol Pawlik

Kandidatuppsats i humanekologi HT 2018
HEKK03
Handledare: Karin Lindsjö

Abstract

The demographic transition has in modern times encompassed most of the world to various degrees. Characteristic of the transition is a pronounced decline in both birth and death rates compared to the pre-transitional state, significantly changing the age composition of a society with a resultant increase in elderly people and decrease in children. This qualitative study aims to examine the potential future technological and economic effects regarding the care and providing for elderly people as well as the environmental effects of this continuing phenomenon. This was done by interviewing four experts in the field of demographic research in addition to doing a comparative idea analysis of two particularly opinionated texts from the public debate, to convey the broad array of perspectives on these subjects. According to the interview subjects and based on today, the difference in environmental impact of elderly people compared to other age groups will be negligible except possibly in particular circumstances. However, their statements also suggest that a source of additional productive labor will be needed to accommodate the financial and personal needs of elderly people in the future.

Key words: aging, demographic transition, elderly, environment, sustainability

Innehållsförteckning

1. Introduktion	4
1.1. Syfte och frågeställningar	5
1.2. Definitioner	5
1.3. Disposition	6
2. Bakgrund	7
3. Tidigare forskning	10
4. Teori	13
4.1. Teorins ursprung	15
4.2. Transitionens förutsättningar	18
5. Metod och material	21
6. Empiriskt material	23
6.1.1. <i>The Ecology of Wisdom</i>	23
6.1.2. <i>The Coming Death Shortage</i>	24
6.1.3. Jämförande idéanalys	26
6.2. Intervjuer	29
6.2.1. Mikael Hammarskjöld	29
6.2.2. Franz-Michael Rundquist	31
6.2.3. Tommy Bengtsson	33
6.2.4. Bertil Egerö	35
7. Diskussion	38
7.1. Slutsatser	39
Källförteckning	41
Bilaga - Intervjuguide	
Figur 1	8

1. Introduktion

Jag blev inspirerad till denna uppsats av att ha läst science fiction-romanen *Holy Fire* (Sterling 1996) av Bruce Sterling. Den utspelar sig på 2090-talet i ett samhälle där den demografiska transitionen har fullföljts och ålderspyramiden har antagit formen av en mer eller mindre jämbred rektangel. Det finns alltså ungefär lika många seniorer som medelåldringar respektive barn/ungdomar och detta har fått långtgående sociala och kulturella följder. Biomedicin är världens största och mest lönsamma industrigren och dess framsteg har lyckats höja medellivslängden betydligt, till den grad att människor över 100 år är en vanlig företeelse. Den politiska och ekonomiska makten är kraftigt koncentrerad till en gerontokratisk elit medan ungdomar, oförmögna att konkurrera med seniorernas ansamlade erfarenhet och kapital, till stor del är utlämnade att jobba inom tjänstesektorn för att passa upp på de äldre eller vårdas i en marginaliserad tillvaro på samhällets bottenskikt. Berättelsen låter kanske dystopisk men i flera avseenden är den optimistisk – samhället präglas av materiellt överflöd, många miljöproblem har lösts på teknologisk väg och utöver den rigida åldersstratifieringen är social jämlikhet uppnådd. Samtidigt är samhällsandan ett slags makrokosm av en stereotypisk gammal människas sinnelag: mogen och förståndig men också uppgiven och i brist på passion, energi och livslust.

Romanen väckte hos mig ett intresse för hur den fortsatta demografiska transitionen kommer att samverka med andra samhällstrender för att påverka betingelserna för våra levnadssätt. Det är nog befogat att säga att det globala samhället i början av det 21:a århundradet existerar i den framtida skuggan av ett antal annalkande potentiella krisfenomen som ofta framställs som av närmast existentiell karaktär, varav världskapitalismens strukturella problem är ett. En av de mest omtalade aspekterna av transitionen är den ökande försörjningsbördan som spås uppkomma när en allt större andel av befolkningen lämnar arbetslivet. Denna utsikt har lett till dystra förutsägelser om en ohållbar situation när pensions- och hälsovårdssystem brister under trycket. Ett annat är förstås den globala miljökrisen, som hotar att överutnyttja planetens resurskällor och överbelasta avfallssänkorna.

1.1 Syfte och frågeställningar

Jag är särskilt intresserad av hur åldrande samhällen och miljöfrågan kommer att samverka, då jag upplever att det är ett underforskat ämne. Mitt syfte är därför att undersöka den demografiska transitionens fortsatta uttryck i ett framtida perspektiv men för att kontextualisera frågan vill jag även titta på sambandet mellan miljö och befolkningsfrågor historiskt. Mina frågeställningar är:

- I vilken utsträckning kan framtida samhällen där befolkningen består av en större andel äldre jämfört med dagens förväntas att belasta miljön, jämfört med idag?
- Vilka teknologiska och ekonomiska trender kan den fortsatta demografiska transitionen tänkas driva i framtiden, i synnerhet med avseende på försörjning och omsorg av äldre?

1.2. Definitioner

Hållbarhet – Brundtlandrapporten (1987) som utgavs av FN:s världskommission för miljö och utveckling etablerade den vedertagna definitionen av hållbar utveckling: ”en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov.” Hållbarhet kan då sägas vara när ett samhälle är i stånd att tillfredsställa sina behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov.

Kohort – en grupp som delar en gemensam egenskap; i demografiska sammanhang individer födda inom ett visst tidsintervall.

Miljöbelastning – aktiviteter som motverkar hållbarhetsmålet.

Äldre – Människor över pensionsåldern.

1.3. Disposition

Nästa kapitel inleds med en bakgrund till den demografiska transitionen och hur den historiskt har förändrat åldersstrukturerna i utvecklade länder samt är i färd med att göra detsamma även i utvecklingsländerna. I det tredje kapitlet redogörs för hur tidigare forskning inom gerontologi har anknutit till miljöbegreppet och en rapport om olika åldersgruppers koldioxidutsläpp under en 45-årsperiod. Kapitlet därefter förklarar teorin om den demografiska transitionen, hur den utarbetades och vilka förutsättningar som iscensätter en transition. Det empiriska materialet utgörs av en jämförande analys av två inlägg i samhällsdebatten som ger olika visioner av äldre människors framtida roll samt fyra intervjuer. Slutligen diskuteras resultaten och några slutsatser anknyts till frågeställningarna.

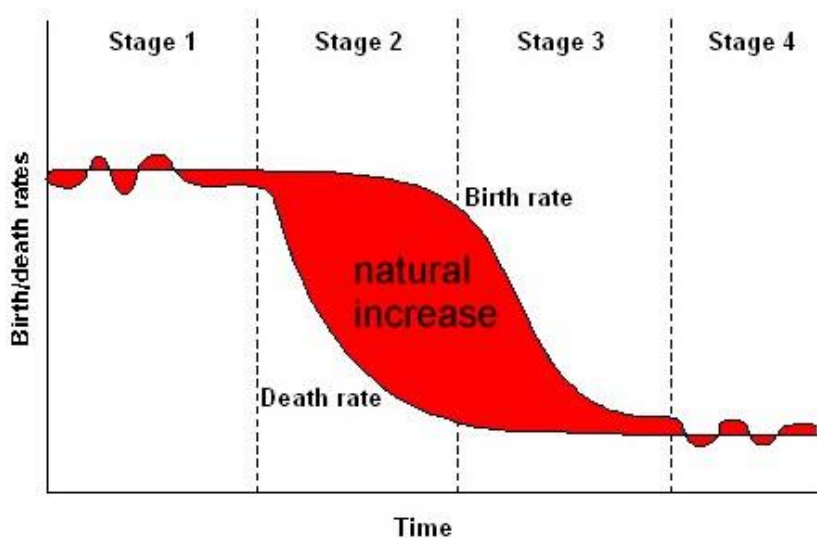
2. Bakgrund

Det historiskt unika fenomenet som kallas ”demografisk transition” började i dagens utvecklade länder under 1700- och 1800-talen och spred sig till utvecklingsländerna under andra halvan av 1900-talet. Det inträffar när dödstalen i ett samhälle sjunker betydligt som en effekt av bättre levnadsstandard och folkhälsa, vilket i sin tur leder till en nedgång även i födelsetalen. Teorin är allmänt grundad i händelseutvecklingen när dödstalen sjönk relativt måttligt under sent 1700-tal, snabbare under 1800-talet och när födelsetal så småningom också i en fördröjd respons började sjunka under sent 1900-tal. Sedan dess har dock olika samhällen genomgått transitionen på olika sätt, med takten som den främsta skillnaden. I Europa, Nordamerika och Japan skedde den gradvis över två århundraden till följd av bättre levnadsvillkor och hygien, säkrare födotillgång samt medicinska landvinningar. I dagens utvecklingsländer inträffade däremot de största förändringarna under några årtionden efter andra världskriget, till stor del som resultat av nyintroducerad hälsovårdsteknologi från den utvecklade världen, med undantag för stora delar av Afrika söder om Sahara där transitionen ännu är i sin linda. (Lutz *et al.* 2004: 6-8)

Ett samhälles demografiska utveckling kan indelas i en serie distinkta faser (figur 1). Under fas 1 är både födelse- och dödstal höga, de förra normalt något högre vilket håller befolkningens mängd i relativt långsam tillväxt. Under fas 2 sjunker dödstalen drastiskt men födelsetalen är ännu höga, vilket medför en kraftig befolkningstillväxt eftersom variablerna är i markant ojämvikt. Under fas 3 har dödstalen stabiliserats medan födelsetalen nu sjunker stadigt. Slutligen i fas 4 har både födelse- och dödstal stabiliserats på en mycket lägre nivå än i fas 1 men ofta är de förra något lägre, vilket ger en långsam befolkningsnedgång. Större delen av världen har under de senaste 70 åren befunnit sig i fas 2 och världsbefolkningen har skjutit upp från tre till drygt sju miljarder under den perioden. Allt fler länder och regioner håller dock nu på att övergå till fas 3 och 4 och takten i den ännu pågående befolkningstillväxten är därför på nedgång. När den var som högst under 1960- och 70-talen uppstod farhågor om vilka samhällsliga och miljörelaterade problem som en överbefolkningskris skulle orsaka om inte befolkningsexplosionen stävjades. På senare år har istället en annan och till viss del motsatt aspekt av ämnet fått uppmärksamhet, nämligen förskjutningen i befolkningens ålderssammansättning när födelsetal sjunker och dödstal är fortsatt låga. När fler

människor lever allt längre och skaffar färre barn så blir det ofrånkomliga resultatet en större andel äldre. (Lutz *et al.* 2004: 3-5)

The Stages of the Demographic Transition.



Figur 1. Den demografiska transitionens faser.
[Cragun 2019]

Den stora skillnaden mellan den demografiska transitionen i dagens utvecklade respektive utvecklingsländer är takten i nedgången av dödstal. I Europa steg medellivslängden från 35 till 50 år under seklet mellan 1800 och 1900 samt från 67 år i slutet av andra världskriget till 74 år 1995. I utvecklingsländerna steg den från 41 år i slutet av kriget till 63 år 2000. U-länderna uppnådde alltså under 50 år större delen av den minskning av dödstal som tog 150 år i dagens i-länder. Som följd växte u-ländernas befolkningar mycket snabbare än i-ländernas gjorde under deras motsvarande fas i transitionen. Trots detta håller många länder i alla världsdelar på att övergå till den tredje fasen eller befinner sig redan där. Med undantag för regionala och lokala fickor där religiösa eller kulturella sedvänjor är kraftigt pronatalistiska så är nu även födelsetalen på nedgång i många u-länder. Transitionsteorin har alltså visat sig ha god förmåga att förutse nationella befolkningstrender i modern tid men i några aspekter är den ännu oklar. Den indikerar inte hur länge nedgången i födelsetal dröjer efter den motsvarande nedgången i dödstal, hur brant nedgången blir när den väl har börjat eller

på vilken nivå (mätt i födda barn per kvinna) den stabiliserar sig. Den globala variationen i dessa faktorer är betydlig, vilket gör det svårt att uttala sig med säkerhet om framtidens globala befolkningsutveckling. (Lutz *et al.* 2004: 8-9)

Den moderna världens demografiska dilemma syns tydligt i hela Europa. Efterkrigstiden inleddes med en *baby boom* under vilken födelsetalen var 2,8 i Storbritannien, 2,9 i Frankrike och 3,2 i Nederländerna. Demografer trodde att de småningom skulle sjunka - vilket de gjorde - och stanna vid en nivå där befolkningmängden är långsiktigt stabil, dvs. strax över 2 födda barn per kvinna, vilket däremot inte inträffade. Brytningspunkten inträffade med den sexuella revolutionen på 1960-talet. När årtiondet började fick den genomsnittliga europeiska kvinnan sitt första barn vid 24 års ålder; på 90-talet hade den siffran stigit till 29. Kvinnor ersatte i allt högre grad barnafödandet och vårdandet med studier och arbete. Till en början antogs detta bara vara en tidsförskjutning i familjebildandet; istället för att redan i 20-årsåldern slå rot skulle kvinnor helt enkelt vänta med det tills efter 30. Men allt fler skaffade bara ett barn och relativt många avstod från födandet helt. På 1980-talet hade denna trend blivit tillräckligt tydlig för att väcka oro från politiskt håll. 1984 antog Europaparlamentet en resolution om behovet av samhällsåtgärder för att förbättra befolkningstillväxten i Europa. Europas befolkning var dubbelt så stor som Afrikas 1950 men befolkningstrender pekade nu på att den skulle vara tre gånger mindre 2050 och det varnades för att detta skulle innebära en stor marginalisering av Europas framtida roll i världen (Pearce 2011: 115-117).

3. Tidigare forskning

I en genomgång av gerontologisk litteratur undersöker Wright & Lund (2000) till vilken grad fältet har behandlat miljön i samband med demografiskt åldrande samhällen och som faktor i äldre människors välmående. Den visar att begreppet "miljö" brukar underklassificeras i ett flertal kategorier: personlig miljö (individer som interagerar med en person), grupp miljö (en grupp i vilken en person ingår), suprapersonlig miljö (egenskaper hos en majoritet av andra individer i en persons fysiska närhet, t.ex. ett visst åldersspann, utbildningsnivå eller etnisk bakgrund) och fysisk miljö (en persons rumsliga omgivning). Dessa behandlas i regel inte utanför ett socialt sammanhang och även om den naturliga miljön faller inom ramen för den fysiska så syftar det sistnämnda begreppet oftast på boenden eller de sociala rumsliga sammanhang de befinner sig i, såsom kvarter, byar och städer. Detta fokus på mänskligt konstgjorda utrymmen som föremål för miljötermen stärks av att underfältet miljögerontologi definieras som ett uppdragsbaserat mål att skapa och förbättra bostadsområden för äldre människor.

Gerontologisk miljöforskning har alltså huvudsakligen varit inriktad på hur miljön borde anpassas för äldre människors fysiska och psykologiska behov. Wright & Lund (2000) ger ett par framstående exempel under en period på drygt 20 år; i *The Gerontologist* publicerades 1968 en artikelserie som undersökte olika miljöförhållandens effekt på åldrandeprocessen, med betoning på sambanden mellan levnadslängd, välmående och stimuli från omgivningen. Därpå dröjde det tills 1991 innan ämnet aktualiserades igen i form av rön som visade att människoskapade naturområden som parker och trädgårdar spelar en större roll för äldres välbefinnande än vad som dittills hade trots. Senare började ekologi och hållbarhetsfrågor uppmärksammas inom miljögerontologi, med konferenser som *Environmental Resources and an Aging Society* (1989), *An Aging Population, an Aging Planet, and a Sustainable Future: Thinking Globally, Acting Locally* (1995) samt *An Aging Planet, an Expanding Population and a Sustainable Future* (1999) anordnade i USA av intresseorganisationen American Association of Retired Persons (AARP).

Pillemer *et al.* (2011) konstaterar ett drygt årtionde senare att gerontologin ännu inte forskningsmässigt har tagit sig an de ekologiskt hållbarhetsinriktade aspekterna av sitt fält. De upprättar riktlinjer för en sådan forskningsagenda med tre motiverande huvudskäl: (1) En framtid med allvarigare miljöhot kan utgöra oproportionellt större hälsorisker för den äldre delen av befolkningen. Dessa människor är mer sårbara för luftföroreningar, sjukdomsrisker, störningar i mat- och vattenförsörjning, extrema väderhändelser i samband med global uppvärmning och andra miljörelaterade risker. (2) I takt med att det äldre befolkningssegmentet växer är det av intresse i vilken mån och på vilka sätt de bidrar till miljöproblem. I vilken omfattning resulterar deras konsumtionsmönster och teknologianvändning till miljöfarliga avfall och utsläpp jämfört med yngre människors? Hur skiljer sig deras boende och livsstil från yngre i samma avseenden? (3) Kan äldre uppmärksamma och bidra till att lösa miljöproblem på åldersspecifika sätt? Kan miljöinriktad volontärverksamhet uppnå mål i detta syfte och samtidigt förbättra involverade individers hälsa och livskvalitet genom att ge tillfällen till social samvaro och medborgerligt engagemang i produktiv aktivitet?

Forskning i miljörelaterade risker för äldre bör enligt Pillemer *et al.* (2011) ta hänsyn till hur deras utsatthet varierar. Faktorer som påverkar detta omfattar (a) vilket område individen bor i och hur utsatt det är för miljöhot, (b) individens hälsotillstånd och hur det påverkar dennes sårbarhet, (c) individens beteendevanor, (d) individens sociala tillvaro, (e) individens förmåga att anpassa sig till eller lindra effekterna av miljöhot och (f) individens tillgänglighet till omvärldens hjälp vid behov. Den förhöjda riskfaktorn för äldre beror alltså i regel på någon kombination av social, samhällelig och fysiologisk utsatthet. Författarna framhäver därför betydelsen av (1) att utbilda och förbereda både sjukvårdspersonal och andra verksamma inom åldersrelaterade yrken samt de äldre själva i metoder att avvärja, lindra och handskas med effekterna av miljörelaterade risker, (2) att undersöka och verkställa effektiva metoder att förmedla information till äldre människor om hantering av miljörelaterade risker och (3) att undersöka resiliens (motståndskraft) inför miljöhot, på individuell, lokal och samhällelig nivå och hur den kan förbättras.

Pillemer *et al.* (2011) lyfter också fram behovet att forska i äldres inställning till miljöhot och att utforma utbildning i syfte att minska deras bidrag till utsläpp och avfall samt främja riskavvärjning. Av särskilt intresse är vilka utbildningsmetoder som kan

användas för att uppmuntra långsiktigt tänkande och handlande, i synnerhet för generationer som har fler år bakom än framför sig, och ifall dessa skiljer sig från metoder lämpade för yngre. Författarna medger att vilken materiell livsstil som helst inte nödvändigtvis låter sig jämkas med en hållbar inställning till miljön. Därför borde frågor rörande energieffektivitet, koldioxidutsläpp och miljövård undersökas med fokus på hur äldre människors livsstil - i synnerhet deras boende och transport - bäst kan anpassas till dessa aspekter av en hållbar miljöpolitik samt vilka incitament som kan verkställas för att uppnå detta mål och vilka boendeformer det främjar.

Menz & Welsch (2012) listar flera sätt på vilka ett samhälles åldersstruktur inverkar på dess koldioxidutsläpp. Inom hushållssektorn pekar tecken på en positiv korrelation mellan åldrande och utsläpp. Barn utgör ett relativt litet tillskott till ett hushålls energianvändning medan äldre oftare bor ensamma än folk under 65, upptar mer plats per person och därmed använder energi mindre effektivt per capita. Resande följer i regel en åldersrelaterad klockkurva, då benägenheten att äga och använda en bil såväl som genomsnittsavståndet man färdas först ökar och sedan minskar med åldern, med toppen i medelåldern. Inom industri- och handelssektorerna kan åldrande påverka utsläpp om åldersspecifika konsumtionsmönster utövar en effekt på produktionen och distributionen av olika varor och tjänster. Åldrande kan även påverka miljön via politiska medel. Äldre motsätter sig äldre generellt strängare miljölagstiftning, då de får stå för kostnaderna omedelbart men inte kan räkna med att få åtnjuta de avsedda långsiktiga fördelarna. Detta kan eventuellt förändras med de längre planeringsutsikter som medföljer utökad livslängd. Menz & Welsch genomförde en undersökning av CO₂-utsläppen i 26 OECD-länder under perioden 1960–2005 och upptäckte att de varierade inte bara mellan olika åldersgrupper utan mellan olika födelsekohorter. Folk födda innan 1920 och 1941–1960 uppvisade mindre utsläpp än de som föddes 1921–1940 och efter 1960. En möjlig förklaring är att deras uppväxt under briståren under och efter världskriget formade deras beteenden på sätt som gav avtryck i mer sparsam energianvändning. Folk som växte upp under välstånd skulle då ha utvecklat mer energiintensiva vanor. Överlag hade yngre och äldre människor var för sig större utsläpp än den mellanliggande åldersgruppen men de äldres minskade under de senare åren i undersökningen jämfört med tidigare.

4. Teori

Den tidigaste förgrundsgestalten i debatten om förhållandet mellan demografi och miljöpåverkan var den engelske nationalekonomen Thomas Malthus, som i sin *Essay on the Principle of Population* (1798) hävdade att mänskliga befolkningar hade den naturliga tendensen att växa tills de överskred sina födotillgångar och som en följd därav minskade i antal via krig, sjukdomar och framförallt svält. Detta skulle bero på att människor i regel skaffade många barn och deras antal växte därför exponentiellt ($n^2 - 2, 4, 16, 256\dots$) medan tillgången på föda växte enbart linjärt ($2n - 2, 4, 8, 16\dots$), enligt Malthus bedömning av Europas dåtida matproduktion. Malthus ansåg dock att människan i sin karaktär som en varelse med fri vilja var förmögen att undvika den värsta misär som sinande födotillgångar ledde till genom att självmant begränsa sin befolkningstillväxt, via avhållsamhet och sträng sexualmoral. Denna inställning fick gehör i det viktorianska Englands aristokratiska skikt efter att ha kombinerats med Charles Darwins evolutionsteori i en samhällspolicy som kom att kallas socialdarwinism och som la skulden för de fattigas situation på deras egen benägenhet att föröka sig för mycket (Bates 2009: 108-109).

Befolkningspolitikens historia är starkt knuten till familjeplaneringsrörelsen grundad på 1920-talet. Efter andra världskriget, i samband med framsteg inom genetik och efter uppdagandet av Nazitysklands människorättsbrott var rashygien diskrediterad som policy. Istället fokuserades det på folks allmänna hälsa och välstånd som motivation för familjeplanering och inom politiska kretsar fanns geopolitiska baktankar, även om de sällan yttrades öppet. Med kalla kriget som bakgrund fruktade opinionsbildare i väst att snabbt växande befolkningsmängder i utvecklingsländerna skulle bli en grogrund för politisk instabilitet och att befolkningstillväxten där utgjorde ett hinder för deras ekonomiska tillväxt. Numera har en annan sida av samma argument blivit aktuellt i utvecklade länder, nämligen att deras långsamma befolkningstillväxt hotar ekonomin pga. försörjningsbördan för en växande icke-arbetsför befolkning (Lutz *et al.* 2004: 317-318).

Efter att de två världskrigen inledde slutet för europeisk imperialism i andra världsdelar omformades de forna kolonialmakternas (som sedan en längre tid hade upplevt en nedgång i födelsetal) befolkningspolitik i en mer teknokratisk anda. Deras utvecklade

status ansågs bero på ekonomiska och kulturella faktorer som kunde exporteras till mindre utvecklade länder för att vägleda dem till modernitet och en väsentlig del av detta paket var behovet att begränsa barnafödandet. I samband med den moderna miljörelsens framväxt under samma period uppmärksammades människans påverkan på det globala ekosystemet i många sammanhang, däribland befolkningsmängd (Bates 2009: 109-110).

Eftersom den högsta befolkningstillväxten skedde i världens fattigaste regioner så ansågs uppmaningar att aktivt begränsa denna av kritiker vara en modern variant av malthusianism. Kritiken bestod i att Malthus resonemang – bortsett från dess privilegierade och moraliserande karaktär - om födoproduktionens oförmåga att hålla takt med befolkningstillväxten hade visat sig felaktigt. (Bates 2009: 115) De teknologiska innovationerna som tillsammans gick under benämningen ”den gröna revolutionen” lyckades under några årtionden höja produktiviteten flerdubbelt i världens jordbruk, samtidigt som den största befolkningsexplosionen någonsin inträffade (mellan 1961 och 2011 ökade världsbefolkningen i antal från 3 till 7 miljarder). Detta, i samband med den bestående ojämlikheten i välstånd mellan det globala Nord och Syd, stärkte en övertygelse att den fortsatta förekomsten av hungersnöd och svält berodde mer på bristfälliga fördelningsmekanismer än på absolut födobrist (Bates 2009: 110).

Förespråkarna av befolkningskontroll framhävde att människan inte är undantagen de ekologiska gränserna för arters livsbetingelser. Nymalthusianerna ansåg att befolkningsexplosionen höll på att överskrida planetens bärförmåga och var en avgörande faktor i de allt mer påtagliga miljöproblemen. En av de främsta bland dem var populationsekologen Paul Ehrlich, som populariserade frågan i *The Population Bomb* (1968) och tillsammans med John Holdren myntade uttrycket $I = P \times A \times T$ för att åskådliggöra förhållandet (Bates 2009: 112). Miljöpåverkan (**I** - *impact*) beror här på antalet människor (**P** – *population*), mängden materiella varor de använder och hur mycket avfall och spillprodukter som uppstår därav (**A** – *affluence*) samt hur resurskrävande teknologin som används vid produktionen och distributionen är (**T** – *technology*).

P och *A* förhåller sig enkelriktat till miljöpåverkan (i alla fall ur ett globalt helhetsperspektiv; via ekologiskt ojämnt utbyte kan en lokal miljöförbättring uppnås

genom att förskjuta en miljöskadlig aktivitet till en annan region) - när de ökar gör även I det men teknologifaktorn är mer dubbelsidig. Teknologisk utveckling kan minska miljöbelastning, genom bättre energieffektivitet, högre materialstandard osv. men den kan också medföra en ökning som ett resultat av oväntade bieffekter (t.ex. uppfinnandet av den kolbränsle drivena ångmotorn, som minskade avskogning men samtidigt orsakade surt regn och antropogen global uppvärmning) eller genom vad som kallas Jevons paradox. Paradoxen är ett teknoekonomiskt förhållande då effektivitetsförbättring i resursanvändning leder till lägre pris och högre efterfrågan på resursen, vilket genom en påföljande massförsäljning kan orsaka en högre nettobelastning på miljön än innan (Bates 2009: 112).

4.1. Teorins ursprung

Ursprunget av teorin om den demografiska transitionen kan spåras tillbaka till mellankrigstiden, då sociologer och demografer ur dåvarande befolkningstrender urskiljde de distinkta faserna och förutspådde att de småningom skulle få global utsträckning. De noterade att den moderna nedgången i dödstal saknade motstycke i människans historia och dess orsaker redan då var uppenbara: mer motståndskraft mot epidemiska sjukdomar tack vare vaccinering och förbättrad hygien (antibiotiska preparat hade ännu inte satts i allmänt bruk), bättre diagnostiserings- och behandlingsmetoder för sjukdomar i allmänhet, färre utbrott av svält, färre dödsfall orsakade av krig och våld generellt och en allmänt högre levnadsstandard. Den parallella nedgången i födelsetal var svårare att förklara men ansågs vara "egoistisk" till sin natur, dvs. ett resultat av en ökad fallenhet för individuell tillfredsställelse och en önskan att undvika kostnaderna för barnfostran samt de naturliga riskerna och vårdorna som hör till barnafödelse (Kirk 1996: 361-363).

Dessa tankegångar framfördes till en början inte som ett teoribygge. Det gjordes först av F.W. Notestein med *The Future Population of Europe and the Soviet Union: Population Projections 1940-1970* som publicerades 1944 på uppdrag av dåvarande Nationernas Förbund. Notestein la större vikt vid socioekonomiska faktorer bakom nedgången i födelsetal än sina föregångare och markerade att samhällsmodernisering medförde en

minskad efterfrågan på barn, vilket överensstämmer med när transitionen började i Europa (Kirk 1996: 363-364):

“The new ideal of the small family arose typically in the urban industrial society. It is impossible to be precise about the various causal factors, but apparently many were important. Urban life stripped the family of many functions in production, consumption, recreation, and education.... In factory employment the individual stood on his own accomplishments. The new mobility of young people and the anonymity of city life reduced the pressure toward traditional behaviour exerted by the family and the community. In a period of rapidly developing technology new skills were needed and new opportunities for individual advancement arose. Education and a rational point of view became increasingly important. As a consequence, the cost of child-rearing grew and the possibilities for economic contributions by children declined. Falling death rates at once increased the size of the family to be supported and lowered the inducements to have many births. Women, moreover, found new independence from household obligations and new economic roles less compatible with childbearing.” (Kirk 1996: 363-364)

Transitionen sägs alltså grunda sig i ett skifte i den socioekonomiska barnrollen inom familjen, från nettoproducenter i en jordbruksekonomi till nettokonsumenter i en industri- eller tjänsteekonomi. Detta åtföljdes av statliga åtgärder som obligatorisk skolgång, en laglig minimumålder för äktenskap och arbete samt en omvandling av arbetsmarknaden som lät kvinnor göra inträde och därmed skjuta på barnafödandet till framtiden. Teorin mötte kritik bl.a. för att nedgången i flera europeiska regioner inte var starkt knuten till modernisering utan inträffade mer eller mindre samtidigt i ett givet kulturellt eller språkligt område med betydande inbördes variation i socioekonomiska faktorer såsom barnadödlighet, läskunnighet och andel sysselsatta inom jordbruket. Detta tydde på att även underliggande sociokulturella värderingar kan vara en betydelsefull faktor. Forskning har sedermera visat att familjeplaneringsåtgärder kan bidra till färre födslar oavsett hur moderniserat ett samhälle är, förutsatt att kulturella tabun inte motverkar sådana åtgärder (Kirk 1996: 365-367).

“A fertility decline is in essence part of a broader emancipation process. More specifically, the demographic regulatory mechanisms, upheld by the accompanying communal or family authority and exchange patterns give way to the principle of individual freedom of choice, thereby allowing an extension of the domain of economic rationality to the phenomenon of reproduction. The underlying dimension of this shift is the increasing importance of the central position given to the attainment of individual goals. As a result, the extent to which a trend in this direction of greater individual orientation

and personal discretion is curbed or permitted seems to be of paramount significance for the pattern of change with respect to all aspects of family life and procreation.” (Kirk 1996: 373)

Notesteins teori om socioekonomisk utveckling i samband med industrialisering som orsak till demografisk transition – som dittills hade varit något av ett rådande paradigm inom demografin - uppmärksammades speciellt efter andra världskriget, då den största befolkningsexplosionen i mänsklighetens historia inträffade i utvecklingsländerna till följd av importerad hälsovårdsteknik från utvecklade länder, inte industrialisering.

Utvecklingen ledde till malthusianska farhågor bland demografer att befolkningsökningen skulle stjälpa transitionen i sin linda genom att förhindra den ekonomiska och sociala modernisering som troddes förutsätta lägre födelsetal. Malthusianerna befarade även att nationers naturresurser skulle förbrukas snabbare än de kunde ersättas och här såddes fröet till den sensation som bland andra Paul Ehrlich gjorde av ämnet ett par decennier senare. Med större uppmärksamhet riktad åt globala miljöproblem på senare år har demografer börjat ta sig an miljörelaterade forskningsämnen som har varit historiskt försummade inom fältet. Pebley (1998: 378-380) anger ett flertal anledningar till att demografisk forskning med koppling till miljön har försummats genom åren:

- Malthusianskt sinnade demografer tog helt enkelt för givet att snabb befolkningstillväxt uttömde naturresurser och fokuserade därför sin forskning på hur denna kunde stävjas, istället för att reda ut de mer komplicerade orsakssambanden.
- Andra demografer ansåg å andra sidan att miljöproblem inte hade fundamentalt demografiska orsaker och att de därför inte lämpade sig för forskning inom deras fält.
- Forskning i miljöproblem förutsätter ofta kunskap inom naturvetenskaperna, som har annorlunda metodologi och grundläggande paradigm än samhällsvetenskaper som demografi. Detta har försvårat tvärvetenskapligt samarbete genom åren.
- Lokala miljörelaterade data i områden med kraftig befolkningstillväxt har ofta varit otillgänglig och svår att samla in.

4.2. Transitionens förutsättningar

Vilka specifika orsaker som ligger bakom nedgången i födelsetal är som sagt omdebatterat. Det finns en korrelation med sjunkande dödstal men det är oklart hur starkt det direkta kausalitetsförhållandet är. Uppenbarligen lättas den biologiska driften att säkra artens och den egna genuppsättningens fortlevnad av att fler människor överlever längre, vilket också har effekten att höja den enskilde individens livsvärde ur samhällsligt perspektiv. Men till hur stor del orsakar detta i sig födelsetalsnedgången, istället för de socioekonomiska och sociokulturella effekterna som kommer ur sjunkande dödstal och är i sin tur de ekonomiska eller kulturella faktorerna viktigast? Kirk (1996: 379) menar att den enskilt viktigaste faktorn är den sekelomspännande nedgången i dödstal och den stigande medellivslängden. Utöver det är det svårt att peka ut någon enskild orsak, då de alla samverkar med varandra och inte lätt låter sig undersökas isolerade.

Enligt Émile Durkheim och Ferdinand Tönnies karaktäriseras ”modernisering” som förlopp av en övergång från en mer gemenskapsorienterad samhällsform (eng. *community* eller ty. *gemeinschaft*) till en mer institutionsbaserad sådan (eng. *society* eller ty. *gesellschaft*). Under denna process övertas allt fler samhällsfunktioner i individens nära krets av anonyma institutioner, vilket generellt innebär en större grad av jämlikhet och personlig autonomi men även individcentrering och försvagade band mellan individer. Denna trend minskar det sociala trycket att stadga sig och bilda familj, vilket naturligt nog bidrar till lägre födelsetal. Det moderna samhällets karaktär av flexibilitet och rörlighet kan också sägas motverka oåterkalleliga beslut med långsiktiga konsekvenser som medför ansvar och minskar ens valfrihet under lång tid framöver, varav att skaffa barn är ett praktexempel. Dessa förklaringar är svåra att påvisa empiriskt men också att avfärda kategoriskt. Relaterade fenomen under det senaste halvsekle är kvinnors ökande ekonomiska självständighet samt lättillgängliga och effektiva preventivmedel. Kvinnors deltagande i arbetskraften har under denna tid varit på uppgång i alla industrialiserade länder, vilket fördröjer eller förhindrar barnafödande och samtidigt har användningen av preventivmedel minskat födandet av oplanerade barn. (Lutz 1994: 285-289)

O'Neill *et al.* (2001: 48) anger tre förutsättningar nödvändiga för att födelsetalen ska börja falla. För det första måste det vara en aspekt av människors liv som de kan och vill påverka aktivt. Under många demografiska transitioner utövas prevention redan under den förtransitionella fasen, dock mer i syfte att fördröja nya barn än att begränsa det slutliga antalet. Därför måste det för det andra finnas en påtaglig fördel med lägre födelsetal och för det tredje ett praktiskt tillvägagångssätt tillhanda. Dessa förutsättningar föreslår tre ömsesidigt gångbara strategier att underlätta en transition: (1) Satsa på allmän utbildning, i synnerhet för kvinnor, i syfte att uppmuntra synen på fertilitet som något människor kan frivilligt påverka. Massmedia kan också spela en betydande roll för detta ändamål. (2) Verka för ändring i samhällets socioekonomiska struktur som skiftar barns roll från något som från tidiga år skapar ekonomiskt värde för familjen till något som behöver investeras i. Detta fostrar begränsningar av familjestorleken och kan åstadkommas via relevanta åtgärder beträffande barnarbete, kvinnors deltagande i den avlönade arbetssektorn, samhälleliga stödssystem för seniorer osv. (3) Investera i hälsovård och familjeplaneringstjänster som minskar barndödlighet och därigenom lättar på behovet att skaffa barn i förebyggande syfte av privatekonomiska skäl.

Utbildning för kvinnor är den faktor som korrelerar mest med fertilitet. Flickor som går i skolan gifter sig senare, är mer benägna att använda preventivmedel och är otillgängliga för hushållsarbete, vilket ökar kostnaderna för deras uppehälle. Men framförallt är det en social statusmarkör med betydande effekt på ett samhälles kulturella värderingar. Utbildning ger kvinnor ideal och ambitioner samt främjar en politisk kultur och samhällsanda som är av stor vikt för en demografisk transition. (O'Neill *et al.* 2001: 52-53)

Är då födelsetal lägre än ersättningsnivån ett långsiktigt hållbart framtidsscenario eller enbart ett tillfälligt fenomen? Lutz (1994: 281-284) ger några potentiella anledningar till det senare. Ett vanligt argument mot en allvarlig avfolkningstrend är att mänskliga befolkningar till viss grad är självreglerande system i homeostas, dvs. att de automatiskt strävar efter att uppehålla jämvikt, om än med fördröjd verkan. Ett exempel på detta skulle vara just natalitetsminskningen som sätter in för att motväga en mortalitetsminskning – visserligen skjuter den i regel över målet men enligt homeostashypotesen kommer även denna avvikelse att korrigeras så småningom. I rent

ekonomiska termer skulle man kunna säga att när ”tillgången” på barn minskar tillräckligt mycket för att göra dem till en bristvara så ökar ”efterfrågan”, vilket uppmuntrar folk att skaffa fler. För detta ändamål är också aktiva åtgärder från myndigheter tänkbara, kanske främst som respons på de socioekonomiska utmaningar för pensionssystem och dylikt som demografin ställer. Direkta monetära incitament är det enklaste men har mött begränsade framgångar, då alternativkostnaden för barn är svår att kompensera på det sättet. Åtgärder som istället syftar till att undanröja de institutionella hindren att kombinera arbete med barn har gett bättre resultat, inte minst i välfärdsstater som Sverige.

5. Metod och material

Uppsatsens metod är kvalitativ, då jag vill skildra andras perspektiv. I den första delen av undersökningen beslöt jag att göra en jämförande textanalys av samhällsdebatterande artiklar. Av tidsbegränsande skäl fick urvalet begränsas till endast två artiklar. Dessa valdes specifikt på grundval av deras sinsemellan radikalt annorlunda visioner av vilka konsekvenser ett åldrande samhälle skulle kunna medföra. Typen av textanalys är en innehållslig idéanalys, som fokuserar på vilka huvudbegrepp som används i en text och vad de ges för betydelse samt i vilken utsträckning outtalade premisser och motstridiga resonemang förekommer. (Bergström & Boréus 2012: 146) Analysverktyget som används är *dimensioner* (även kallade *indikatorer* eller *parametrar*), ett binärt uttryck för en beståndsdel i en ideologi eller idésamling. Fördelen med dimensioner är att de kan identifieras och jämföras förhållandevis enkelt, även i texter över stora tidsspann. Nackdelen med dimensioner är att de kan framstå som vaga eller reduktionistiska och därigenom övergeneralisera en komplex idésamling. Det kan vara svårt att göra en sådan rättvisa eftersom den förmodligen innehåller fler nyanser än vad som kan uttryckas i ett par dimensioner. Eftersom syftet i denna undersökning är en jämförelse mellan två texter som är idémässigt disparata så utgör inte det ett stort problem.

I den andra delen av undersökningen intervjuade jag fyra nyckelinformanter som valdes utifrån tips från kurs- och handledare. De är samtliga sakkunniga inom demografi och har forskat i befolkningsfrågor. Den semistrukturerade intervjuformen ansågs lämpligast för att ge frågorna fokus och kunna jämföra svaren. Intervjuerna spelades in i deras kontor och hem, förutom intervjun med Mikael Hammarskjöld som ägde rum på ett kafé på hans egen begäran. Ljudet från omgivningen upplevdes personligen som smått irriterande men påverkade inte inspelningskvaliteten betydligt. Det allmänna utrymmet kan dock oavsiktligt ha påverkat intervjun i ostrukturerad riktning genom att ge den karaktären av ett informellt samtal istället för en mer direkt utfrågning, då informantens fokus förmodligen avleddes lättare och tankarna flödade friare än vad som hade varit fallet i en mer avskild miljö. Jag bedömde trots det att jag fick tillfredsställande svar på mina frågor.

Den första texten är *The Ecology of Wisdom* (2002) av Theodore Roszak. Roszak var professor i historia vid California State University, East Bay i USA, krönikör av 1960-talets motkultur och på senare år aktivist i äldrefrågor. Den andra texten är *The Coming Death Shortage: Why the longevity boom will make us sorry to be alive* (2005) av Charles C. Mann. Mann är skribent på den kulturinriktade nättidskriften *The Atlantic* för vilken han skriver om bl.a. miljö- och befolkningsfrågor.

Intervjupersonerna är:

- Franz-Michael Rundquist är seniorprofessor i kulturgeografi och ekonomisk geografi vid Lunds universitet och har forskat i utvecklingsproblem i det globala Syd, med inriktning på försörjningsfrågor, jordbruksutveckling och produktionsutveckling. Han har varit anställd på SIDA och bedrivit folkräkning i Tanzania och Zimbabwe å deras vägnar. Intervjun ägde rum den 6 december 2018.
- Mikael Hammarskjöld har en fil.kand. inom kultur- och ekonomisk geografi, ekonomisk historia och statskunskap. Han har varit anställd av SIDA och forskat i befolkningsfrågor inom ramen för dåvarande Befolkningsprogrammet på Sociologiska institutionen vid Lunds universitet. Han intervjuades den 6 december 2018.
- Tommy Bengtsson är seniorprofessor i demografi och ekonomisk historia vid Lunds universitet. Han har forskat i gränssnittet mellan ekonomisk historia och befolkningsfrågor och fick 2006 ett Linnéstöd för att studera bl.a. åldrande befolkningar. Han intervjuades den 10 december 2018.
- Bertil Egerö har en master i demografi och har jobbat med folkräkningar i Tanzania och Mocambique samt forskat i länkarna mellan befolknings- och samhällsdynamik. Han intervjuades den 18 december 2018.

6. Empiriskt material

Det här avsnittet inleds med en redogörelse för innehållet i två texter och sedan en jämförande idéanalys som ämnar att visa hur dimensionerna i dem skiljer sig åt.

6.1.1. *The ecology of wisdom*

Roszak (2002) har en vision om en ekologiskt hållbar ekonomi inriktad på hälsovård som det högsta utvecklingsstadiet för ett industrialiserat samhälle. Han tror att detta blir det viktigaste socialpolitiska imperativet under 2000-talet och säger att den första politiska rörelse som på allvar riktar uppmärksamheten mot vad han kallar "livslängdrevolutionen" (*the longevity revolution*) (Roszak 2002: 72) kommer att få definitionsprivilegiet och sätta agendan för hur frågan ska behandlas under lång tid framöver. Detta skifte sägs sträcka sig så långt som till AIDS-drabbade regioner i Afrika, där sjukdomen huvudsakligen drabbar folk i sexuellt aktiv ålder och deras barn som har ärvt smittan och kvarlämnar de äldre. Roszaks personliga förhoppning är att miljörörelsen tar det initiativet, då ett äldre samhälle enligt honom också kommer att vara mer hållbart. Han ger flera anledningar till detta:

- Yngre människor har större fallenhet för privatkonsumtion. Det är därför reklamindustrin huvudsakligen riktar sig till dem, medan äldre har andra ekonomiska prioriteringar. Den konsumtionsdrivna och statusbesatta ungdomskulturen symboliserad av begreppet "cool" sägs vara ett tillfälligt fenomen skapat av marknadsföringsindustrin med ursprung i den talrika efterkrigsgenerationen 1946–1964. Roszak tror att när den äldre delen av befolkningen växer markant så kommer det att resultera i ett mindre konsumtionsorienterat samhälle i allmänhet.
- Mycket av vad som orsakar världens pågående miljöproblem manifesterar sig som mest i storstäder och deras förorter, i form av bl.a. utsläpp från ansamlade fordon till stora avfallsberg. Roszak tror att stadsplanering kommer att vara mer miljövänlig i

ett samhälle mer anpassat för äldre, med större benägenhet för kollektiv transport och grannskapsengagemang.

- Omställningen från en ekonomi ensidigt fokuserad på kortsiktig tillväxt och privatkonsumtion till en mer inställd på allmänt finansierad hälso- och äldrevård samt planering för ett långt liv kan komma att driva igenom värderingsförändringar hos allmänheten, i synnerhet om biotekniska landvinningar lyckas förlänga människors livslängd avsevärt. Roszak tror att den framtidsinriktade omsorg om det allmännas bästa som en hållbar miljöpolitik förutsätter kommer att vinna över det individcentrerade etos som råder för närvarande.
- De ovanstående trenderna kommer att pådrivas av de äldre själva enligt Roszak. I ett livsstadium när man har lämnat karriärdriften bakom sig och förmodligen har tid och möjlighet att reflektera över sitt liv och sina prestationer är man mer öppen för andligt och medborgerligt engagemang. Under hotet av annalkande miljökriser för framtida generationer kan detta eventuellt bli mer biocentriskt inriktat.

Rozzak (2002) befarar dock att den moderna miljörelsen kommer att gå miste om detta tillfälle eftersom den härstammar från samma tidsperiod som gav upphov till ungdomskulturen och inte inser betydelsen i det annalkande demografiska skiftet. Att äldre kommer att utgöra en belastning på välfärdsstaters statsfinanser avfärdar han som ideologiskt motiverade panikscenarier med vinklad statistik, avsedda att få till stånd nedskärningar i sociala skyddsnät under en täckmantel av demografisk oundviklighet. De utelämnar enligt honom de kvalitativa aspekterna med åldrande, nämligen existentiellt skärskådande och moraliska omvärderingar som medför ett nytt etiskt förhållningssätt till världen.

6.1.2. *The Coming Death Shortage*

Mann (2005) menar att förutom den stora ökningen i genomsnittlig livslängd under de senaste hundra åren så står samhället för första gången inför en potentiell ökning i människors maximala livslängd, för närvarande omkring 120 år. Han hänvisar till olika biotekniska landvinningar som stamcellsbehandlingar för vävnads- och organodling och andra gentekniska genombrott som enligt optimistiska bedömningar kan åstadkomma

detta inom några decennier, med det långsiktiga målet att utplåna åldrandets nedbrytande verkningar totalt. Enligt den kände biogerontologen Aubrey de Grey finns en god sannolikhet att laboratorieförsök med regenerativ cellbehandling på möss ska ha möjliggjort ett tillstånd av konstgjort icke-åldrande inom tio år, med liknande resultat på människor om ytterligare tio år. En annan forskare Mann intervjuar talar om ett piller som förlänger livet med 20 år inom en liknande tidshorisont. Bland invändningarna berörs att sjukdomsorsakande faktorer som blir allt vanligare i industrialiserade samhällen - såsom fetma och antibiotikaresistenta bakterier - på sikt kan komma att sätta stopp för den ännu pågående ökningen av medellivslängden. Oavsett om medicinska framsteg lyckas råda bot på dessa åkommor tror Mann att framtida människor kommer att leva markant längre än dagens och att detta i sig kommer att ha omskakande följder.

Eftersom livsförlängande behandlingar troligen blir hett eftertraktade riskerar de att driva upp hälsovårdskostnaderna kraftigt, i synnerhet till en början då tekniken kommer att vara oprövad. En talesman för den amerikanska folkhälsomyndigheten *Centers for Disease Control and Prevention* säger att summan för anti-åldrandebehandlingar för samtliga 80 miljoner seniorer i USA skulle bli ca 1,2 biljoner USD årligen. Om behandlingarna måste privatfinansieras öppnar det för segregation längs inkomstklasserna, då välbärgade får råd att köpa sig ett längre liv, till skillnad från mindre bemedlade. Eftersom äldre spås bli en större och därför politiskt mer inflytelserik demografisk grupp är det dock tänkbart att folkopinionen kommer att trycka på att få fram en allmänt finansierad lösning. I eventuellt syfte att hålla kostnaderna nere spekulerar Mann (2005) i så fall att folk med hälsosamt leverne kan prioriteras för behandling. Som en annan ekonomisk konsekvens förutspår han att arv från äldre till yngre generationer kommer att bli allt mer sällsynt. Om folk lever mycket längre kan de komma att spendera sina tillgångar på biomedicinska och biotekniska behandlingar för att hålla sina kroppar i bästa möjliga skick under sin långa ålderdom, istället för att efterlämna dem som arv till sina efterkommande.

Mann (2005) hänvisar till Japan, landet som på många sätt befinner sig i den demografiska transitionens framkant. Det har världens högsta medellivslängd och

högsta andelen arbetande seniorer, där en tredjedel av medborgare över 65 fortfarande är kvar i arbetslivet, vilket bidrar till att utestänga yngre från arbetsmarknaden länge. Andelen pensionärer i USA som 2000 fick sin försörjning understödda av den arbetande befolkningen via Social Security var 21,7 per 100 arbetare. Till 2050 beräknas antalet öka till 38,2 pensionärer per 100 arbetare – dvs. nästan en fördubbling - utan en eventuell bioteknisk förlängning av medellivslängden inräknad. Mann förutspår därför att samhällen där den demografiska transitionen är långt framskriden kommer att bli tredelade i framtiden, mellan ett fåtal mycket välbärgade äldre med avancerad livsförlängningsbehandling, ett större antal äldre med sjukvårdsförsäkringar och påtvingade hälsosamma vanor samt en alltmer politiskt och ekonomiskt marginaliserad ungdom. Han ser ett scenario där unga tvingas in i en alltmer ostabil tillvaro med osäkra anställningar och bostadssituationer. Detta sägs pressa ned födelsetalen än mer, då tjugooårsåldern präglas av relativ fattigdom och trettioårsåldern när arbetsetablerandet sker är det mest olämpliga stadiet att bilda familj på. En ökad livslängd kan på så sätt paradoxalt innebära kortare tid för barnafödande. Den traditionella ordningen med utbildning, inträde på arbetsmarknaden, äktenskap och familjebildning kan komma att omstöpas i allt högre grad. Mann föreställer sig till och med en framtida omvänd kompetensflykt i form av storskalig utvandring från utvecklade länder till dagens utvecklingsländer.

6.1.3. Jämförande idéanalys

Roszak betraktar livslängdrevolutionen och dess sociokulturella förutsättningar som det otvetydigt bästa framsteget sedan industrialiseringen. Att medellivslängden har ökat dramatiskt för alla samhällsklasser överskuggar alla makroekonomiska orosmoln den potentiellt ger upphov till, vilka enligt honom är överdrivna och grundade i ett ideologiskt motiverat narrativ. Den enda negativa betänkligheten han visar rör potentiella bieffekter av genbehandling, vilket han ser som ett skäl att vara försiktig med vilka tillämpningar av livsförlängande bioteknik som tillåts. Roszak medger visserligen att den samhälleliga omställningen inte är förutbestämd utan beroende av aktivt politiskt handlande. Samtidigt vill han inte problematisera sina utsagor eller ta i akt några

stereotypa aspekter av åldrandeprocessen som skulle kunna äventyra hans vision, såsom en trångsynthet eller vidhållande av inarbetade vanor och tänkesätt. Manns artikel börjar däremot med att måla upp dödsfall som en bristvara i framtiden (titeln och undertiteln är *The Coming Death Shortage* och *Why the longevity boom will make us sorry to be alive*). Den betonar framförallt de sociala konflikter som oundvikligen sägs uppstå i ett samhälle där normen är att upp till fyra eller fem generationer behöver samexistera. Dessa konflikter kommer dels att utspela sig på det personliga planet; Mann menar att ökad livslängd i sig har spelat en roll i ökningen av skilsmässor de senaste decennierna och kommer att fortsätta att göra det enbart i kraft av den längre tid som äkta makar får tillbringa med varandra. Han tar också upp ett exempel med en i media omskriven arvstvist mellan en kvinna som gifte sig med en drygt 60 år äldre miljardär och dennes familj som en föraning av något som kommer att bli allt vanligare i framtiden. Men konflikterna kommer också att bli samhällseliga; Mann spår att undanhållandet av arv av själviska skäl i kombination med höjd pensionsålder kan allvarligt äventyra yngre generationers socioekonomiska utsikter. Därför presenterar Roszak en optimistisk vision av framtiden och Mann en pessimistisk sådan.

Roszaks tes är starkt grundad i arketyper av äldre som livserfarna visdomsbärare (artikelns titel är talande nog *The Ecology of Wisdom*). Åldrandet kommer enligt honom att medföra en ny kulturell tidsanda präglad av deras insikter och attityder, motsvarande den på 1960-talet som präglades av ungdomlig iver och energi. Den ledde i USA till prestationer som månlandningen och en stor utbyggnad av motorvägsnätverk för att underlätta rörlighet. Roszaks beskrivning av detta skifte i tidsandan bär drag av en nyandlig väckelserörelse. Vid ett tillfälle snuddar han vid ekosofiska Gaiateoretiska (föreställningen att Jorden och dess levande organismer tillsammans bildar ett självreglerande livsuppehållande system) resonemang när han talar om att ”*Dame Nature*” (Roszak 2002: 75) kan vara begåvad med förmågor som ekologin inte har klarlagt än, däribland en försyn som kan avvärja förestående ekologiska kriser. Manns perspektiv är däremot strikt materialistiskt. Restriktionerna på stamcells forskning i USA som rådde under Bushadministrationen avfärdar han som meningslösa i det långa loppet med avseende på forskning i genteknik, då riskkapital kommer att söka sig till andra länder för att få resultat. Han ägnar också en betydande del av sin artikel åt hur finansieringen av de nya behandlingarna ska arrangeras, medan Roszak åsidosätter den

frågan i förbifarten med en fundering kring huruvida användning av hälsovård ska betraktas som ”konsumtion” i vanlig mening och en moralisk vädjan att inte klandra folk för att vilja leva längre. Mann lägger också fokus på makroekonomiska följder och hur statsfinanserna kommer att påverkas av produktivitetsminskningar i arbetslivet pga. den större andelen samt offentliga satsningar på äldreomsorg på bekostnad av yngre. Därför är Manns perspektiv materiellt och Roszaks mer spirituellt. Sammantaget ger de också prov på olika perspektiv gällande människors drivkraft, då Mann är fäst vid människors upptagenhet av sin egen nytta och Roszak istället tror på kollektiv gemensamt fördelaktig handling.

Dimensioner av Roszaks text:

Framtidssyn	Optimistisk	Pessimistisk
Människosyn	Gruppcentrerad	Självcentrerad
Samhällssyn	Spirituell	Materiell

Dimensioner av Manns text:

Framtidssyn	Optimistisk	Pessimistisk
Människosyn	Gruppcentrerad	Självcentrerad
Samhällssyn	Spirituell	Materiell

6.2. Intervjuer

I det här avsnittet redogörs för intervjuerna med Mikael Hammarskjöld, Franz-Michael Rundquist, Tommy Bengtsson och Bertil Egerö.

6.2.1. Mikael Hammarskjöld

MH menar att planetens bärkraft för människor hänger mer på hur de lever och konsumerar än på exakt hur många de är. Enligt honom pekar FN:s befolkningsprognoser på 10–11 miljarder människor i världen innan den globala tillväxttakten sjunker till 0,1 % vid 2100. I den utvecklade världen ser utvecklingen dock ut att bli neutral – dvs. plus-minus noll - till 2050 vilket är tur, eftersom ”om man ska vara radikal så har vi inte råd med fler nordamerikaner och européer”. Den största ökningen tror MH att Afrika kommer att stå för, med under 900 miljoner invånare ganska nyligen till över 2,5 miljarder då. Även Indien med sin ännu höga natalitet kommer fortsätta att växa mycket längre än Kina. Vid århundradets slut kan världsbefolkningen dock vara någorlunda stabil, med undantag för vissa kohorter som kan bli större eller mindre än väntat pga. omständigheter. MH ger exempel som *babyboom*-generationen i Europa och USA under 1900-talets mitt, som var resultatet av att den positiva ekonomiska utvecklingen manade väldigt många kvinnor att skaffa barn tidigt, eller 90-talskrisen i Ryssland som fick födelsetalen att sjunka och dödstalen att öka märkbart. Ifall den globala befolkningsutvecklingen kommer att vara fortsatt stabil efteråt är väldigt svårt att sja om eftersom det saknas en befolkningsmodell för efter den demografiska transitionen, då inget samhälle historiskt har varit i det tillståndet.

Huruvida en stabil befolkningsmängd globalt skulle underlätta omställningen till ett hållbart samhälle tycker MH är svårt att säga och anser att det beror på hur ekonomin organiseras och ifall alla samhällssektorer står för sina verkliga kostnader. Han syftar på att många miljörelaterade kostnader externaliseras utanför den nuvarande ekonomin och exemplifierar med att biltrafik skulle vara mycket dyrare om kostnaderna för utsläpp behövde räknas in. Det är inte omöjligt att realisera men skulle fordra att priserna höjs

via skattehöjningar och undrar om det är politiskt möjligt. MH tror att det i mycket beror på hur de största utsläppsländerna gör och tror att Kina har förmåga att agera rationellt på detta område eftersom de är ”hysteriskt rädda för allt som luktar instabilitet”. MH medger vidare att 11 miljarder människor eller till och med 9 eller 10 kan vara för många för ett hållbart samhälle med nuvarande belastning på miljön och därför gäller det att utvecklingsländer tar alternativa vägar till en hållbar utveckling så att de inte går i i-länders fotsår med stor utbyggnad av fossilbaserade industrier och liknande. Han talar om vikten av investeringar i grön teknologi för att möjliggöra *leapfrogging* för utvecklingsländer, dvs. att göra hopp i teknikutvecklingen förbi specifika faser. MH påpekar som exempel att marginalkostnaden för solenergi är mycket lägre i varma länder och att teknologiska innovationers genomslag är beroende av hur lönsamma de är i förhållande till befintlig teknologi.

MH anser att ett samhälles födelsetal huvudsakligen bestäms av socioekonomiska förhållanden. Han jämför Sverige – där siffran är nära 2 - med sydeuropeiska länder som Spanien och Italien – där den är betydligt lägre - och konstaterar att skillnaden beror på att barnomsorgen är väldigt dålig eller obefintlig i de senare länderna samt att kvinnor diskrimineras på arbetsmarknaden. Det gör det svårt för dem att jobba och ta hand om barn samtidigt, vilket leder till att många skjuter upp sin familjebildning. En ung befolkning är gynnsam i snabbt växande ekonomier i behov av arbetskraft, vilket låg till grund för de ekonomiska undren i Ostasien som drog nytta av sina stora ungdomskohorter när deras utveckling tog fart. I Latinamerika ledde missnöjet hos stora ungdomsgrupper istället till social oro, politiska förvecklingar och militärkupper. MH befarar en liknande utveckling i Afrika i framtiden, där många länder växer kraftigt i befolkningsantal och arbetslösheten är väldigt hög. Han tror att en viktig faktor i dessa olika skeden är ifall ett land är beroende av utvinningsindustrier, som främst gynnar utländska investerare. Om man kan få till stånd produktiva investeringar i inhemska industrier är en avgörande skillnad.

I frågan om samhället kommer att automatiseras och robotiseras till följd av åldrandeprocessen är MH benägen att svara ja och menar att monitorering kommer att bli ett annat resultat, dvs. att kameraövervakning i hemmet av äldre människor blir vanligare. Vad gäller miljökonsekvenserna av detta tror han att det återigen är en fråga om kostnadsutveckling och om den offentliga sektorn efterfrågar detta så kommer mer

finansiering att läggas på att göra det miljövänligt – han jämför med hur vissa skolor idag behöver köpa närproducerad mat. Angående de makroekonomiska konsekvenserna av en åldrande befolkning tror MH att pensionsåldern kommer att höjas för att säkerställa skatteintäkter. Han ser däri möjligheten till ett skarpere klassamhälle eftersom många i fysiska jobb inte kommer att orka med dem så långt upp i åldrarna, om de inte rationaliseras bort.

MH tror att äldre generellt konsumerar mindre och reser mer kollektivt än andra grupper men att det inte nödvändigtvis innebär att deras miljöbelastning kommer vara lägre i framtiden. Om medicinska framsteg låter dem vara friskare längre så ”är det knappast lyckat för miljön om alla pensionärer med god pension börjar flyga till Thailand.” När det gäller boende så tror han att det kan vara svårt för äldre som innehar stora boenden att skaffa sig mindre av ekonomiska skäl, eftersom de redan har betalat av dem och då blir själva kostnaden för bytet inte ekonomiskt gynnsamt för dem. MH säger att den äldre generationen idag är uppförd under den svenska guldåldern och nog har rätt stora krav på konsumtion men kanske ändå större möjlighet att ställa om, då de möjligen inte tar det som lika självklart som yngre. Han tror också att många pensionärer kommer få det sämre än dagens eftersom de inte kommer ha tjänstepension för att de inte har jobbat på samma ställe tillräckligt länge. Sammanfattningsvis anser han att äldres miljöbelastning i framtiden kommer att bero på politiska omständigheter som inte har så mycket att göra med deras själva ålder.

6.2.2. Franz-Michael Rundquist

FMR tror att världsbefolkningen kommer att nå en topp vid 11 miljarder omkring 2100 men att tillväxten till dess kommer att vara ganska lokaliserad främst till Afrika, där en demografisk transition ännu inte har slagit igenom. Där kan det därför uppstå försörjningsproblem men inte beroende på absolut livsmedelsbrist utan av fördelningsskäl, dvs. för att folk saknar medel till att köpa eller producera maten de behöver. Livsmedelsproduktion inrymmer förstås hållbarhetsaspekter också, som köttproduktion kontra vegetabilisk produktion men FMR ser tekniska lösningar som laboratorieodlat kött som intressant. Den begynnande transitionen i Afrika kommer att leda till stora grupper människor i produktiv ålder, vilket är en starkt bidragande faktor

till ekonomisk utveckling. Den kan ha en negativ effekt på samhällelig hållbarhet men på lång sikt så tror FMR att den resulterande miljöbelastningen kommer att minska igen, i takt med att åldrandefasen sätter igång.

Förutom befolkningsantalet så är även ett samhälles åldersstruktur av stor betydelse. FMR anser att äldre i regel har livsstilar som är mindre miljöbelastande än andra åldersgrupper, då de konsumerar mer basvaror och relativt lite lyxartiklar. Eftersom äldre inte bidrar till produktionen men behöver vård och omsorg är de i ett välfärdssamhälle också i behov av transfereringar i välfärdssystemen. För att inte försörjningskvoten ska bli alltför skev fordras det att bortfallet av produktiv arbetskraft kompenseras när ett samhälle åldras, exempelvis genom ett tillskott av invandrad sådan. Den lösningen är inte oproblematiske, då den förutsätter att invandrarna kommer in på arbetsmarknaden och inte själva blir en belastning på välfärdssystemen. Den riskerar också att endast bli tillfällig om inte förutsättningarna för försörjning ändras under tiden, eftersom invandrarna själva blir gamla och kommer behöva transfereringar i pensionsåldern.

FMR ställer sig optimistisk till teknikens potential inför miljöproblem. Från Malthus tid har det talats om annalkande befolknings- och resurskriser men de har inte inträffat, då Malthus och hans efterträdare inte förutsåg den teknologiska utvecklingens förmåga att förebygga dem. Han erkänner dock att det kan finnas en gräns för vad tekniken klarar att lösa som våra nuvarande globala miljöhot riskerar att överskrida och att det kan behövas även politiskt aktiva åtgärder samt förändringar av konsumtionsmönster. FMR tror att automatisering och robotisering kan bli ett gångbart alternativ för att ombesörja äldres behov om inte de produktiva åldrarna förstärks med invandrad arbetskraft. Han ser dock detta som en lösning för välbärgade i-länder medan det för en stor majoritet av världens befolkning inte kommer att vara tillgängligt. Angående miljökonsekvenserna är utökad elanvändning en tänkbar sådan som kan vara svår att hantera, i synnerhet om fordonsparken ska ställas om till elbilar och hybrider, då en sådan omställning skulle kräva betydligt mer omfattande kapacitet i elnätet.

FMR är tveksam till ett potentiellt samband mellan en avstannad tillväxt globalt i både befolkningsantal och ekonomi men ser inte möjligheten av ett samhälle med ekonomisk nolltillväxt som utesluten. Prognoser pekar på en stabil världsbefolkning ca 2100 och

om produktionssystemen stabiliseras till dess så föreligger kanske inte samma behov av ekonomisk tillväxt då som idag. Han ser dock ett dilemma i den visionen i att tillväxttanken har drivit samhällets utveckling under lång tid och lett till ökad livslängd, mindre näringsbrist osv. Den har legat till grund för teknikutvecklingen och varit motorn i förbättringen av levnadsstandard världen över och FMR har svårt att se att människor i framtiden skulle bestämma sig för att frysa den utvecklingen på någon godtycklig nivå. Dock skulle man kunna ha en långsammare, mer reglerad takt i processen med ett större mått av reflektion, kanske inom ramen för ett bättre globalt samarbete.

FMR tror att äldre i framtiden kommer att utöva en minskad miljöbelastning än övriga åldersgrupper pga. sina konsumtionsmönster. Tillfälligt kanske den blir högre eftersom många fortfarande är väldigt friska kring vår aktuella pensionsålder och med en relativt god privatekonomi är det tänkbart att de utnyttjar sin fritid för att resa mer men på sikt kommer belastningen att minska. I omställningen till ett hållbart samhälle säger FMR att äldre riskerar att missgynnas av inlåsnings effekter och tar som exempel det svenska skattesystemet där man säljer sin bostad med realvinstbeskattning av vinsten man har gjort på mellanskillnaden av försäljningspriset av den gamla bostaden och inköpspriset av den nya. Då väljer många istället att stanna i sina gamla hus som är för stora för deras egentliga behov, då de upplever bytet som för dyrt för att vara befogat. Många äldre skulle vilja göra det här bytet men det förutsätter i så fall en smidigare rörlighet på bostadsmarknaden. Därför tror FMR att om samhället ska anpassas i hållbarhetssyfte så måste man uppmärksamma politiskt hur vissa människor – inte bara äldre - är fastlåsta i konsumtions- och beteendemönster som motverkar det målet.

6.2.3. Tommy Bengtsson

TB tror inte att planeten har någon maximal bärförmåga för ett visst antal människor eller att dess naturresurser riskerar att utarmas genom överexploatering. I teorin kan gränser för dessa finnas men i praktiken träder kompenserande mekanismer in långt innan de nås, exempelvis stigande priser på marknaden som ger incitament att hitta vägar kring problemet genom att använda alternativa resurser eller effektivisera förbrukningen. Han intar samma hållning som Julian Simon i att eftersom människan är

en social tänkande varelse så är vår uppfinningsrikedom den ”ultimata resursen”. Det som belastar miljön mest är inte befolkningsantalet eller -strukturen utan den industriella strukturen, dvs. sättet som varor produceras och konsumeras på. TB tar upp exempel från Sovjetunionen där länder hade obefintlig befolkningstillväxt men gjorde väldigt stora miljöavtryck i sin iver att hålla takt med västerländsk industri. En snabb befolkningstillväxt kan visserligen leda till en lokal överanvändning av naturresurser; på platser i Brasilien och Afrika där ved användes som bränsle till uppvärmning och matlagning har det lett till avskogning men i slutändan skaffade man och började använda spisar istället i brist på den traditionella resursen.

Den demografiska transitionens åldrandeeffekt inträffar i två faser. Den första består av att födelsetalen sjunker – när det föds färre barn krymper befolkningspyramidens bas men samtidigt inträffar en ökning av medellivslängden varav flertalet år är i den produktiva delen av livet, vilket ökar arbetskraften i ett samhälle. Sedan sjunker dödligheten bland äldre och medellivslängden stiger igen men nu läggs åren till efter pensioneringen istället, vilket förskjuter försörjningskvoten och sänker andelen produktiv arbetskraft igen. Åldrandet har därför långt större konsekvenser för ekonomin än miljön enligt TB. Denna process kommer att bli särskilt allvarlig i utvecklingsländerna, då deras transition har gått mycket snabbare än Europas och därmed kommer åldrandet också att göra det. Han hoppas att deras utveckling till konsumtionsekonomier kommer att låta dem hantera det och även investera i hållbarhet (vilket han tycker att Kina har visat tecken på). Automatisering och robotisering kan eventuellt bli en lösning på äldres stora vårdbehov där men i utvecklade länder tror han inte att det blir ett utbrett fenomen. Fortsatt digitalisering kan dock bli det, i form av ”e-sjukvård” där patient och läkare kan korrespondera på avstånd.

TB tror att skillnaden mellan äldres miljöbelastning och andra åldersgruppers blir obetydlig i framtiden. De har något lägre privatkonsumtion men sett över hela livscykeln är den faktorn ganska konstant. Möjligen förbrukar de mer energi per capita eftersom de ofta bor själva eller i par i stora hus men skillnaden i växthusgasutsläpp är försumbar. Det som märkbart urskiljer äldre är deras höga konsumtion av omsorg och vård. TB är mer oroad för att förändringen i åldersstrukturen kommer att innebära att skatteunderlaget för infrastruktur och samhällstjänster urholkas om inte andelen av produktiv arbetskraft upprätthålls. Det kan leda till att landsbygden avfolkas alltmer och

att fler samhällsfunktioner blir svåra att upprätthålla där. Om den rubbade försörjningskvoten resulterar i stora underskott i statsfinanserna kan det bli nödvändigt att nedprioritera områden, varav hållbarhetsåtgärder är ett. Därför hoppas TB att ekonomiska incitament erbjuds att jobba längre upp i åldrarna, vilket även har som effekt att utjämna klasskillnader. Gruppen som har ökat sin årgång vid arbetsmarknadsutträdet snabbast är lågutbildade män, vilket sägs vara orsaken till att inkomstgapet mellan hög- och lågutbildade män är lägre idag än för 20–25 år sen.

6.2.4. Bertil Egerö

BE anser inte att världen har någon bärkraft för ett visst antal människor, då bärkraften inte har ett direkt samband med antalet människor utan främst deras aktiviteter. Han hänvisar till IPAT-uttrycket [$Impact = Population \times Affluence \times Technology$] och påpekar dess bristfällighet av olika skäl. Faktorerna är inte oberoende av varandra; förutom P kan de inte kvantifieras och inte heller multipliceras fast det brukar skrivas så; det är också en väldig förenklad modell då den saknar bl.a. ”kultur” som faktor, vilket har en oerhörd betydelse. I traditionella patriarkala samhällen brukar folk skaffa barn i syfte att få flera söner och i förmoderna samhällen i allmänhet för att barn tidigt blir produktiva medlemmar i hushållet. I samhällen med ett stort ekologiskt fotavtryck som USA och europeiska länder medger han att antalet människor har större betydelse för den totala miljöpåverkan men att det inte går att ändra på demokratisk väg. BE menar att Europas långa underskott i barnafödandet och bristande integration av invandrare har medverkat till stagnerande ekonomier, till skillnad från USA som med undantag för kortvariga kriser alltid har haft en starkt positiv tillväxt både ekonomiskt och befolkningsmässigt.

Befolkningstillväxten och dess eventuella avstannande är del av en allmän moderniseringsprocess som är mycket svår att påverka politiskt, även med auktoritära metoder som Kinas ettbarnspolitik. Den skapade ett generationslångt jack i befolkningspyramiden under 70-, 80- och 90-talen men samma sak inträffade i Taiwan, Sydkorea och Singapore utan en drivande befolkningspolitik. Processen skedde via övergången från jordbruk till stadsnäringar och automatiseringen av jordbruket med en automatik som var en respons på de förändrade socioekonomiska villkoren. BE

exemplifierar också med att när Sveriges födelsetal sjönk under 1920- och 30-talen slog Alva och Gunnar Myrdal larm för att åtgärda detta statligt med ekonomiska incitament, vilket fick barnafödandet att lyfta ett tag innan det sjönk igen. Därför tror han inte att det är en politiskt hanterbar faktor i samhällsutvecklingen och att moderna samhällen får leva med få barn relativt resten av befolkningen och dessutom fler äldre. I europeiska, amerikanska och asiatiska samhällen skedde moderniseringsprocessen via industrialisering och BE befarar att i de världsdelar där den ännu inte har inträffat saknas i nuläget goda förutsättningar för en liknande utveckling, vilket gör det svårt för dem att följa i våra fotspår.

BE är övertygad att automatisering och robotisering av samhället kommer att ske för att möta den ökande efterfrågan på tjänster från åldrande människor som får allt svårare att sköta om sig och den samhällspolariserande svårigheten att förse dem dessa genom invandrad arbetskraft. Han tror att det är en teknologisk nisch där utvecklingen kommer att gå fort och även slå igenom inom sjukvården och omhändertagandet av barn, även om det är socialt tveksamt enligt hans omdöme av människors behov. BE medger att detta kan spä på regionala konflikter och miljöförstöring genom intensifierad utvinning av sällsynta mineraler till elektroniken som används i robotteknologi, något som även gäckade tillverknings av solpaneler åtminstone till en början. Han tycker att teknologiska innovationer självklart är nödvändiga i omställningen till ett hållbart samhälle men att de inte räcker i sig. Det kommer också att behövas en samhälllig ”metamorfos”, en omvandling av våra invanda föreställningar. BE menar att det krävs kunskap, attityd och praktik för att åstadkomma detta och inför exempelvis hotet om klimatförändringar uppvisar folk de två första men inte det tredje. Folk har idag större inkomster än någonsin och använder dem till att flyga, köra och konsumera mer än någonsin.

BE tror inte att det nuvarande ekonomiska systemet är hållbart men kan inte se något alternativ som både bärkraftigt och politiskt realistiskt. Det kan därför bli nödvändigt för kapitalismen att ”förinta sig själv” i en oplanerad process men det kan medföra stora samhällskriser i form av krig, massmigration och lokala konflikter. Prognoserna om en stabil världsbefolkning så småningom betraktar han som osäkra eftersom det vid det laget kan ha åsamkats skada på ekosystemen och förändringar i klimatmönstren som gör stora delar av världen svårare att leva på, vilket kan decimera befolkningsantalen

tillräckligt för att ge avtryck globalt. BE tror att befolkningsantal är inneboende dynamiska, då det saknas teoretisk grund för att en genomgången demografisk transition skulle predestinera ett samhälle till något slags slutstation. Han tar nyuppkomna sjukdomar eller konflikter som exempel på kriser som kan leda till en stor förändring i dödstalen. Den nuvarande långa medellivslängden är konstgjort uppehållen via import av livsmedel och andra produkter som riskerar att störas ut vid internationella krislägen.

BE talar om begreppet ”fyra generationer” inom demografin – barn, vuxna före pensionen, pensionerade äldre som fortfarande är vitala och de som inte är vitala längre. Den tredje generationen i Europa och Nordamerika har ”all tid i världen, en hel del pengar och är aktiva och synliga.” Han menar att de förutom att ha stora ekonomiska tillgångar också utövar ett betydande politiskt inflytande. Detta åldersstadium präglas av en relativt miljöbelastande livsstil hos många, då de ägnar sig åt resor och konsumtion. Det planar av i takt med att hälsan sviker men livsstilsförändringen brukar istället medföra stora enpersonshushåll samt ett stort behov av sjukvård, som BE säger är ganska miljötärande. Sammantaget är äldres miljöbelastning lägre än andra åldersgrupper men BE vet inte om det vägs upp av att den ”tredje generationen” med sina konsumtionsvanor kommer att bli större i framtiden. Ifall det skulle kunna ske en omvärdering av äldres arbetsförmåga via moderna medicinska framsteg som kan låta dem vara produktiva över den nuvarande pensionsåldern är BE tveksam till. Han tror att även om många är kapabla till det så saknas motivationen – de flesta tycker att de har gjort sitt och förtjänar att sluta.

7. Diskussion

Alla de intervjuade är eniga i sin anti-malthusianska inställning. De betraktar inte en ökning av världens befolkning med flera miljarder till som ett problem i sig utan anser att det är förutsättningarna för deras produktion och konsumtion som spelar störst roll för hur hållbart ett samhälle är. De ser med en blandning av förhoppning och oro på befolkningsutvecklingen i utvecklingsländer som de tror kan underlätta deras ekonomiska utveckling och medföra ökat välstånd, med undantag för Bertil Egerö som befarar att villkoren för det saknas. Det anknyter till en punkt som Mikael Hammarskjöld tog upp angående huruvida de berörda länderna anses vara primärt av extraktivt värde för utländska investerare, vilket riskerar utbredd arbetslöshet och sociala spänningar. De intervjuade är ganska positivt inställda till teknikens möjligheter att anpassa samhället till hållbarhet, igen med undantag för Bertil Egerö som är mer ambivalent inför det ekonomisk-kulturella systemets förmåga att reformera sig för att möta framtidens miljöproblem. Mikael Hammarskjöld och Franz Michael Rundquist uttryckte dock förbehållet att det kan fordras politiska restriktioner i utvecklade länders konsumtionsmönster för att undvika allvarliga följder men Tommy Bengtsson anser ”nöden är uppfinningens moder” vara en allmängiltig princip för alla mänskliga samhällen, oavsett vilka materiella förutsättningar de har eller vilka problem de står inför. Han var också den ende som inte såg en utbredd automatisering och robotisering av samhället för att möta äldres vård- och omsorgsbehov som en trolig utveckling.

För att bibehålla den nuvarande nivån av transfereringar till en större andel äldre kan ett tillskott av produktiv invandrad arbetskraft behövas men de intervjuade uttryckte tveksamhet om det är politiskt gångbart, åtminstone i Sverige. Mikael Hammarskjöld och Tommy Bengtsson tror att en höjning av pensionsåldern kommer att bli aktuell men har olika åsikter om följden därav. Den förre tror att det kommer att vidga klasskillnaderna medan den senare är av motsatt uppfattning. I frågan om äldre människors miljöbelastning jämfört med andra åldersgrupper tror de intervjuade att den kommer att vara antingen något mindre eller ungefär på samma nivå, undantaget fasen direkt efter pensionen då många sägs ägna sig åt resande (äldre är förstås ingen homogen grupp och detta varierar med inkomstskillnader). Deras bostadssituation påpekades som en bidragande faktor i Sverige i form av stora en- eller tvåpersonshushåll med bostäder som är ekonomiskt ogynnsamma att sälja. Frågan om

sjukvårdens miljöbelastande effekt kom också upp i ett par av intervjuerna och med tanke på äldres jämförelsevis stora behov utgör det ett lämpligt forskningsämne i syfte att närmare undersöka dess avtryck.

Roszaks och Manns artiklar presenterar två kontrasterande narrativ om en framtid starkt präglad av äldre människors omstöpning av samhället – det ena grundat i idealistiska förhoppningar och det andra i mer cyniska farhågor. Båda utgår från att äldre kommer att dra nytta av livsförlängande bioteknik men extrapolerar det antagandet i olika riktningar. Sedan artiklarna publicerades har miljöfrågor, i synnerhet den globala uppvärmningen, fått mer uppmärksamhet i samhällsdebatten men äldre brukar inte tillskrivas den framträdande roll som Roszak vill ge dem. *Babyboom*-generationen som han hoppades skulle leda en massrörelse för ett hållbarare samhälle på ålderns höst har nu börjat gå i pension utan att ta sig an den rollen. Hög ålder kommer åtminstone för en förutsägbar framtid att vara underordnad andra faktorer när det gäller att forma samhällseliga värderingar. Ifall äldre människor i sig kommer att medföra ett sociokulturellt paradigmskifte syns det ännu inte på horisonten. De dramatiska livsförlängningsbehandlingarna som förutspåddes inom ett par decennier i Manns artikel visar inte heller tecken på att realiseras. Den gerontokratiska framtiden han såg med äldre som en besutten samhällselit tycks ännu långt borta, med tanke på deras fortsatta behov av ekonomiska transfereringar från den produktiva andelen av befolkningen och den ökande andelen fattigpensionärer i Sverige (Pensionsmyndigheten 2018). Den idémässiga skillnaden återspeglar ovissheten inför en situation som saknar historisk motsvarighet, när äldre utgör en väsentligt större andel av befolkningen än någonsin förr.

7.1. Slutsatser

Det har framgått att hur äldres behov av vård och omsorg ska tillgodoses i framtiden kommer att bli en brännande samhällsfråga. Som en i andra sammanhang - såsom produktionssektorn - redan pågående process är det tänkbart att automatisering och robotisering kommer att fortlöpa för att fylla även detta behov. Med tanke på den utbyggda infrastruktur som förutsätts är detta ett område där teknikens kostnadsutveckling i förhållande till möjligheten att attrahera arbetskraft till äldrevård-

och omsorgssektorn kan förmodas styra dess eventuella införande framöver. Till vilken grad det sker beror förmodligen även på kulturella normer kring social samvaro; i mer individualistiska samhällen har teknologin nog större genomslagspotential än i samhällen där äldreomsorg traditionellt betraktas som en familjeangelägenhet. Vad gäller äldreförsörjning verkar det sannolikt att större transfereringar kommer att behövas i välfärdssystemen. En betydligt högre pensionsålder skulle vara politiskt impopulärt även om medicinska framsteg möjliggör det. En annan lösning är ett stort tillskott av produktiv arbetskraft för att hålla försörjningskvoten stabil, vilket inget samhälle där transitionen är långt framskriden visar tecken på att kunna uppnå med en inhemsk befolkningsökning. Alternativet skulle vara en storskalig invandring av arbetskraft, vilket i sig medför politiska utmaningar.

Den demografiska transitionen befinner sig i olika utvecklingsstadier men fortgår alltså både i utvecklade och utvecklingsländer. I de förra kommer den att fortsätta utöka andelen äldre i okänd tid framöver och i många av de senare får den samma effekt efter att ha utökat deras befolkningsantal väsentligt. De bredare världsekonomiska och -politiska följderna av detta är för osäkra för att spekulera i men i ekologiskt hänseende blir de av större vikt för målet om global hållbarhet än enbart folkantalet, nymalthusianska farhågor till trots. En källa till större miljöbelastning åtminstone i Sverige i form av hög energianvändning per capita uppdagades i många äldres bostadsinnehav. Ifall den består kommer framtida bostadspolitik att avgöra. En annan källa är fasen av resande och annan privatkonsumtion som många äldre med inkomster ägnar sig åt efter pensionen. Ytterligare en potentiell källa är äldres stora behov av sjukvård. Att utreda vidden av dessa tillskott i detalj hade fordrat en kvantitativ undersökning som var utanför den här uppsatsens omfång. Det är befogat att tro att äldre människors belastande inverkan på miljön jämfört med andra åldersgrupper kommer att vara av marginell betydelse även i framtiden.

Källförteckning

- Bates, D.C. 2009. "Population, Demography, and the Environment", i Gould, K.A. & Lewis, T.L. (red), *Twenty Lessons in Environmental Sociology* s. 107-126. New York: Oxford University Press.
- Bergström, G. & Boréus, K. 2012. *Textens mening och makt: metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys*. 3. uppl., Lund: Studentlitteratur
- Cragun, R. *The Stages of the Demographic Transition*.
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/03/Demographictransition.jpg> [2019-01-05]
- Kirk, D. 1996. "Demographic Transition Theory", *Population Studies* 50: 361-387.
- Lutz, W. 1994. "Future Reproductive Behavior in Industrialized Countries", i Lutz, W. (red.), *The Future Population of the World: What Can We Assume Today?*, s. 267-294. London: Earthscan Publications
- Lutz, W. & Sanderson W.C. 2004. "Introduction", i Lutz, W., Sanderson, W.C. & Scherbov, S. (red), *The End of World Population Growth in the 21st Century: New Challenges for Human Capital Formation & Sustainable Development*, s. 1-16. London: Earthscan Publications.
- Mann, C. 2005. "The Coming Death Shortage", *The Atlantic*,
<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2005/05/the-coming-death-shortage/4105/>
- Menz, T. & Welsch, H. 2012. "Population aging and carbon emissions in OECD countries: Accounting for life-cycle and cohort effects", *Energy Economics* 34 (2012): 842-849
- O'Neill, B.C., MacKellar, F.L & Lutz, W. 2001. *Population and Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pearce, F. 2011. *Peoplequake: Mass Migrations, Ageing Nations and the Coming Population Crash*. London: Eden Project Books.
- Pebley, A. 1998. "Demography and the Environment", *Demography* 35: 377-389.

- Pensionsmyndigheten. 2018. "Äldre med låga inkomster",
<https://www.pensionsmyndigheten.se/nyheter-och-press/nyheter/andelen-aldre-med-relativt-lag-ekonomisk-standard>
- Pillemer, K., Wells, N.M., Wagenet, L.P., Meador, R.H. & Parise, J.T. 2011.
"Environmental Sustainability in an Aging Society: A Research Agenda".
Journal of Aging and Health 23(3): 433-453
- Roszak, T. 2002. "The Ecology of Wisdom", *Whole Earth* 109: 71-76.
- Wright, S.D. & Lund, D.A. 2000. "GRAY AND GREEN?: Stewardship and Sustainability in an Aging Society", *Journal of Aging Studies* 14(3): 229-249.
- Sterling, B. 1996. *Holy Fire*. New York: Bantam Books.
- Världskommissionen för miljö och utveckling. 1987. "Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future" (Brundtlandrapporten), <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>

Intervjuguide

Prognoser pekar på att världsbefolkningen kommer att fortsätta öka med flera, kanske till och med många, miljarder innan tillväxten stannar av. Anser du att planeten har någon ungefärlig bärförmåga för ett visst antal människor? Vad bör i så fall göras för att den inte ska överskridas?

- Tycker du att utvecklade länder bör ha någon specifik befolkningspolitik inför framtiden?
- Är deras låga födelsetal ett positivt tecken för målet om ett hållbart samhälle?

Många utvecklingsländer håller på att genomgå en snabb demografisk transition i nuläget.

Kommer det att gynna deras ekonomiska utveckling och kommer det i så fall att motverka målet om global hållbarhet? Hur bör den konflikten hanteras?

- Anser du att utvecklade länder bör inta någon speciell roll i den här processen eller låta dem utvecklas på deras egna villkor?

Vilken roll tror du att teknologiska innovationer kommer att spela för att motverka miljökriser?

Blir de tillräckliga eller kommer förändrade livsvanor och politiska beslut att behövas mer?

Vilka i så fall?

- Tror du att automatisering och robotisering blir en naturlig följd av ett åldrande samhälles behov?
- Vilka miljökonsekvenser tror du i så fall kommer utav det?

Vilka makroekonomiska konsekvenser tror du att åldrandet i utvecklade länder får? Vilka åtgärder kommer att behövas för att försörja en allt större icke-arbetande befolkning?

- Om världen får en stabil eller sjunkande befolkningsmängd så småningom, tror du att det kommer behövas ett annat ekonomiskt paradigm än ett som förutsätter ständig tillväxt? Skulle kapitalismen överleva det?

- Tror du att en någorlunda stabil befolkningsmängd är en förutsättning för ett ekologiskt hållbart samhälle?

Vad tror du att nettopåverkan på den naturliga miljön av ett åldrande samhälle blir? Positiv eller negativ?

- Tror du att äldre människor som grupp har några speciella för- eller nackdelar i anpassningen till ett hållbart samhälle? Inom vilka områden – konsumtion? Boende? Transport? Energiförbrukning? Utsläpp?