

MEGA TRENDS 2023

Förståelse i en tid av överraskningar

Mikko Dufva och Sanna Rekola

© Sitra 2023

SITRAS utredningar 226

Megatrender 2023

Förståelse i en tid av överraskningar

Författare: Mikko Dufva och Sanna Rekola

Redaktion: Från Sitras förutsägelseteam Mikko Dufva, Liisa Poussa, Sanna Rekola, Katri Vataja och Terhi Ylikoski samt från kommunikationen Anna Wartiovaara, Topias Dean, Antti Lehtinen, Johanna Kippo och Sara Nyman.

Redaktionssekreterare: Anna Wartiovaara

Visuell design och illustrationer: Topias Dean

Intervjuer: fri journalist Tuomo Tamminen

Ombrytning: Jussi Lehtonen, PunaMusta Oy

ISBN 978-952-347-303-4 (PDF) www.sitra.fi

ISSN 1796-7112 (PDF) www.sitra.fi

PunaMusta Oy, Helsinki 2023

SITRAS UTREDNINGAR är en serie där resultaten av Sitras framtidsarbete och försök publiceras.

Sitras utredningar 226

Megatrender 2023

Förståelse i en tid av överraskningar

Januari 2023

Innehåll

Förord	4
Sammanfattning	6
Inledning	7
NATUREN: Naturens bärkraft håller på att falla sönder	15
MÄNNISKOR: Utmaningar som gäller välbefinnande ökar	25
MAKT: Kampen om demokratin intensifieras	35
TEKNOLOGI: Konkurrensen om den digitala makten hårdnar	45
EKONOMI: Grunden för ekonomin börjar spricka	55
Vi står inför anpassning och förnyelse – samt möjligheter	64
Lär dig mer om megatrenderna	67
Ordlista	71
Om skribenterna	75
Källor	76
Bilaga: Så här gjordes utredningen	83

Förord

För tre år sedan i januari 2020 gav vi ut den tidigare megatrendutredningen och konstaterade att vi håller på att övergå till en postnormal tid av överraskningar. Megatrenderna gav en bild av stora förändringar, och man skulle behöva helt nya tankesätt och verksamhetsmodeller för att lösa dem. Då fanns det redan tecken på ett virus som skulle skaka om världen, och bara en stund senare förändrades livet på en gång till postnormalt. Vi fick ofta frågor om pandemin syntes i Sitras megatrender. Och kunde man se Rysslands attack mot Ukraina, frågade man under våren 2022. Megatrender ger inga svar som gäller vilda kort och svarta svanar, utan betonar förändringar som man inte ska låta bli att lägga märke till. Syftet med megatrender är därmed inte att överraska läsaren, utan de stärker förståelsen av omfattande förändringsförlopp och deras ömsesidiga förhållanden. I bästa fall erbjuder megatrendarbetet insikter och förstärker tänkandet på lång sikt.

Även om de senaste årens kriser har satt igång även stora förändringar, förändras inte megatrenderna radikalt. De har fått nya tyngdpunkter och kritiska frågor. Spänningarna lever i tiden. Megatrendernas centrala uppgift är också att påminna oss om att det fortfarande är bråttom att trygga naturens bärkraft och ta itu med utmaningar som gäller välfärd, stärka delaktighet och försvara demokratin samt säkerställa att ekonomin och tekniken utvecklas och utnyttjas på ett rättvist och hållbart sätt. Om vi inte tar framtiden på allvar, möter vi senare dessa frågor i krisläge.

Vilket slags stöd erbjuder megatrender inom framtids tänkandet för människor och gemenskaper i en postnormal tid? Mitt i allvarliga, akuta kriser blir samhällets och människors framtidshorisont smalare och den kopplas starkt till nuet och till att man ska klara sig i vardagen. Trots detta, även om det kanske låter som en kliché, skapas framtiden också genom beslut och val som fattas mitt i kriser. Olika kriser med sina lösningar är sammanflätade. Därför är det viktigt att vi förstår helhetsbilden samt det ömsesidiga beroendet och spänningar mellan företeelser. Med Sitras megatrendarbete vill vi stärka förståelsen av framtidens eventuella utvecklingsprocesser och sätt som kan användas till att påverka framtiden. Under de senaste åren har megatrender visat sig vara en nyttig ram som har använts till att studera vilka konsekvenser både coronapandemin och Rysslands anfallskrig har på lång sikt. I den offentliga debatten betonas vanligen ett enskilt perspektiv, till exempel ekonomi, hälsa och säkerhet, varvid megatrender har bidragit till att reflektera över krisernas mer övergripande effekter med tanke på människor, befolkningen, naturen, ekonomin och teknik. När tron på framtiden vacklar, är det viktigt att uppfatta vilka slags val vi fortfarande står inför och vilka saker det är viktigt att diskutera just nu, så att vi kan skapa en bättre framtid.

I Sitras förutsägelsearbete styrs vi av målet att stärka människors och organisationers framtids tänkande och utvidga den grupp som använder framtidsmakt. Ett stort antal människor och organisationer har redan hittat Sitras megatrender, och det har varit fint att se att det finns ett ökande behov av framtidskunskaper och -verktyg. Denna förutsägelse rapportering har gjorts med beaktande av megatrendernas omfattande och mångfaldiga målgrupp samt olika användningssyften. Man har diskuterat vilka perspektiv det är viktigt att betona uttryckligen i denna tid och hur man kan stödja kopplingen av framtidskunskaper till vardagsaktiviteter och förändringsskapande.

Framtidsarbete innebär ofta en balansgång mellan utopier och dystopier, problem och lösningar, hopp och hopplöshet. Nu ser framtiden dunkel och osäker, till och med skrämmande ut. Enligt Sitras Framtidsbarometer ser mer än hälften av finländarna ibland framtiden som skrämmande, och ibland ser fram emot den.

Vi hittar inte hopp genom att hålla fast vid det förflutna, utan genom möjligheter att bidra till en rättvis, hållbar och inspirerande framtid.

Katri Vataja

direktör för förutsägelse och strategi, Sitra

Sammanfattning

Mitt bland överraskningar och osäkerhet ser framtiden oviss och till och med skrämmande ut. Uppmärksamheten dras lätt till den senaste krisen och nuet. För att bygga en rättvis, hållbar och inspirerande framtid behövs emellertid gemensam förståelse av helhetsbilden för förändringar på lång sikt. Vad har redan förändrats, vad förändras nu, hur är förändringarna kopplade till varandra, vad förhindrar förändringen och vad är möjligt? I denna utredning ges svar på dessa frågor med hjälp av megatrender.

Megatrender är utvecklingsriktningar som består av flera fenomen och som beskriver omfattande utvecklingsförlopp. De sker ofta på global nivå och man tror ofta att utvecklingen kommer att fortsätta i samma riktning. Megatrenderna lyfter fram saker som för närvarande betonas omkring oss.

Sitras megatrender 2023 beskriver en övergripande bild av förändringar genom fem teman, som är naturen, människor, makt, teknik och ekonomi. **Naturens bärkraft håller på att falla sönder** eftersom vi lever mitt i en ekologisk hållbarhetskris. Det är bråttom med en ekologisk rekonstruktion, dvs. övergången till ett samhälle som förbättrar miljötilståndet och människors välbefinnande. **Utmaningar som gäller välbefinnandet ökar** då förändringar av omvärlden påverkar människors vardag. Befolkningen åldras, blir mer heterogen och koncentreras till tillväxtcentrum, vilket har effekter för såväl antalet personer i arbetsför ålder och finansiering av välfärdsstaten som för social- och hälsovårdstjänsternas tillräcklighet, demokrati och införandet av teknik. Allmän osäkerhet som gäller framtiden förvärrar psykiska problem.

Kampen för demokrati intensifieras och samhällen sätts på prov då kriser hopar sig. Den geopolitiska maktkampen har återvänt med kraft, och den regelbaserade världsordningen och tilliten till institutioner som är kopplade till den rubbas. Samtidigt argumenterar man om den digitala världens spelregler, de resurser som ny teknik kräver och mer allmänt om teknikens utvecklingsriktningar, vilket betyder att **konkurrensen om den digitala makten hårdnar**. Teknik och data blir en allt viktigare del av människors vardag och data insamlas och utnyttjas allt mer.

Grunden för ekonomin börjar spricka när den globala ojämlikheten ökar och den ekologiska hållbarhetskrisen fortskrider. Ökningen av extrema väderförhållanden och kollapsen av tjänster som naturen tillhandahåller undergräver ekonomins förutsättningar, och förmögenhet koncentreras till en allt mindre grupp vilket skapar ett allt mer brådskande behov av att förnya ekonomin.

Den senaste tidens stora kriser, coronapandemin och Rysslands anfallskrig med sina många olika konsekvenser har gjort vår ömsesidigt beroende värld mer konkret synligare än tidigare. Utmaningarna känns stora, men en annorlunda framtid är möjlig. Enligt Sitras vision når Finland framgång genom att bygga upp en rättvis, hållbar och inspirerande framtid, där människor mår bra inom ramen för jordens bärkraft. Vi kan anpassa oss till jordens bärkraft genom att satsa på en ekologisk rekonstruktion av samhället och vardagen. Vi kan förnya ekonomin i en mer konkurrenskraftig riktning och iakta principerna för hållbar och ansvarsfull utveckling. Vi kan stärka demokratin genom att öka delaktighet och möjligheter att påverka. Allt detta förutsätter framtidstänkande och förändringsförmåga.

Inledning

Sitras förra rapport om megatrender gavs ut i januari 2020. Den innehöll även ett avsnitt om postnormala tider, dvs. om övergången till en tidsperiod som präglas av överraskningar, motstridigheter och konflikter. Då kanske termen kändes lite abstrakt, som framtidsskarnas teoretiska jargong utan någon kontaktyta med vardagslivet.

Nu tre år senare behöver man inte leta efter exempel på en postnormal tid. Vi har blivit bekanta med överraskningar och kriser, såsom coronapandemin, Rysslands anfallskrig, mat- och energikrisen och extrema väderföreteelser. Vardagen kan förändras mycket snabbt och tankemodellerna med den. Det är betecknande att enligt en enkät som Yle gav ut under hösten 2022 har hälften av finländarna förändrat sin världsbild under de senaste två åren.

Varför bör man då i en tid av överraskningar förutom överraskningar även rikta uppmärksamheten till megatrender, dvs. omfattande utvecklingsprocesser som förändras långsamt? Överraskningar uppstår inte ur tomma intet – bakom dem ligger långvariga förändringar, megatrender. Att förstå och kritiskt granska kontinuiteter, stigberoende och nuvarande framtidsuppfattningar hjälper oss att uppfatta diskontinuiteter. Om man kan säga något om framtiden så är det att vi kommer att uppleva fler överraskningar.

Även om det inte är möjligt att exakt förutspå överraskningar, kan man trots detta förutse dem. Till exempel var inte Rysslands anfallskrig, stoppen av import av energi och sprängningen av gasrören sådana företeelser att någon skulle exakt ha kunnat beskriva på förhand vad som kommer att ske och när. Samtidigt är alla dessa händelser sådana överraskningar som man kan lyckas pricka rätt med hjälp av förutsägelse, och delvis har man också gjort det. Det centrala är inte

exakta prognoser, utan att uppfatta olika, överraskande möjligheter och att lära sig utifrån dem.

I stället för att vältra sig i osäkerhet och överraskningar finns nu ett behov av att skapa förståelse av den övergripande bilden av förändringar, eftersom detta skapar förståelse också i en tid av överraskningar. Detta är också syftet för denna utredning. Det är klokt att studera megatrender tillsammans, eftersom de inte är isolerade företeelser, utan påverkar varandra. Det är också viktigt att identifiera olika förändringsskeden: vad har redan förändrats, hur kopplas de aktuella förändringarna till varandra och vad kan man påverka. Det pågår en brytningstid, då många strukturer och tillvägagångssätt förändras. Utgångspunkten är att det inte finns någon återgång till det gamla normala, men å andra sidan är inte heller framtiden förutbestämd, utan man kan påverka den.

I denna utredning har vi velat betona inverkan på framtiden. I stället för att enbart räkna upp vad som förändras, diskuterar vi också vilka saker man önskar ska förändras och hur detta kan påverkas. Vad ska man anpassa sig till och vad ska förändras? Hur kan man i Finland ligga steget före och redan nu leva ett liv som också är hållbar i framtiden? Var och en – såväl individer som gemenskaper och samhället – har ansvaret att tänka på en längre tidsperiod och bygga upp en bättre framtid också för kommande generationer.

Att påverka framtiden innebär också att man tar ställning till i vilken riktning man bör styra förändringen mot bakgrund av trender och vilken slags förändring som bör förstärkas. Det är inte ovanligt att ta ställning på detta sätt – rapporter som behandlar framtiden tar alltid ställning på förhand enbart genom att välja tema, inramningen av frågor och formuleringar, dvs. vad som ska

tas upp och hur. Eftersom det inte finns någon helt objektiv trendrapport, måste man vara så öppen som möjligt angående de val som har fattats och rapportens perspektiv.

I denna utredning är *Sitras vision* utgångspunkten: Finland når framgång genom att bygga upp en rättvis, hållbar och inspirerande framtid, där människor mår bra inom ramen för jordens bärkraft. Vi betonar i enlighet med Sitras resultatmål ekologisk rekonstruktion, en reform av ekonomin, stärkande av delaktighet och möjligheter att påverka samt stärkande av framtidstänkande och samhällets förändringsförmåga. Perspektivet är det finländska samhällets framtider och förändringar som påverkar dem.

Det finns alltid många framtider och även åsikter om dem. Då framtiden påverkas betonas förståelse av olika perspektiv. Även om vi i utredningen presenterar en övergripande bild av förändringar med tanke på

Sitras vision, tar vi också upp andra uppfattningar om framtider, när vi behandlar aktuella framtidsbilder. Målet är att lyfta fram mångfalden av framtider och i vilka olika riktningar man vill driva förändringen.

Övergripande bild av förändringar

Den övergripande bilden av förändringar betraktas genom fem teman: naturen, människor, makt, teknik och ekonomi. Detta är en uppdelning som ofta används i trendanalys och som kan användas till att säkerställa att man inte till exempel fastnar vid att bara titta på förändringen av teknik. Viktigare än att göra en exakt uppdelning är emellertid att titta på kopplingar mellan förändringarna och de utmaningar som dessa medför och som bör lösas (bild 1).



Bild 1. Övergripande bild av förändringar och utmaningar som ska lösas

Naturens bärkraft håller på att falla sönder eftersom vi lever mitt i en ekologisk hållbarhetskris. Klimatet blir varmare, den biologiska mångfalden försämras, vi konsumerar för mycket naturresurser och avfallsmängderna växer. Människans verksamhet belastar den levande och icke-levande naturen mer än vad naturens bärkraft tål och äventyrar därmed grunden för hela vår ekonomi och vår välfärd. Det är bråttom med en ekologisk rekonstruktion, dvs. övergången till ett samhälle som förbättrar miljötillståndet och människors välbefinnande. Den ekologiska krisens konsekvenser blir desto värre ju långsammare samhället och människorna förändrar sin verksamhet.

Utmaningar som gäller välbefinnandet ökar då många olika förändringar påverkar människors vardag. Befolkningen åldras, vilket har effekter för såväl antalet personer i arbetsför ålder och finansieringen av välfärdssamhället som för social- och hälsovårdstjänsternas tillräcklighet, demokratin och införandet av teknik. Befolkningen blir mer heterogen och koncentreras till tillväxtcentrum. Förändringar av arbetslivet, den ekologiska hållbarhetskrisen, pandemin och en allmän osäkerhet som gäller framtiden förvärrar psykiska problem och människors resiliens utsätts för prövningar. Människornas hälsa är kopplad till naturens hälsa.

Kampen om demokratin intensifieras. Samhällen sätts på prov då kriser hopar sig. Kriser har alltid både försvagat och stärkt demokratier. När den globala pandemin centraliserade makten och begränsade friheter som är viktiga för demokratier, har Rysslands attack mot Ukraina åter stärkt det civila samhället och gjort medborgarna medvetna om demokratis kris. Då Ukraina försvaras, försvaras även demokratin. Samtidigt ifrågasätter man i många etablerade demokratier demokratis ideal och principer, och auktoritära tillvägagångssätt tillämpas både i Europa och i USA. Förtroendet

urholkas och informationspåverkan ökar. En kontrollerad och fridsam övergång mot en mer rättvis och hållbar värld ser allt mer osannolik ut. Den geopolitiska maktkampen har återvänt med kraft, och detta innebär även en kamp mellan samhällssystem. Den regelbaserade världsordningen och tilliten till institutioner som är kopplade till den rubbas.

Konkurrensen om den digitala makten hårdnar. Teknik och data blir en allt viktigare del av människors vardag. Tekniken utvecklas snabbt och ny teknik införs i nya livsområden. Digitalisering, som har berört alla sektorer, utgör den senaste mest betydelsefulla tekniska utvecklingen. Data samlas in och utnyttjas allt mer och utifrån data erbjuds nya skraddarsydda tjänster för både individer och organisationer. Samtidigt argumenterar man om den digitala världens spelregler, de resurser som ny teknik kräver och mer allmänt om teknikens utvecklingsriktningar. Både teknikjättarnas nuvarande dominans och kritiska resurserstillräcklighet utgör utmaningar.

Grunden för ekonomin börjar spricka. Den ökande globala ojämlikheten och ekologiska hållbarhetskrisen skapar ett behov av att förnya ekonomin. Ökningen av extrema väderförhållanden och kollapsen av tjänster som naturen tillhandahåller undergräver ekonomins förutsättningar, och förmögenhet koncentreras till en allt mindre grupp vilket skapar ett allt mer brådskande behov av att förnya ekonomin. Många instanser globalt har vaknat upp till att det nuvarande ekonomiska systemet inte är hållbart som sådant för människan och naturen. Ansvarsskyldighet betonas i all verksamhet och den har utvidgats från enskilda miljöfrågor till människorättsfrågor, människors välbefinnande och förbättring av tillståndet för naturen. Utvidgning av ansvarsskyldigheten återspeglar ett större behov av att omdefiniera ekonomins roll och vad allt som avses med ekonomi.

Megatrender är sammanlänkade

Den senaste tidens stora kriser, coronapandemin och Rysslands anfallskrig med sina många olika konsekvenser har gjort vår ömsesidigt beroende värld mer konkret synligare än tidigare. Ingen förändring sker helt isolerat från allt annat. Försämringen av miljön syns som en ökning av geopolitiska spänningar, sämre verksamhetsförutsättningar för ekonomin och välfärdsproblem. Populism och skapande av förvirring hämtar sin styrka från kriser som överlappar varandra. De geopolitiska spänningarna ökar och det förs en maktkamp inom teknik, ekonomi och produktion, resurser samt framtidsutsikter.

Man måste hitta lösningar som bidrar till att ny teknik ryms inom naturens bärkraft och kan hjälpa till att förbättra naturens tillstånd enligt målen för den digitala och gröna dubbla omställningen. Den tekniska utvecklingen kan ändra tillvägagångssätten och är kopplad till människans välbefinnande, samhällenas handlingsförmåga och miljöns tillstånd. Den ekonomiska utvecklingen är beroende av de tjänster som naturen tillhandahåller, stabilitet i samhällen, globala produktionskedjors verksamhet, tillgången till arbetskraft och välbefinnande. Tryggande av människors välbefinnande förutsätter åter en fungerande ekonomi och ett fungerande samhälle, en välmående natur och en trygg omgivning, ansvarsfull användning av teknik och starkare delaktighet.

I megatrender är det lätt att fokusera uppmärksamheten på en förändring som sker nu. För att man ska kunna förstå ömsesidiga beroendeförhållanden av en förändring, måste man betrakta varifrån man kommer och vad som redan har förändrats. Klimatet har redan blivit varmare och den biologiska mångfalden har minskat i en oroväckande takt. Rikedomerna är globalt koncentrerad till en allt mindre grupp, och globaliseringen har skapat en värld där ömsesidigt beroende råder. En följd av

digitaliseringen är att makten har koncentrats allt mer till några teknikföretag och i dem till några människor. Demokratier utmanas både inifrån och utifrån, och andelen auktoritära stater har ökat. Befolkningen har redan åldrats, andelen personer i arbetsför ålder har minskat och psykiska problem har ökat.

Å andra sidan kan man vända blicken mot framtiden och reflektera över vad som är möjligt mot bakgrund av tidigare och nuvarande förändringar. Utmaningarna känns stora, men en annorlunda framtid är möjlig. Man ska vara medveten om de förändringar som redan har skett, men man kan påverka kommande förändringar och stärka gynnsamma utvecklingsriktningar. Vi kan anpassa oss till jordens bärkraft genom att satsa på en ekologisk rekonstruktion av samhället och vardagen. Ekonomin kan förnyas i en mer konkurrenskraftig riktning och principer för hållbar och ansvarsfull utveckling iakttas. Vi kan stärka demokratin genom att öka delaktigheten och möjligheterna att påverka. Allt detta förutsätter framtidstänkande och förändringsförmåga.

Framtidstriangeln styr oss till att fundera djupare över en förändring

För att man ska komma djupare in i den ovan nämnda övergripande bilden av förändringar, betraktar man i denna utredning förutom trender, dvs. utvecklingsriktningar för förändringar, även stigberoende, tanke modeller och uppfattningar om olika framtider. Framtidstriangeln (bild 2) utgör en ram för denna granskning. Den är en modell om frågor som påverkar en möjlig framtid och som har utvecklats av framtidsforskare Sohail Inayatullah. Sidorna i triangeln omfattar såväl det förflutna som nuet och framtiden. Nuets dragkraft och tyngden av det förflutna utgår från befintliga kunskaper, när åter suget från framtiden är visionärt: det består av vad vi anser vara möjligt.

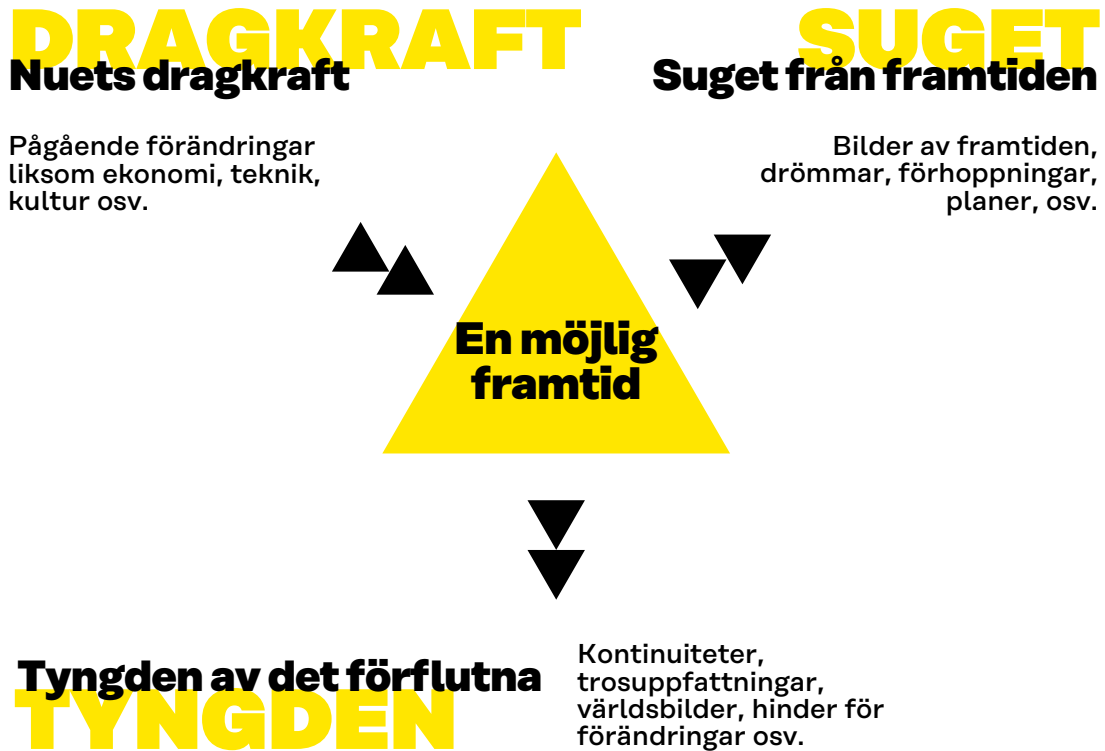


Bild 2. Framtidstriangeln hjälper oss att uppfatta en möjlig framtid. Efter Inayatullah 2008.

Nuets dragkraft riktar uppmärksamheten till allt som håller på att förändras just nu. Detta utgör kärnan av trendrapporter och är samtidigt det avsnitt, där olika rapporter kommer fram till samma resultat. Även om världen tycks vara i turbulens har megatrender, dvs. omfattande förändringsförlopp, inte plötsligt helt förändrats. Den ekologiska hållbarhetskrisen har inte försvunnit, man upplever fortfarande att tekniken utvecklas snabbt och det har inte heller skett oväntade förändringar i befolkningsstrukturen. Därför liknar även de fem huvudteman, som tas upp i denna utredning, de teman som behandlades i megatrendutredningen 2020.

Samtidigt har emellertid en del förändringar, såsom till exempel ökningen av distansarbete, börjat ske allt snabbare.

Balansen mellan spända förändringar har förändrats, till exempel har centraliserad makt framhävt jämfört med nätverksmakt. Omfattande förändringsförlopp har fått nya skikt, såsom behovet av att lösgöra oss från fossila bränslen både på grund av klimatkrisen och även geopolitiska orsaker.

När vi betraktar nuets dragkraft ska vi även betrakta hur förändringar är kopplade till varandra och vilka tolkningar vi ger åt dem. Vilka förändringar stärker varandra och mellan vilka förekommer det spänningar? Vilka slags olika perspektiv är kopplade till förändringen och hur visar sig förändringens effekter för olika människor? I denna utredning fördjupar vi oss i dessa frågor jämsides med en mer traditionell trendlista.

Tyngden av det förflutna styr oss att titta på varifrån vi har kommit till denna stund. Till framtidstänkandet hör tumregeln att om man vill se tio år framåt mot framtiden, ska man titta åtminstone tjugo år bakåt i det förflutna. Kunskap om historia hjälper oss att identifiera stigberoende och effekter av tidigare beslut. Dessa begränsar för sin del vad vi i nuläget upplever vara möjligt, men erbjuder även en grund på vilken man kan bygga en önskvärd framtid.

Om nuets dragkraft fokuserar på vad som förändras, lönar det sig när man betraktar tyngden av det förflutna att ställa sig frågan om vad som utgör hinder för en förändring. Hindren kan vara mycket konkreta, såsom de begränsningar som den bebyggda miljön ställer eller till exempel de ändringar av atmosfärens koldioxidhalt som redan har skett. Å andra sidan utgör även etablerade tankemönster och antaganden, som vi inte klarar av att utmana, hinder.

Även uppfattningar om framtiden begränsar det som anses vara möjligt och vad man riktar uppmärksamheten till. Framtiden är inte en tom tavla, där man kan fritt rita en tilltalande utsikt, utan den är en samling av olika inlärd åsikter och uppfattningar som framförs av olika instanser angående önskvärda och icke-önskvärda framtider. Vi är så vana vid en del av dessa åsikter att vi inte ens kan ifrågasätta dem, även om de inte tar oss i en önskad riktning.

Suget från framtiden omfattar uppfattningar om framtiden, vare sig de är utopier, hotbilder eller något mittemellan. Uppfattningar om önskvärda framtider tar oss framåt och svarar på frågan om vilken slags förändring som är önskvärd. Hotbilder däremot styr oss till att tänka på vad som är viktigt och vad vi inte vill förlora – bara vi inte blir lamslagna på grund av den rädsla som de orsakar.

För närvarande kan framtiden verka skrämmande, delvis för att många saker håller på att gå i en icke-önskvärd riktning, men också för att vi inte tycks hitta något trovärdigt alternativ för hotbilderna. Geoff

Mulgan, tidigare ledare för tankesmedjan Nesta, tar om den samhälleliga fantasins kris, dvs. om bristen på inspirerande framtidsbilder som tar oss framåt. Ännu mer dramatiskt uttrycktes detta tidigare av Fred Polak, föregångare inom framtidsforskning, som konstaterade i sin bok *The Image of the Future* att samhällen endast bevarar sin livskraft så länge som de bevarar sin förmåga att föreställa sig en önskvärd framtid.

För närvarande finns det således ett brännande behov av att föreställa sig annorlunda, inspirerande framtider. Samtidigt ska man undvika att föreställningarna blir för abstrakta eller endast representerar en liten grupps vision. Den största risken är emellertid att man antar att det som man föreställer sig redan har genomförts eller att det som är möjligt är sannolikt. Även om man har föreställt sig noggrant en viss framtid och även om den i princip är helt möjlig, betyder detta inte att den oundvikligen blir verklighet.

Från förståelse till handlingar

Det är klokt att föreställa sig annorlunda framtider, så att man kan göra motiverade och övervägda val i nuet. Förståelse av den övergripande bilden av förändringar är förutsättningen för handlingar, men är inte tillräckligt i sig. Framtiden sker inte av sig själv, utan den skapas tillsammans, genom dagliga val och åtgärder.

Inverkan på framtiden kan också betraktas med hjälp av framtidstriangeln. Nuets dragkraft hjälper oss att bestämma, vilka förändringar vi ska ta itu med och vad vi vill förstärka. Tyngden av det förflutna berättar på vad vi bygger en önskvärd framtid och vad vi kan och måste utmana. Suget från framtiden ger oss en riktning och hjälper oss att också förstå andras riktningar: vilken slags framtid var och en vill uppnå.

Syftet med denna utredning är att bidra till att uppfatta den övergripande bilden av

förändring uttryckligen för att vi ska kunna skapa en bättre framtid i nuet. Varje kapitel inleds med en beskrivning av nuets dragkraft, dvs. utvecklingsförlopp som gäller temat, till exempel miljön, och deras effekter. Syftet med detta avsnitt är att bidra till förståelse av den övergripande bilden av tidigare och pågående förändringar.

Denna övergripande bild reflekteras mot vilka saker som hindrar förändring, dvs. vad som utgör tyngden av det förflutna och som bör beaktas. Vilka slags tankemodeller och vilket slags stigberoende håller oss fast vid det förflutna? Målet är att visa att en förändring inte sker av sig själv, utan förutsätter handlingar som gäller såväl beteendenivån och den strukturella nivån som tankemodeller.

Efter tyngden av det förflutna vänder vi blicken mot suget från framtiden. Vilken slags framtid är möjlig och vilka förändringar skulle den förutsätta? Hur kan man bygga nytt ovanpå befintliga förändringar och beakta hinder för förändringar? Det finns även hotbilder, eftersom de också har en betydande kraft som styr framtidsdiskus-

sionen. Målet är att lyfta fram flera perspektiv på framtider och att analysera den aktuella framtidsdiskussionen.

Kapitlen innehåller även en mer exakt trendlista och statistik som belyser utvecklingsgångar. I slutet av kapitlet finns dessutom en intervju med en person som arbetar med temat i fråga: hur han eller hon uppfattar utvecklingsgångarnas effekter på sitt eget liv och hur han eller hon försöker påverka deras riktningar. Syftet med intervjuerna är att ta upp olika åsikter angående förändring samt att betona aktörskap: framtiden väller inte bara på oss, utan vi kan genom våra egna handlingar påverka hur framtiden slutligen utformas.

I slutet av utredningen sammanfattas åtgärder och förändringar som behövs för att skapa en hållbar framtid. Jämsides med den övergripande bilden av förändringar tas även upp en övergripande bild av framtidens möjligheter. I slutet av utredningen finns dessutom praktiska tips om utnyttjande av megatrender, en termlista samt en närmare beskrivning av hur utredningen har tagits fram.

NATU





Naturens bärkraft håller på att falla sönder

Vi lever mitt i en ekologisk hållbarhetskris. Människans verksamhet belastar den levande och icke-levande naturen mer än vad naturens bärkraft tål och äventyrar därmed grunden för hela vår ekonomi och vår välfärd. Brådskan för en ekologisk rekonstruktion, dvs. övergången till ett samhälle som förbättrar naturtillståndet och människornas välbefinnande, ökar.

Nuets dragkraft: naturen försvinner

Den ekologiska hållbarhetskrisen hör inte enbart till framtiden, den hör redan till nuet. Klimatet har börjat bli varmare redan på slutet av 1800-talet och temperaturen steg globalt med en grad och i Finland med över två grader. Koldioxidhalten är högre än någonsin i mänsklighetens historia och om allt fortsätter i nuvarande takt förväntas temperaturen stiga globalt med cirka tre grader. Ju mer temperaturen stiger, desto värre konsekvenser har detta bland annat för livsmedelstryggheten, levnadsförhållanden och den biologiska mångfalden. Även den biologiska mångfalden minskar snabbt, och arter utrotas 100–1000 gånger snabbare än under de senaste flera miljoner åren. Många gränser för jordens bärkraft har redan överskridits.

Förutom jordens bärkraft kan vi även granska naturens bärkraft. Vi kan också nå gränsen för naturens bärkraft regionalt och lokalt, även om jordens bärkraft ännu skulle tåla mycket. Om vi till exempel förlorar pollinerings tjänster lokalt, har gränserna för naturens bärkraft överskridits, även om stammar av pollinerande insekter skulle öka globalt. Med natur avses i denna utredning både den levande (till exempel djur och växter) och icke-levande naturen (till exempel klimatet och vattentillgångar). Och naturens bärkraft håller på att falla sönder inför våra ögon.

Framtidsforskaren och klimataktivisterna Alex Steffen har sammanfattat situationen genom att säga att vi inte är redo att möta det som redan har skett. Vi föreställer oss alltjämt att det fortfarande finns tid att fundera över detta eller att förändringen bara är på väg. Naturligtvis är vi inte helt oförberedda, eftersom det redan finns flera lösningar som vi kan använda till att bromsa den globala uppvärmningen och förbättra naturens tillstånd. Problemet är bara att vi inte har använt dessa lösningar i tillräcklig omfattning, även om det på lång sikt skulle ligga i allas intresse.

Om vi vill påverka situationen behöver vi en mer radikal förändring av människans verksamhet än vad vi allmänt förstår. Även om förändringen är radikal, känns den troligen i efterhand helt uppenbar och leder till en värld som på många sätt är bättre. Kärnan i förändringen är att förstå och acceptera att vi är helt beroende av naturen och dess tjänster. Livsmedelsproduktion, rent vatten, den luft som vi andas och många andra saker som är nödvändiga för livet, våra grundläggande behov, är beroende av en välmående natur. Naturen ger oss även material för hus, varor och till exempel läkemedel samt batterier som elektrifieringen förutsätter. Utan en mångsidig natur finns det inte heller välfärd eller ekonomisk tillväxt, då dessa är beroende av de tjänster som naturen tillhandahåller.

Den ekologiska hållbarhetskrisens konsekvenser blir desto värre ju långsammare vi ändrar vårt agerande. Extrema väderfenomen, såsom översvämningar, torka och stormar, blir allt vanligare och försämringen av tjänster som tillhandahålls av naturen orsakar årliga ekonomiska förluster på hundratals miljarder euro. Extrema väderförhållanden, ekosystemens kollaps och utarmning av jorden bidrar avsevärt till osäkerhet i livsmedelsproduktionen. På många ställen uppstår brist på sötvatten. I värsta fall kan stora områden, inklusive många kuststäder med miljoner invånare, bli obeboeliga.

Temperaturen i Finland stiger mer än det globala genomsnittet, men landet förblir livsdugligt. Hos oss minskar den biologiska mångfalden särskilt i skogar. Klimatuppvärmningen medför nya skadeinsekter, och värmeböljor, torka och översvämningar påverkar livsmedelsproduktionen och människors hälsa. Det regnigare och fuktigare vintervädret ökar risken för mögelskador och ökningen av extrema väderförhållanden utsätter infrastrukturen för påfrestningar.

Vi befinner oss redan farligt nära så kallade tippningspunkter, dvs. punkter för oåterkallelig förändring. Till exempel orsakar klimatuppvärmningen då den framskrider tillräckligt mycket en dominoeffekt, varvid

det inte längre är möjligt att helt förhindra betydande uppvärmning, endast att bromsa upp den. Många naturliga miljöer kan förändras oåterkalleligt: till exempel kan Amazonas regnskog förvandlas till savann. Vi har redan nått en del tippningspunkter – till exempel har den största delen av koraller förstörts, och i och med dem många ytterst viktiga ekosystem.

Å andra sidan kan vi också vara nära många tippningspunkter som gäller beteende och människans verksamhet. Konsumtion, produktion, förhållandet till naturen och många andra saker kan snabbt förändras. Numera inser man vilka miljökonsekvenser snabbmodet för kläder har, och cirkulärekonomiska affärsmodeller har blivit vanligare. Det är allt lättare att övergå till en växtbaserad kost. Det finns allt fler orsaker att avstå från fossila bränslen.

Tyngden av det förflutna: svårighetsillusionen

Publikationen Myönteinen tulevaisuus Suomelle, som har tagits fram av expertpanelen för hållbar utveckling, diskuterar svårighetsillusionen. Med det avses en uppfattning om att en nödvändig förändring är svårare än vad den i verkligheten är. Till svårighetsillusionen hör även uppfattningen om att förändring innebär att man avstår från något, även om det egentligen är fråga om att bygga upp en annorlunda framtid som är hållbarare för människan och den övriga naturen och skapar mer välbefinnande.

Svårigheten beror delvis på att de nuvarande förhållandena kan kännas rätt behagliga, även om man känner ångest inför framtiden. Vi är vana vid nuet och en förändring kan kännas mödosam, även om den till slut skulle göra livet lättare. Delvis är det också fråga om att det faktiskt kanske hade varit lättare att genomföra en förändring för 10–20 år sedan, eller då skulle vi åtminstone ha haft mer tid på oss. Nu har vi som barlast växthusgasutsläpp som redan finns i atmosfären, redan förstörda livsmiljöer samt andra grän-

ser för jordens bärkraft som redan har överstridits. Därför räcker det inte längre med att försöka minimera skador, utan vi behöver också åtgärda skador som redan har skett och anpassa oss till en föränderlig miljö.

Vi har konsumerat en stor del av lättillgängliga mineraliska råvaror, vilket har väckt oro över till exempel ifall det finns tillräckligt med material som behövs för förnybar energi. Förändringen mot en mer hållbar värld förutsätter också en förändring av tillvägagångssätt och tankemodeller, det räcker inte enbart med tekniska lösningar. Ofta håller vi emellertid fast vid tanken om oändliga naturresurser och energi.

Nuvarande strukturer och ideal har styrt individer mot ohållbara val. Under 2022 var den 31 mars den ekologiska skuldens dag i Finland, vilket betyder att finländarna då hade konsumerat de beräknade naturresurserna för år 2022. För närvarande är finländarens koldioxidavtryck i genomsnitt tio ton per år. För att klimatuppvärmningen ska kunna begränsas till 1,5 grader, måste koldioxidavtrycket minska till cirka tre ton före 2030. Det känns som en kraftig minskning, men det är helt möjligt att genomföra detta. Dessutom är finländarna intresserade av att minska sitt koldioxidavtryck – Sitras livsstilstest har gett tips för det i upp till mer än en miljon tester. I fortsättningen kan val i allt större omfattning göras utifrån produkters och tjänsters ekologiska fotavtryck, dvs. så att man beaktar konsekvenserna för den biologiska mångfalden.

Förändringen kan kännas ångestframkallande, eftersom framtidsutsikterna ser så dystra ut. Förutom följderna av klimatkrisen och minskningen av den biologiska mångfalden väcker även förändringens konsekvenser för det egna livet oro – ett exempel är vad som händer med ens eget arbete. Osäkerheten och besvikelsen över att den utlovade framtiden inte uppfylls är polariserande. Den ekologiska hållbarhetskrisen har blivit ett krigsvapen för identitetspolitiken.

Under Den stora naturdialogen, som ordnades i mars 2022, framgick det att det förekommer motstridiga åsikter om naturen

både bland aktörer, men också internt bland människor. Bland finländarna lever jämsides olika, emellanåt till och med spända naturförhållanden. I en stund kan man anse att naturen har ett egenvärde och senare att den är en resurs som kan utnyttjas. Industriländernas verksamhet har hittills styrts av naturens ekonomiska värden, men till exempel har FN:s forskarpanel för biologisk mångfald och ekosystemtjänster IBPES betonat behovet av att beakta olika värderingar och världsbilder i beslutsfattandet. Ju bättre vi lär oss att förstå motstridiga åsikter och diskutera dem, desto bättre kan vi lindra ångesten genom att vidta åtgärder.

Å andra sidan utgör även att tankesätt, enligt vilket Finland inte ses som en internationell aktör och hållbarhetslösningar inte ses som en källa till konkurrenskraft, ett hinder för förändringen. Finland har emellertid alla förutsättningar att visa vägen för andra. Såsom det står i Sitras publikation Vårt lilla stora land, ”Att vara banbrytande i klimatarbetet innebär inte välgörenhet, utan i det långa loppet ett försvar av nationella intressen”.

Suget från framtiden: ekologisk rekonstruktion

Vi behöver inte köra ner för stupet, utan vi kan ändra färdriktningen. Detta förutsätter en förändring av tankemodellen och att man upphör med slösaktig överkonsumtion och i stället fokuserar på att förbättra miljöns och människans välbefinnande. Det kommande åren blir utmanande, eftersom vi samtidigt behöver anpassa oss till det som redan har förändrats och vad som kommer att förändras, och själva ändra handlingarna så att vi undviker de värsta konsekvenserna och åstadkommer en värld som är mer hållbar för alla.

I den ekologiska rekonstruktion, som togs fram av BIOS-forskningsgruppen, beskrivs behövliga förändringar såväl för den fysiska infrastrukturen som för välfärdssamhället strukturer, så att det ska vara möjligt

att sluta använda fossila bränslen. Förutom en ändring av energisystemet behövs även ändringar till exempel av transporter, byggnation och livsmedelsproduktionen, men även inom vården, utbildningen och förvaltningen.

I praktiken syns förändringen i att cirkulär ekonomi blir etablerad, minskad konsumtion, elektrifiering av trafiken och i en övergång till växtbaserad kost och förnybar energi. Alla dessa förändringar pågår redan. Förnybara energikällors andel av Finlands totala energi har redan passerat fossila bränslens andel. Konsumtionen av rött kött har börjat minska och efterfrågan på växtprotein har ökat. Det finns exempel på cirkuläreconomiska affärsmodeller i många branscher.

Även EU:s strategisk framsynsrapport talar om betydande förändringar. Den beskriver den gröna och digitala dubbla omställningen, där ekologisk hållbarhet och digitalisering i bästa fall kan stödja varandra. EU styr övergången genom Den europeiska gröna given som innehåller sektorspecifika politiska åtgärder för att främja medborgarnas och kommande generationers välbefinnande och hälsa. Målet för dessa planer, som har blicken mot 2050, är i likhet med EU:s klimatlag ett kolneutralt Europa.

Det finns även framtidsvisioner, där tekniken löser alla problem. I dem plockas växthusgasutsläpp bort från atmosfären och plastavfall städas ur havet med hjälp av teknik utan att våra sätt att producera och konsumera skulle förändras. Man har även skapat visioner angående ändring av atmosfären eller haven som en lösning på klimatuppvärmningen.

Som motvikt till tekniska utopier finns det olika slags kollaps- och krisscenarier. I dessa lamslås samhällets verksamhet, när det inte längre finns samma tillgång till energi, material, livsmedel och vatten. Följden är en tid av en stor förenkling eller en samhällskollaps – eller båda två. Vanligen upphör visionerna vid en kollaps, men litteraturgenren solarpunk diskuterar även vad som skulle kunna ske efter en kollaps – hur återbyggs samhället? Dessa visioner betonar en ny slags gemenskap och ansvarsfull användning av teknik.

PERSPEKTIV

JORDBRUKARE JUUSO JOONA



Jordmänen på vår egen bondgård var inte så bra i början av 2000-talet. Den var kompakt och innehöll lite mylla, och den gav inte goda skördar. Det krävde arbete för att odlingen skulle lyckas. När jag började studera till agronom vid Helsingfors universitet fick jag tillgång till undersökt information.

Jag har lärt mig om jordmånens processer, mikroorganismaktivitet och dynamiken för organiskt material. Jag har lärt mig att förstå jordmänen. Därför har jag till exempel kommit till insikten om hur viktigt det är med kontinuerligt växttäckte på åkrar.

I och med studierna började jag intressera mig mer för hållbarhetsomvälvningen och jag började fundera över jordbruket och samhället mer övergripande. Jag började även undersöka ämnesområdet och utbildade andra odlare.

Dagens kriser har inte överraskat mig. Vädret påverkar alla odlares liv, men även om vi har haft två torra somrar, har de inte varit en katastrof för vår bondgård, eftersom jordmänen är i ett gott skick. Rysslands anfälls- krig mot Ukraina har inte heller varit ett lika stort problem för oss som för många andra, eftersom vi använder rätt lite fossila bränslen och inte alls konstgödsel.

Det vore möjligt att uppnå sådan självförsörjning och försörjningsberedskap också i större omfattning, men vårt jordbruksstödssystem består i regel av passiverande stöd som utgår från areal. De uppmuntrar inte till hög avkastning på skörden eller till att

”Jordbrukspolitiken kan inte lösas utan att ta hänsyn till beskattningen eller socialpolitik.”

åtgärda jordmånens tillväxttillstånd. I stället för de nuvarande stöden bör vi stödja resultatbaserat trygghandlet av förutsättningar för livsmedelsproduktionen, dvs. ett bra tillväxttillstånd för jordmänen, anpassning till och bekämpning av klimatförändringen, en bra ekologisk status för vatten och den biologiska mångfalden. De nuvarande stöden har drivit oss till en situation där vi är beroende av ryska gödselmedel och där mat är billigt, men främst för industrin och affärerna.

Som samhälle skulle vi behöva en övergripande vision om hurdan livsmedelsproduktion vi vill att Finland ska ha år 2050. Visionen ska godkännas tillsammans och den ska sträcka sig över valperioder. Det pågår många kriser i världen och de alla är kopplade till varandra. Jordbrukspolitiken kan inte lösas utan att beakta beskattning eller socialpolitik.

Just nu, när vi ser på världen, ser framtiden dyster ut. Man kan emellertid komma över det på ett andligt plan genom att göra saker. Vi måste själva skapa en alternativ framtid.”



JUUSO

Juuso Joona är en jordbrukare, forskare och påverkare som bor i Joutseno och har som mål att främja en förnyande livsmedelsproduktion.

DATA

Bild 3.

De nuvarande åtgärderna för att minska utsläppen är inte tillräckliga för att uppnå målet om 1,5 grader. Källa: [UN Emissions Gap Report 2022](#).

Utveckling av utsläppen och uppskattad klimatuppvärmning

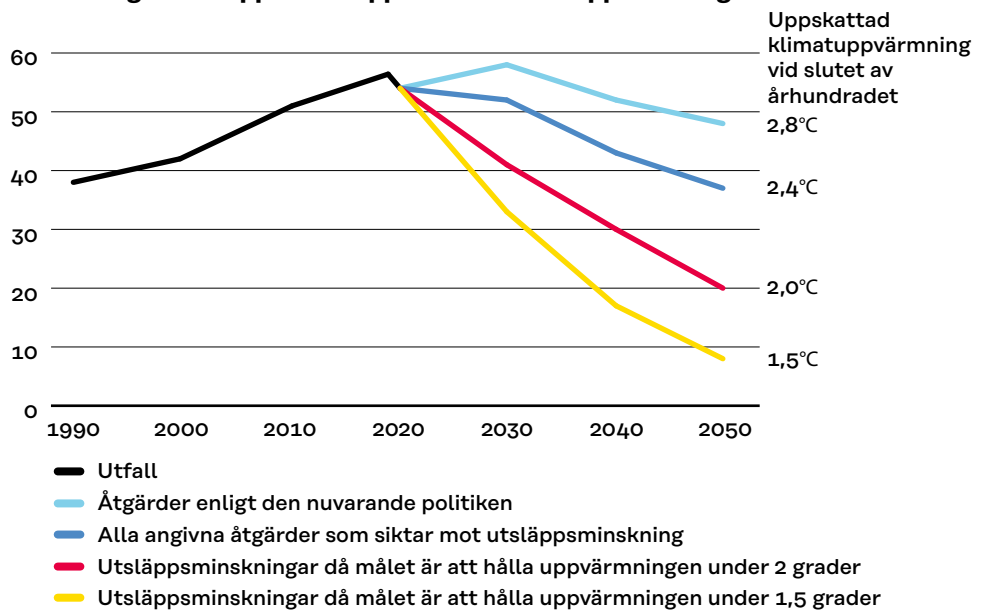
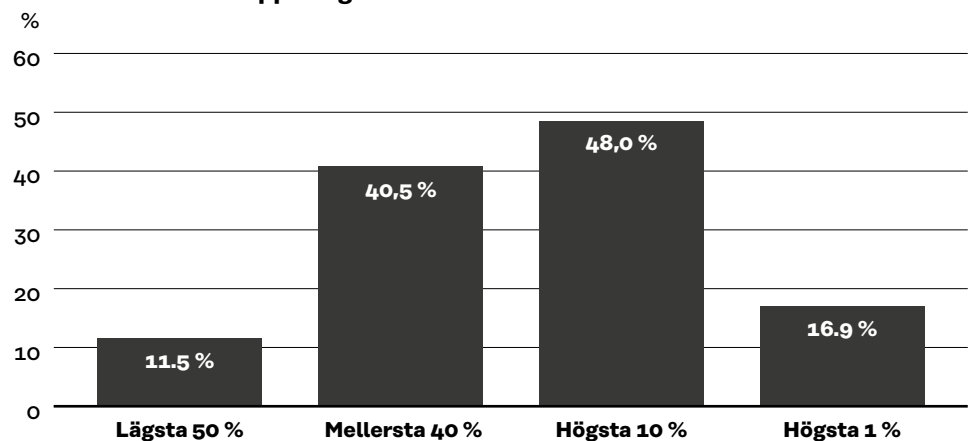


Bild 4.

De rikaste 10 procenten av världens befolkning orsakar ungefär hälften av koldioxidutsläppen. Källa: [Chancel \(2022\)](#).

Andel av klimatutsläpp enligt inkomstklass

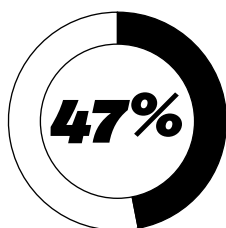


DATA

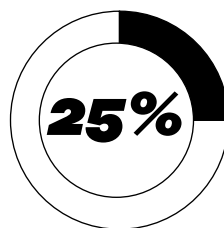
Bild 5.

Den accelererande minskningen av biologisk mångfald är ett globalt fenomen som syns i alla livsmiljöer. Källa: [Naturpanelen \(2019\)](#).

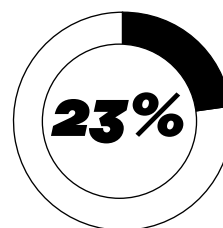
Naturliga ekosystem har minskat med i genomsnitt 47 procent.



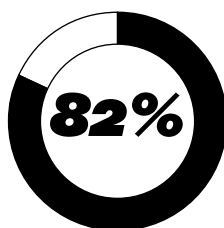
Cirka 25 procent av alla uppskattade djur- och växtgruppers arter riskerar redan att försvinna.



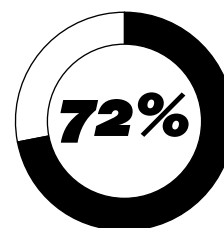
Rikligheten av landlevande organismer och naturliga arter har minskat med i genomsnitt 23 procent.



Den sammanlagda levande vikten av vilda däggdjur har minskat med 82 procent.



Naturen som är viktig för ursprungsfolk och lokala gemenskaper utarmas. 72 procent av alla indikatorer visar på fortsatt försämring.



TRENDER

KLIMATET BLIR VARMARE

Klimatuppvärmningen fortsätter, men våra nuvarande handlingar påverkar hur allvarliga följderna blir. Om den nuvarande situationen fortsätter stiger temperaturen under detta århundrade med cirka 3 grader, i Finland till och med dubbelt så mycket. Om detta blir verklighet leder klimatuppvärmningen till oåterkalleliga förändringar och orsakar en kedjereaktion som människor inte längre kan behärska. Det behövs en starkare klimatpolitik och mer målmedvetna åtgärder för att minska utsläpp, så att uppvärmningen kan begränsas till 1,5 grader.

EXTREMA VÄDERFÖRHÅLLANDEN BLIR VANLIGARE

Klimatuppvärmningen ökar extrema väderförhållanden. Översvämningar och torka ökar, likaså även allt kraftigare stormar. Varierande väderförhållanden utmanar livsmedelsproduktionen och infrastrukturen som ursprungligen inte har planerats för extrema väderförhållanden. När kraftiga värmeböljor ökar känns de nuvarande somrarna i Finland svala. Betydelsen av samhällenas beredskap och anpassning framhävs.

DEN BIOLOGISKA MÅNGFALDEN MINSKAR

Nu pågår en massutrotning av arter som beror på människans verksamhet. En miljon arter hotas av utrotning redan under de följande årtiondena. Försämringen av naturens tillstånd hotar hundratals miljoner människors välbefinnande och orsakar även årliga ekonomiska förluster på hundratals miljarder. Minskningen av den biologiska mångfalden kan bromsas upp genom att minska påfrestningen på naturen (användningen av mark och hav, klimatförändringen, föroreningar, utnyttjande av resurser och skadliga främmande arter) samt genom att vårda, återställa och skydda livsmiljöer.

TILLGÅNGEN TILL RESURSER BLIR ALLT MER OSÄKER

På grund av den ökande konsumtionen blir många resurser allt knappare eller så ökar kostnaderna för att skaffa dem. I industrin kan det förekomma utmaningar i fråga om tillgång till kritiskt material och detta syns även för konsumenterna. Osäkerhet i anknytning till resurser kan minskas genom att utveckla ersättande material och effektivisera återvinning och återanvändning av material.

JORDMÅNEN UTARMAS

Med den nuvarande takten har 90 procent av jordmånen utarmats före 2050 och mullhaltig jord hotar att ta slut i världen om 60 år. Klimatuppvärmningen förvärrar situationen allteftersom extrema väderförhållanden blir vanligare. Genom att förebygga erosion och binda koldioxid i jordmånen kan man öka livsmedelssäkerheten och samtidigt också bromsa upp klimatuppvärmningen.

TRENDER

AVFALLSMÄNGDERNA ÖKAR

På grund av den snabba urbaniseringen och ökande befolkningen uppskattas att de avfallsmängder som produceras i världen ökar med 70 procent fram till 2050. Finländarna producerar 600 kg avfall per år (2020) och mängden uppskattas öka. Även läkemedelsrester i avfallsvatten har ökat. En minskning av avfallsmängden förutsätter en övergång till cirkulär ekonomi: förebyggande av uppkomsten av avfall med smart produktplanering, återanvändning och återvinning av material samt borttagning av skadliga kemikalier och material från cirkulationen.

FÖRSTÅElsen AV ATT NATUREN HAR ETT EGENVÄRDE ÖKAR

Människornas miljömedvetenhet ökar. Man förhåller sig inte längre till naturen endast som en resurs som kan utnyttjas av människan, utan en välmående natur anses ha ett egenvärde som även människans välbefinnande utgår från. Det finns emellertid fortfarande mycket att göra för att medvetenheten ska omvandlas till storskaliga åtgärder.

MEDVETEN LIKGILTIGHET INFÖR NATURENS TILLSTÅND ÖKAR

Information om den försämrade miljön är tillgänglig för alla och det förekommer allt mer nyhetsrapportering om miljöteman. Många vill inte tro på eller underskattar de problem som forskningen lyfter fram, och väljer att fortsätta leva som tidigare. Spänningen mellan dem som kräver miljöåtgärningar och dem som underskattar dem ökar.

ANDRA ARTER FÅR STARKARE RÄTTIGHETER

Förståelsen av välbefinnandet hos andra arter, dvs. djur som representerar andra arter ökar. Pälsdjursuppfödning är redan förbjuden i 15 länder i Europa, och diskussionen om djurens rättigheter har ökat också i Finland.

HAVENS TILLSTÅND FÖRSÄMRAS

Uppvärmningen och försurningen av haven förstör korallrev och andra känsliga ekosystem i haven. Dessa påverkar även havens förmåga att binda kol och på lång sikt havsströmmarna. Utsläpp av näringsämnen bidrar till eutrofiering och orsakar syrebrist. Det försämrade havstillståndet hotar även näringar och livsmedelssäkerheten. Havens tillstånd kan påverkas genom klimatåtgärningar, skydd av haven och minskning av utsläpp av näringsämnen.

MANNN



ISKOR

Utmaningar som gäller välbefinnande ökar

Många förändringar i det finländska samhället och globalt utmanar människans välbefinnande. Befolkningen åldras, blir mer heterogen och koncentreras till tillväxtcentra. Osäkerhetsfaktorer i arbetslivet och gällande försörjning, den ekologiska hållbarhetskrisen och pandemin förvärrar psykiska problem.

Nuets dragkraft: hållbarheten sätts på prov

När man föreställer sig framtiden är det lätt att tänka att många saker förblir oförändrade. Detta gäller särskilt för befolkningen, även om man kan väl förutse utvecklingen av befolkningsstrukturen. Vi vet att antalet personer som är över 65 år ökar i Finland i förhållande till andra åldersgrupper, men vi har inte nödvändigtvis uppfattat vad detta verkligen innebär. Eller att egentligen ligger tiden för den snabbaste förändringen redan bakom oss: under 2010–2020 minskade antalet personer i arbetsför ålder med över 130 000 personer, när åter befolkningsprognosen anger att antalet minskar med 76 000 personer under de följande tjugo åren. I Finland förväntas befolkningens mängd börja minska på 2030-talet, men världens befolkning förväntas öka från nuvarande åtta miljarder till över tio miljarder före slutet av århundradet.

Den demografiska förändringen har många konsekvenser. Antalet personer i arbetsför ålder påverkar produktionen och finansieringen av välfärdssamhället. Vårt system, som utgår från hög sysselsättning och produktivitet, står inför utmaningar i och med den åldrande befolkningen. Ökningen av antalet äldre personer har redan ökat behovet av tjänster för äldre och utgifter för social trygghet i anknytning till ålderdom. Den proportionella andelen av unga människor minskar bland väljarna, vilket gör generationsöverskridande ansvar och rättvisa till ett allt viktigare tema. Det är viktigt att också beakta den åldrande befolkningen till exempel vid införande av teknik.

Genom att rikta uppmärksamheten till människor kan framtidsreflektionerna tas till vardagsnivån. När allt kommer omkring är framtiden mycket vardaglig: vad vi äter, var vi bor, hur det är att jobba och studera, hur vi försörjer oss och hur vi hittar det som gör livet betydelsefullt och vilka som fattar beslut. Den ekologiska hållbarhetskrisen, ekonomiska omvälvningar, geopolitiska

spänningar och den tekniska utvecklingen påverkar människors vardag, och å andra sidan kan man genom dagliga val bidra till hur framtiden utformas.

Under de senaste åren har människornas vardag förändrats. I och med coronapandemin har fjärranslutningar blivit bekanta för många och en del har börjat arbeta på flera ställen. De stigande energipriserna och geopolitiska spänningarna har gjort energisparande aktuellt på ett helt nytt sätt. Stigande priser och omvälvningen i arbetslivet väcker oro om hur man ska klara sig i vardagen. Allt fler börjar inse att vi inte kan återgå till det gamla normala.

Medvetenheten om den ekologiska hållbarhetskrisen syns i många rese- och konsumtionsvanor samt i kosten. Veganutmaningen, köttfria oktober och en köpfri dag utmanar oss att reflektera över om vår livsstil är hållbar. Samtidigt har motsättningar och avsiktliga missförstånd kring temat ökat. Den egna eller Finlands roll i den ekologiska hållbarhetskrisen underskattas eller rent av nekas.

Den ekologiska hållbarhetskrisen syns allt mer också som en förändring av arbetslivet. Den snabba utfasningen av fossila bränslen och överkonsumtionen av resurser får en del yrken att försvinna, men skapar också å andra sidan många nya. I en sådan omvälvning av hela branscher är det allt viktigare att trygga människors försörjning i övergångsskeden i arbetslivet. Samtidigt betonas ständig kompetensutveckling och möjligheten att påverka sin egen arbetsbeskrivning.

Finländarnas fysiska hälsa har förbättrats och förväntningarna på friska levnadsår har ökat. Finländarna är också för femte året i rad världens lyckligaste folk, berättar världens lycklighetsrapport som FN har låtit genomföra. Samtidigt har emellertid psykiska problem ökat. Över hälften av invalidpensionerna har beviljats på grund av problem med den psykiska hälsan. Psykiska problem har ökat särskilt bland unga. Coronapandemin har för sin del förvärrat situa-

tionen, men den påverkas också av individualism och pressen i samhället, sociala medier och allmän osäkerhet angående framtiden.

Den åldrande befolkningen, minskad motion och ohälsosamma livsstilar syns som en ökning av sjukdomar. I framtiden kan icke-smittsamma sjukdomar, såsom hjärt- och kärlsjukdomar, cancer, diabetes, astma och allergier, samt smittsamma sjukdomar ytterligare öka. Klimatuppvärmningen, ökad global turism samt förändrad markanvändning ökar sannolikheten för nya smittsamma sjukdomar. Människors hälsa är kopplad till den övriga naturens hälsa.

Tyngden av det förflutna: individualism och ohållbara tankemodeller

Befolkningsstrukturen kan inte påverkas avsevärt snabbt eller utan omfattande invandring, och därför är den centrala frågan hur man kan anpassa sig till den åldrande befolkningen. Att åldras ses ofta som något dåligt, även om det snarare är fråga om en framgångssaga: människor lever längre friska och åldringar med god funktionsförmåga kan också ses som en resurs. Då betonas hur man har lyckats stödja människans välbefinnande genom livet. Social- och hälsovårdstjänster ses ofta som en kostnad, även om de i bästa fall är investeringar som förebygger allvarligare problem som kan uppstå senare.

Coronapandemin och andra kriser skapar osäkerhet i människors liv och utmanar främjandet av övergripande välbefinnande. Den vårdskuld som har uppstått under pandemin, dvs. uppskjutning av icke-brådskande vård, avvecklas under en lång tid. Krisernas alla effekter på till exempel psykisk hälsa är nödvändigtvis inte ens ännu kända. Hälsoproblem som redan har uppstått kan inte bara sopas undan, utan man måste vara förberedd inför dem. Samtidigt är det emellertid viktigt att förebygga uppkomsten av nya problem.

Välbefinnande och hälsa behandlas ofta individualistiskt. Samma individualism syns också i diskussionen om lösningar på den ekologiska hållbarhetskrisen. Om en människa vill leva mer hälsosamt och ekologiskt hållbart, förutsätter detta särskild medvetenhet och möda. Problemlösning ligger emellertid inte enbart på individens ansvar. Det behövs strukturella ändringar samt att ett mer hälsosamt och hållbart liv görs så enkelt som möjligt. Detta försvaras av en individualistisk tankemodell, där människan ses som en konsument som är isolerad från andra. Samtidigt är det lätt att tänka att inte ändrar ju människor sitt beteende så snabbt.

Det råder även tankemodeller som är problematiska för hållbarhet och som man inte tror kommer att ändras så lätt. Människan anses vara separat från naturen och stå över andra arter, och naturen ses endast som en resurs för människan. Välbefinnande är kopplat till en materiell levnadsstandard, vilket betonar en oändlig ekonomisk tillväxt och fördelar som fås på kort sikt. Fokuset ligger på individer som antas handla rationellt. Med tanke på framtiden är det viktigt att betrakta vilka slags tankemodeller, värderingar och ideal som styr våra handlingar och hur de påverkar vårt övergripande välbefinnande.

Suget från framtiden: övergripande välbefinnande

En framtid, som är mer hållbar för människan och naturen, förutsätter ändringar av tankemodeller och ideal. I stället för en materiell och individuell välbefinnandeuppfattning betonas en lång tidsperiod, förebyggande av problem, etisk verksamhet samt stärkande av delaktighet, gemenskap och lycka. Välbefinnande är inte något som bara begränsas till individen, utan människans välbefinnande anses vara sammanflätad med miljöns och gemenskapers välbefinnande.

Då betonas åtgärdande av grundorsakerna vid sidan av behandling av symptom.

Målet är att i eliminera samhällets riskfaktorer, såsom fattigdom, diskriminering och ensamhet, och att öka skyddande faktorer, såsom tolerans, stöd från gemenskapen, trygghetskänsla och inlärnings- och livshandlingsfärdigheter. Mitt i kriser och förändringen av samhället stöds alla människogrupper, för att övergången mot en mer hållbar värld ska vara rättvis.

Finansiering av välfärdssamhället är en central utmaning för samhället. I stället för kostnader kan man tänka på vilka som är nödvändiga investeringar på lång sikt för att förebygga problem och hur deras effekt kan mätas. Man kan hitta lösningar på dessa till exempel i olika former av samhällelig investering. Även teknik har sin roll i att förebygga problem. Anordningar som mäter hälsa och hälsodata gör det enkelt att göra hälsosamma val och stöder även strukturella förändringar.

Livslångt lärande eller kontinuerlig kompetensutveckling har diskuterats länge och dess roll blir allt viktigare. När man diskuterar arbetets framtid lönar det sig att vända blicken från antalet arbetstillfällen till försörjning och naturens välbefinnande. Hur tryggas försörjning för människor när arbetslivet förändras? Vilka effekter har arbete på förnyelse av det ekologiska och sociala kapitalet?

I framtidsutsikter som gäller välbefinnande betonas hälsa, jämlikhet och lycka, men det finns skillnader som beror på om de är bevarande eller förnyande. Många samhällsvisioner, som är aktuella i nuläget, syftar till att bevara uppnådda fördelar. Välfärdssamhället är ett anmärkningsvärt framsteg som man av förståeliga skäl vill hålla fast vid.

Samtidigt utmanas den ur både ett ekonomiskt och miljömässigt perspektiv: välfärdssamhällets finansieringsgrund försämras allt eftersom befolkningen i arbetsför ålder minskar, och den nuvarande välfärden har i stor utsträckning uppnåtts på bekostnad av miljön. Bevarande visioner berättar emellertid vad som är viktigt och vad man vill hålla fast vid.

Mer förnyande visioner om hållbart välbefinnande utgår från det faktum att människans välbefinnande är helt beroende av naturens välbefinnande. De uppmanar till att avstå från tvånget med ekonomisk tillväxt och satsa på att lösa den ekologiska hållbarhetskrisen som en förutsättning för välbefinnande. Förutom den materiella levnadsstandarderna ska man även fästa vikt vid andra faktorer som skapar välbefinnande, såsom delaktighet, sociala relationer och vid att man kan själv handla ansvarsfullt för att främja både människors och naturens välbefinnande.

Transhumanism målar upp en helt annorlunda framtid. Syftet med den är att överskrida den moderna människans begränsningar med hjälp av teknik och till exempel göra det frivilligt att åldras. För individen kan detta betyda optimering av livsstilen med hjälp av insamlade data, användning av nootropika (så kallade smarta läkemedel) eller kroppsmodifiering. Man tror till och med att människans tekniska evolution kan lösa alla problem som gäller välbefinnande. Transhumanism är emellertid kopplad till många etiska frågor till exempel angående modifiering av människans genom och den ojämlikhet som den tekniska evolutionen medför.

Mer förnyande visioner om hållbart välbefinnande utgår från det faktum att människans välbefinnande är helt beroende av naturens välbefinnande.

PERSPEKTIV

PSYKOTERAPEUT EMILIA KUJALA

I Finland pågår en kris som gäller psykisk hälsa, men det ligger inte endast på yrkespersoners ansvar inom mentalvården att lösa den. Det är viktigt att försöka lindra symptomen, men en större fråga är hur vi skapar ett samhälle där människor uppvisar så lite symptom som möjligt.

Ofta känns det att man i min bransch ser att människan bara borde ge upp inför strukturerna – att 'inte kan jag göra något åt det här'. Samhällets strukturer är inte något abstrakt som vi kan skylla allt på.

Jag tror att en förändring är möjlig, när vi ifrågasätter existerande sanningar. Om vi alltid ställer samma frågor lär vi oss aldrig att se saker på ett annat sätt. Det behövs någon som kan skaka om oss lite och ge oss insikter.

Jag uppfattar mina kolumner, min podcast och mina konton i sociala medier som samhällspåverkan. Jag vill tro att detta har någon betydelse för enskilda människor, men också i större omfattning för min bransch och det finländska samhället. Man kan fråga sig hur mycket en människa kan göra, men när även andra engagerar sig kan vi ha möjligheten att påverka strukturer – till exempel vilken slags människa som anses vara en god människa i denna tid.

Man har sålt till oss tanken om att säkerhet är ett naturligt tillstånd här i världen, även om vi lever i en tid med kris efter kris.

”Samhällets strukturer är inte något abstrakt som vi kan skylla allt på”

Till och med nutidens idealmänniska är sådan som kan kontrollera sig själv, även om vi uttryckligen inte kan hantera denna osäkerhet genom att kontrollera den. Förmågan till självkontroll är också enligt forskning en bra egenskap i många livsområden. Kan emellertid vår förmåga att kontrollera oss själva vända sig emot oss själva? Kanske den driver oss mot ständig prestation och effektivisering?

Ofta förmedlar vi till ungdomar budskapet att det räcker med att vara vanlig och gör bara ditt bästa. Trots detta förmedlar omgivningen åtminstone mellan raderna också att du är inte tillräcklig, du måste göra ännu mer.

Så länge som vi fokuserar på att göra individer ansvariga för sådana problem som inte endast ligger på individens ansvar, kan vi inte ändra de strukturer som försämrar människans välbefinnande.”

EMILIA

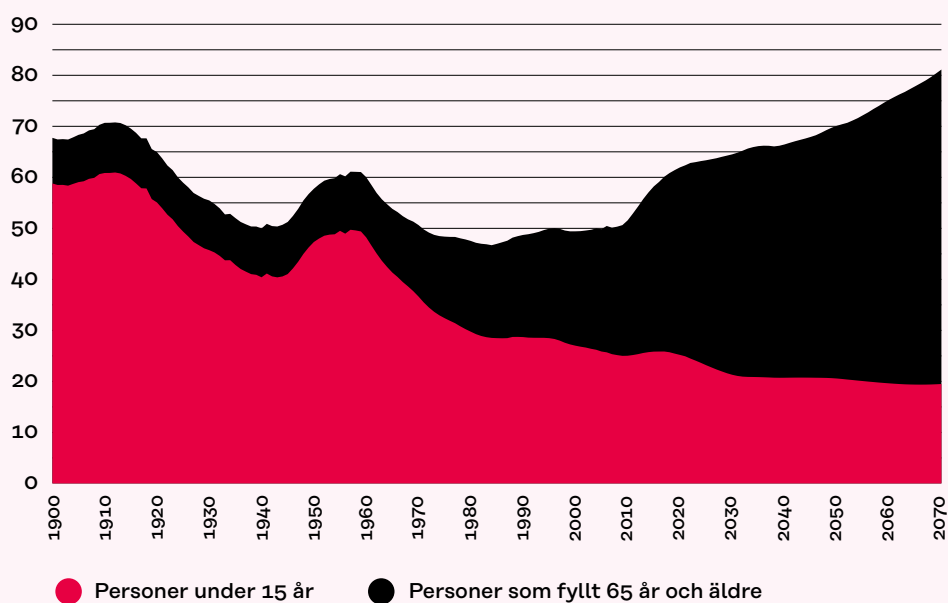
Emilia Kujala är psykoterapeut, utbildare, facklitterär författare och påverkare i sociala medier.



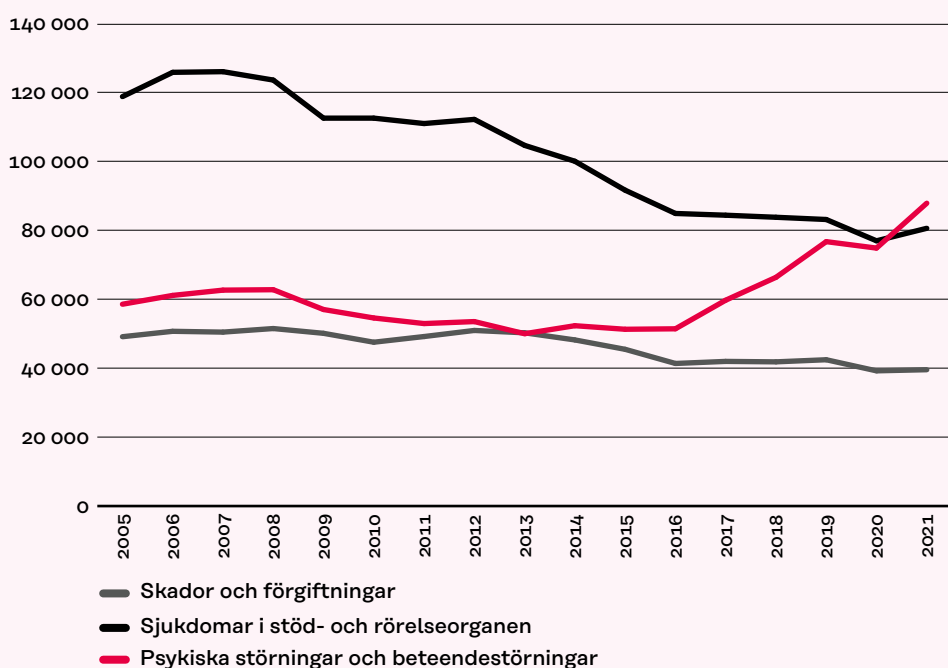
DATA

Bild 6.

Den demografiska försörjningskvoten, dvs. antalet personer i åldrarna under 15 år samt 65 år och över per 100 personer i arbetsför ålder, realiserades 1900–2020 och prognos fram till 2070. Källa: Finlands officiella statistik (FOS): [Befolkningsprognos 2021](#).

Den demografiska försörjningskvoten 1900–2070**Bild 7.**

Sjukdagpenningperioder som har inletts enligt de tre vanligaste sjukdomshuvudgrupperna. Källa: [FPA:s sjukförsäkringsstatistik 2021](#).

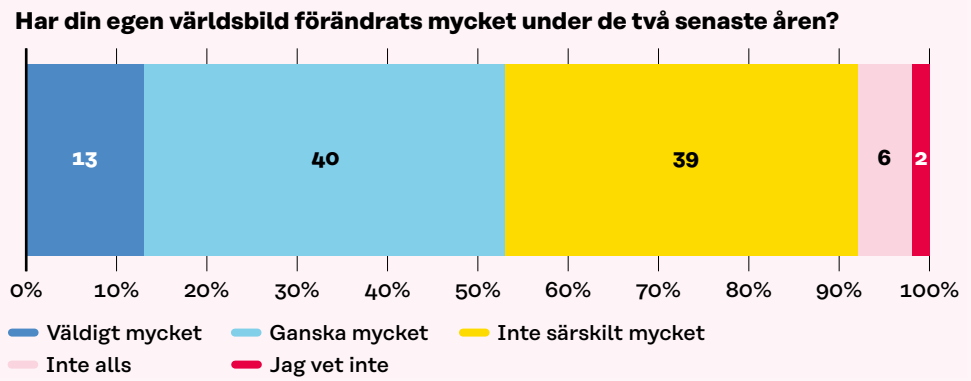
Sjukdagpenningperioder som har inletts enligt de tre vanligaste sjukdomshuvudgrupperna

DATA

Bild 8.

Över hälften av finländarna upplever att deras världsbild har förändrats.

Källa: [Yle News Lab](#) och [IROResearch](#) (2022).



TRENDER

FÖRSÖRJNINGSKVOTEN FÖRSÄMRAS

Befolkningen åldras och befolkningen i arbetsför ålder minskar. Detta försämrar försörjningskvoten, dvs. ökar antalet barn och personer som får ålderspension i förhållande till befolkningen i arbetsför ålder, och utmanar oss till att diskutera hur kvaliteten på och tillgången till samhällets tjänster tryggas. Behovet av arbetsrelaterad invandring ökar.

LIVSLÄNGDEN ÖKAR OCH BEFOLKNINGEN ÅLDRAS

Människorna lever längre och befolkningen åldras. I välmående samhällen sjunker födelsetalen särskilt bland mindre utbildade och ungdomarna blir en minoritet. Behovet av tjänster som riktas till den åldrande befolkningen ökar. Å andra sidan kan människans funktionsförmåga i framtiden vara en faktor som definierar mer än åldern och behandlingsformer som bromsar åldrandet kan öka.

BEFOLKNINGEN KONCENTRERAS

I Finland koncentreras befolkningen till södra Finland och några större tillväxtcentrum. I mer avlägsna områden minskar befolkningen och andelen äldre personer ökar. Skillnaden ökar mellan tillväxtcentrum och utflyttningskommuner, även om den flyttrörelse och företeelse av att bo och arbeta på flera orter som började under coronatiden har lindrat utflyttningsöverskottet i många kommuner och regioner.

URBANISERINGEN FORTSÄTTER

Flyttning från landsbygden till städer fortsätter globalt. Under 2050 bor nästan 70 procent av världens människor i städer. Den snabba befolkningstillväxten utmanar städernas infrastruktur särskilt i megastäderna i Asien och Afrika, och ojämlikheten ökar bland befolkningen. Städernas möjligheter att utveckla hållbara lösningar är stora, om man satsar tillräckligt på stadsplanering.

GLOBAL MIGRATION ÖKAR

Global migration ökar i och med förändringar av försörjningen, urbaniseringen, krig och miljöförändringar. Klimatuppvärmningen gör en del områden obeboeliga. Även invandringen till Finland kan öka, vilket understryker vikten av integration.

PANDEMIER OCH EPIDEMIER BLIR VANLIGARE

Människans verksamhet ökar sannolikheten för storskaliga epidemier och pandemier. Fragmenteringen av naturmiljöer minskar livsrummen för djur, varvid djursjukdomar smittar lättare mellan djur och människor. Översvämningar och torka som förvärras av klimatuppvärmningen ökar smittsamma sjukdomar. Rörlighet främjar en snabb spridning av sjukdomar. Kommande pandemier kan förebyggas genom att värna om djurens livsmiljöer och den biologiska mångfalden.

TRENDER

PSYKISKA PROBLEM ÖKAR

Psykiska problem ökar särskilt hos unga. Psykisk ohälsa är allt oftare orsaken bakom frånvaro från arbetet och arbetsoförmåga. Olika kriser, informationsflödet, konkurrenssamhället och att livet har blivit mer komplicerat ökar belastningen. Samtidigt ackumuleras utsatthet. Det behövs mer resurser, sektorsövergripande samarbete samt ökad uppmärksamhet till samhällets strukturer vid sidan av individen för att lösa problem.

TANKEMODELLER SOM ANKNYTER TILL HÄLSA FÖRÄNDRAS

Ökningen av antibiotikaresistens och sjukdomar som smittar mellan djur och människor utmanar oss till ett mer övergripande hälsotänkande. Man förstår att människans hälsa är kopplad till naturens och miljöns välbefinnande. Förutom behandling av sjukdomar betonas även förebyggande åtgärder, såsom en ökning av den biologiska mångfalden och minskning av luftföroreningar och bullerförorening.

UPPFATTNINGEN OM VÄLBEFINNANDE UTVIDGAS

Den försörjningsinriktade uppfattningen om individens välbefinnande utvidgas och betydelsen av välbefinnande som upplevs jämsides med den och anknyter till livskvalitet ökar. Välbefinnande mäts inte endast i pengar, utan även andra faktorer, såsom en hållbar livsstil, sociala relationer, upplevelser av betydelse och möjligheten att handla för det allmänna bästa, utgör källor till välbefinnande.

STÄNDIG KOMPETENSUTVECKLING BLIR VIKTIGARE

Det föränderliga arbetslivet och samhället förutsätter kontinuerlig utveckling av kompetenser. Betydelsen av att lära sig nytt, kreativitet, uppfatta helheter och färdigheter ökar. Även längre yrkeskarriärer ökar behovet av kontinuerligt lärande. Det förekommer förändringstryck på strukturer för utveckling av kompetens och praxis.

DISTANS- OCH HYBRIDARBETE ÄNDRAR ARBETSMARKNADEN

Pandemin fick många samhällen att ta ett digitalt språng när distans- och hybridarbete blev vanligare. Allt eftersom distansarbete har blivit vanligare har även arbetsgivarnas sätt att följa upp arbetstagarnas prestationer och effektivitet utvecklats och väckt frågan om förtroende mellan arbetsgivaren och arbetstagaren. Arbetsmarknaden förändras, när distansarbete möjliggör organisering och decentralisering av arbetet på ett helt nytt sätt till och med globalt.

STÖRRE KOMPETENSGLAPP I ARBETSLIVET

Digitalisering förändrar arbetet i välmående samhällen. Problem som gäller kompetensglapp ökar i arbetslivet, då det inte finns tillgång till arbetstagare som kan utföra tillgängliga uppgifter och de som söker arbete inte hittar arbete som motsvarar deras kompetens. Många uppgifter automatiseras eller utlokaliseras till länder med billig arbetskraft.



Kampen om demokratin intensifieras

Samhällssystem sätts på prov då kriser hopar sig. Kriser har alltid både försvagat och stärkt demokratier. När den globala pandemin centraliserade makten och begränsade friheter som är viktiga för demokratier, har Rysslands attack mot Ukraina åter stärkt det civila samhället och gjort medborgarna medvetna om demokratis kris. Polarisering av diskussioner, skapande av förvirring och den geopolitiska maktkampen skapar ett behov av att förnya beslutsfattandet och stärka demokratin, delaktighet och medborgarnas möjligheter att påverka.

Nuets dragkraft: demokratiernas kris fördjupas

De senaste åren har testat samhällenas förmåga att fatta beslut och funktionsförmåga samt utmanat principerna för öppna samhällen. På grund av coronapandemin utlystes i Finland undantagstillstånd för första gången sedan oljekrisen på 70-talet och begränsades individernas och samfundens friheter på ett exceptionellt sätt. Rysslands anfallskrig mot Ukraina tog bort de sista förhoppningarna om fredlig samexistens med det auktoritära Ryssland, och som följd av detta lämnade Finland och Sverige snabbt in medlemsansökningar till Nato. Den betydelse som sociala medier och digitala plattformar har för opinionsbildning har öppnat upp nya möjligheter för informationspåverkan. Och mitt i allt detta finns det ett behov av att göra snabba framsteg i den ekologiska rekonstruktionen.

En kontrollerad och fridsam övergång mot en mer rättvis och hållbar värld ser allt mer osannolik ut. Den geopolitiska maktkampen har återvänt med full kraft. Ryssland försöker visa sin kraft i en situation där dess centrala resurser, dvs. fossila råvaror, håller på att förlora sin betydelse. Kina har stärkt sin ställning som en ekonomisk, teknisk, militär och kulturell makt såväl i Asien som till exempel i många länder i Afrika, och till och med i Europa. Kina försöker öppet bli världens främsta makt, vilket gör förhållandena mellan Förenta staterna och Kina spända och påminner om det tidigare kalla kriget.

Den ekologiska hållbarhetskrisen trappar upp kampen om råvaror och resurser. Samtidigt stramar detta åt de nödvändiga gränserna för beslutsfattandet, vilket leder till motstånd då människor är rädda för att förlora sin självbestämmanderätt. Detta åter bidrar till långsammare hantering av de nuvarande kriserna och bromsar upp förnyandet av samhället så att det blir mer kriståligt.

Kampen om resurser förs på flera fronter och detta ändrar beroendeförhållanden mellan länderna. Hur utvecklas globala värdekedjor, när målet är att minska beroendet av Kina? Vem har utvecklat den teknik som införs? Hur förhåller man sig till konflikter som uppstår i olika delar av världen? Målet är att på många sätt avveckla ömsesidigt beroende mellan länder och öka självförsörjning eller att söka nya partnerskap och alternativa källor till råvaror och kritisk teknik för att minska sårbarheten.

Den geopolitiska kampen är också en kamp mellan samhällssystem. Antalet människor som lever i auktoritära stater har ökat betydligt under de senaste åren, och allt fler stater utvecklas åt ett auktoritärt håll än mot demokrati. Demokrati har naturligtvis inte tidigare heller visat sig som det enda alternativet, men nu utmanas den på ett öppet fientligt sätt. Också i många etablerade demokratier ifrågasätts demokratins ideal och principer, och auktoritära tillvägagångssätt tillämpas både i Europa och i USA.

Den centrala frågan är hur väl demokratier klarar sig mitt i kriser jämfört med auktoritära samhällen? I auktoritära stater känns det enkla beslutsfattandet fascinerande, men demokratiernas styrka är möjligheten att ge utlopp för frustationer, byta ut beslutsfattare, handla decentraliserat och genom flerstämmighet uppnå en bättre situationsbild över vad som verkligen sker. I auktoritära länder blir situationsbilden förvrängd av många anledningar, till exempel när myndigheter förskönar statistiken eller människor inte vågar säga vad de tänker. Demokratier verkar vara effektivare än auktoritära länder till exempel i att bekämpa klimatuppvärmningen och att skapa välstånd jämlikt. I auktoritära länder samlas rikedomar traditionellt hos färre människor, och många auktoritära länder har inte varit bra på att kommersialisera tekniska innovationer.

Vid granskning av hantering av pandemin är den avgörande faktorn emellertid inte vilken form samhällssystemet har, utan

snarare förtroendet för beslutsfattarna. Därmed är också undergrävande av förtroendet det största problemet i såväl demokratiska som auktoritära system, även om demokratier har mer varierade medel för att skapa förtroende. Förtroendet för beslutsfattare, institutioner och andra medborgare har minskat i många samhällen till en oroväckande låg nivå och miss- och desinformation anses underblåsa mistro.

Förändringen av medie- och informationslandskapet tillsammans med nya kommunikationsplattformar har också försvagat demokratins grunder globalt. Den riktade reklamen i sociala mediernas plattformar har öppnat nya kanaler för valmanipulation. Plattformarnas algoritmer gynnar dispyter, motsättningar och uppståndelse, vilket för sin del stärker en kultur av missförstånd och polariserad diskussion.

Förutom sociala mediernas algoritmer kan även andra system som använder artificiell intelligens eller mer allmänt ny teknik användas till att urholka grunderna för demokrati och medborgardeltagande. Avancerade övervakningssystem och poängssystem för medborgare, som utgår från ansiktsigenkänning, insamling av data och datautvinning, möjliggör en effektiv övervakning och kontroll av medborgare.

Tyngden av det förflutna: samhällets brist på fantasi

Demokratin behöver stärkas och förnyas. Förnyandet utmanas av kortsiktighet och bevakande av egna intressen. Att bygga upp ett mer rättvist och hållbart samhälle på lång sikt ha nu trängts undan på grund av aktuella kriser som hanteras just nu, även om de skulle kunna gå hand i hand. Röstfiske förkortar tidsintervallet till samma längd som valperioder och egna intressen bevakas trångsynt utan att beakta den övergripande bilden. Man fastnar i ställningskrig och ett

aggressivt diskussionsklimat driver bort människor från att delta i politiken.

Bevakning av egna intressen betonas även i förbindelserna mellan länder. Under coronapandemin har man sett till exempel att rika länder har hamstrat vacciner, även om en omfattande global vaccinationstäckning på lång sikt skulle bättre hindra uppkomsten av nya virusvarianter. Invandring, energipriser, tillgången till kritiska resurser och många andra frågor skapar friktion mellan länder. Nationalistiska toner syns allt oftare i den offentliga debatten. Problem som ska lösas samtidigt, såsom den ekologiska hållbarhetskrisen och pandemin, är globala och beroende av varandra, och inget land kan lösa dem ensamt.

Destabilisering av den regelbaserade världsordningen och tilliten till institutioner som är kopplade till den utmanar det globala samarbetet. Systemet, som skapades efter andra världskriget, står inför problem när maktbalansen förändras. Kinas globala makt ökar, och det utmanar även aktivt den enligt vars regler global styrning genomförs. Å andra sidan är orsaken bakom EU:s problem delvis att institutioner, som skapades för den gemensamma marknadens behov, anpassar sig dåligt till att ledsaga en politisk union. EU har bevisat att den kan visa upp en enad front mot ett yttre hot, men de interna spänningarna har emellertid inte försvunnit.

Å andra sidan är det förstäligt att man bevakar sina egna intressen i en situation, där framtiden ser oviss och till och med skrämmande ut. Då kan det kännas logiskt att hålla fast vid sina nuvarande intressen och stärka sin egen maktposition. En central utmaning vid förnyandet av demokratin är bristen på samhällelig fantasi. Samhällsvisionerna fokuserar på att bevara något eller bekämpa hotbilder. Sådan reaktivitet är emellertid problematisk i en situation där man skulle behöva genomföra betydande förändringar av samhällets strukturer.

Man skulle kunna hitta fantasi och nya initiativ genom att utvidga deltagandet. Finländarna skulle vilja delta allt mer i

beslutsfattandet, om det vore lättare än i nuläget. Beslutsfattarna litar dock inte på medborgarnas förmåga att delta i diskussioner och beslut som gäller samhället. Det finns även åsiktskillnader angående sätten att delta: medborgarna vill delta på enkla digitala plattformar, beslutsfattarna däremot prioriterar fysiska möten.

Suget från framtiden: starkt förtroende och delaktighet

Trots allt tal om kriser och tyngden av det förflutna är demokrati fortfarande det bästa sättet att bygga ett samhälle som utgår från förtroende. Auktoritarism, som utmanar demokratin, utgår från kontroll och misstro mot alla och allt under ytan. I demokratier kan man också se ännu tydligare alla hemskheter och dåliga sidor som hör till auktoritarism, vilket åter stärker viljan att utveckla och stärka demokratin och förtroendet.

Det är möjligt att stärka och förnya demokratin och det pågår också många initiativ för att göra detta. Grunden för allt är att stärka förtroendet, såväl för institutioner och beslutsfattande som för strukturer och mellan människor. Detta förutsätter en konstruktiv samhällsdebatt, att man lämnar sina sociala bubblor och förstår många perspektiv. Förutom institutionellt förtroende ska även medborgarnas förtroende för sina egna möjligheter att påverka stärkas. Syftet med utvecklingen av demokratiinnovationer är uttryckligen att uppnå dessa mål, stärkandet av institutionernas funktionsförmåga, ökad egenmakt åt medborgarna och en ny syn på medborgarnas roll. Att lösa många kriser som sker samtidigt ger många betydelsefulla frågor som ska avgöras och motiverar för sin del också till att delta. Om vi använder detta tillfälle att skapa nya möjligheter att delta i strukturerna för beslutsfattande, kan själva demokratin också samtidigt bli starkare.

Man kan svara på den samhälleliga fantasins kris genom att utvidga framtidsmakten: genom att öka demokratiskt deltagande och mångfalden av framtidsutsikter. Nya sätt att påverka, såsom medborgarbudgetering, medborgarråd och användningen av digitala plattformar kan ha en nyckelposition, om man lyckas med att koppla deltagandet till beslutsfattande – och redan till beredningen och fastställande av agenda. Att föreställa sig annorlunda framtider och diskussion om dem förutsätter även förstärkning av framtidstänkandet och en god kunskapsbas. Finländarnas goda förståelse av teknik-, hållbarhets- och ekonomirelaterade teman är viktiga för att upprätthålla demokratin.

Förutom att utvidga framtidsutsikter finns det även ett behov av att svara på förändringar som redan har skett och förbygga deras effekter. Detta betyder till exempel att man tar itu med hatretorik, betonar sociala medieföretags ansvar och kritisk teknikkompetens, dvs. ökad förståelse av det förändrade medie- och informationslandskapet. En rättvis, regelbaserad eller avtalsbaserad världsordning som respekterar människovärdet konkretiserar och stärker det globala samarbetet och solidaritet – de aktuella utmaningarna är gemensamma för hela planeten.

Skulle demokratins kris kunna inleda nya möjligheter för framtiden? Tänk om till exempel tekniska lösningar, som nu används till reklam, skulle användas med samma noggrannhet till att observera samhälleliga behov och intressen och till att inspirera till påverkansmöjligheter och -entusiasm? Skulle den informationspåverkan, som auktoritära stater utövar, äntligen kunna få oss att inse hur ett demokratiskt informations- och medielandskap bör se ut? Ju mer olika digitala system blir system som bidrar till genomförandet av demokrati, desto viktigare är det att deras utveckling utgår från värderingar som i stor omfattning är delade och offentlig medborgardiskussion.

Eller tänk om pandemin, den geopolitiska kampen och den ekologiska hållbar-

hetskrisen skulle stärka makten hos FN, WHO och motsvarande globala institutioner eller eventuellt skulle ge upphov till en helt ny demokratisk aktör? En aktör som skulle hjälpa mänskligheten att tillsammans ta itu med globala utmaningar? I en mer teknikdriven framtidsutsikt utgår en sådan världsstyrning från ett decentraliserat beslutsfattandesystem som har byggts på blockkedjor.

En helt annorlunda framtidsbild är däremot tanken om en oundviklig världshistorisk omvälvning som endast de starkaste överlever. Denna framtidsbild betonar att man ska barrikadera sig och bevaka sina intressen. Enligt denna uppfattning kan det vara till och med förnuftigt att främja omvälv-

ningar och kriser, naturligtvis om man antar att man själv överlever i sin egen befästning när världen runt omkring brinner.

För närvarande råder det inte heller brist på hotbilder, vare sig det är fråga om det tredje världskriget eller ett kärnkrig som förintar en stor del av mänskligheten. I stället för att frossa i hotbilder är det nödvändigt att tänka på vilka intressen som ligger bakom dessa. Naturligtvis är det viktigt att förbereda sig inför olika möjliga framtider och förebygga eskalering av konflikter, men ofta försöker man också med hotbilder som täckmantel driva sin egen agenda – till exempel att man ska barrikadera sig såsom nämndes ovan.

Grunden för allt är att stärka förtroendet, såväl för institutioner och beslutsfattande som för strukturer och mellan människor.

PERSPEKTIV

STUDERANDE ADINA NIVUKOSKI



Jag var utbytesstudent i USA när jag var 16 år under presidentvalet 2016–2017. Jag hade bott i det trygga Finland och det verkligen slog mig hur stor världen egentligen är och vilka missförhållanden som finns.

Före detta hade jag inte uppfattat vilka saker som är viktiga för mig. I USA såg jag hur till exempel möjligheten att utbilda sig ofta beror på om man har pengar och jämställdhet mellan könen är fortfarande tabu i chefsbefattningar.

Då började jag förstå i vilken slags värld jag vill leva och att jag vill arbeta för att den blir verklighet. Jag vill leva i en värld där möjligheten till utbildning inte beror på kön eller inkomstnivån.

Jag funderar fortfarande varje dag vilken roll jag kommer att ha som påverkare i framtiden. Jag vill inte ännu definiera om min framtid är i en organisation eller i journalismen. Å andra sidan har jag ända sedan liten också velat vara diplomat. Jag är jätteintresserad av internationellt samarbete, och även om FN är en gammal organisation och har gamla vanor, har ungdomar tagits med i verksamheten åtminstone inom utbildningssektorn. FN är trots sina problem vårt bästa hopp för att lösa globala problem.

Just nu vill jag emellertid påverka teman som är viktiga för mig med de medel som känns bra i stunden – till exempel genom att skriva.

Jag uppskattar dem som går med i politiken, men för mig känns det som en överväldigande tanke att i den här åldern välja ett parti och stanna inom en viss bubbla. Jag har

“När jag pratar med andra i min ålder ser världen och framtiden vackra ut”

emellertid många kompisar som är med i politiken över partigränser, och jag tror på deras visioner och på vad de vill göra för gamla partistrukturer. Jag är jättestolt över dem. Jag vill själv också påverka, men använda andra kanaler.

Jag förstår inte alltid varför vår generation dissas för att vi är intresserade av mänskliga rättigheter, klimatfrågan och jämlikhet. Jag har en stark tilltro till vår generation, och när jag pratar med andra i min ålder ser världen och framtiden vackra ut.

På något sätt vill man skratta åt tanken att när man för första gången i mänsklighetens historia också lyssnar på minoriteter och ger dem utrymme, så är en del människor helt chockade. De har aldrig behövt tänka på saker ur någon annans synpunkt.

Man kan inte till hundra procent gå i någon annans skor, men man kan lyssna på en annan människa som på en människa som är kär för dig och som du vill förstå. Och då ska man inte tänka att den här människan, som har annorlunda känslor än jag, utgör ett hot för mig.”



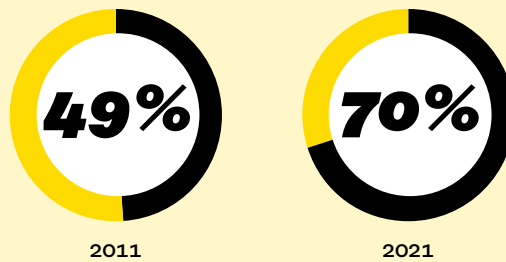
ADINA

Adina Nivukoski är en 22-årig studerande, kolumnist och tidigare ordförande för Finlands Gymnasistförbund.

DATA

Bild 9:

Antalet människor som bor i autokratiska länder har ökat. Källa: [Democracy report 2022](#).

Den andel av världens befolkning som lever i autokratiska system**Bild 10:**

Uppfattningarna om riskerna för Finland och världen skiljer sig mycket från varandra. Källa: [WEF \(2022\)](#).

De fem mest betydande riskerna under de två kommande åren**GLOBALT**

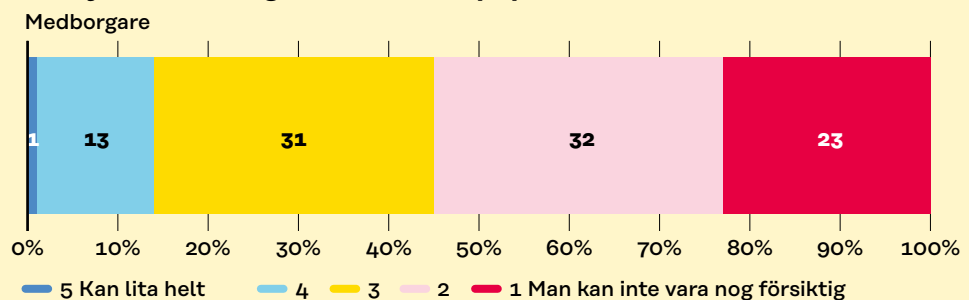
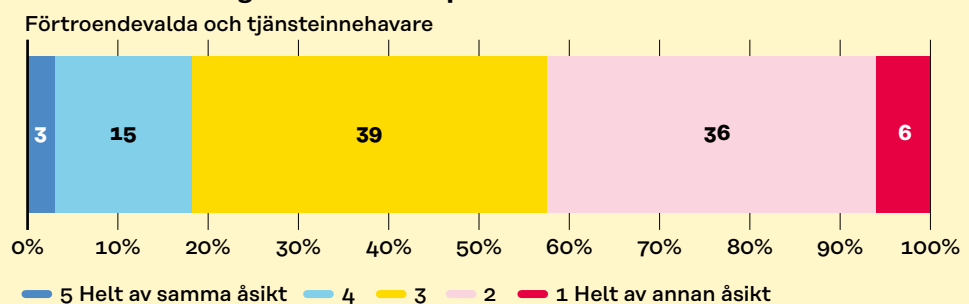
- Klimatåtgärderna misslyckas
- Extrema väderförhållanden
- Förlust av biologisk mångfald
- Känslan av samhörighet sönderfaller
- Försörjningskriser

MED TANKE PÅ FINLAND

- Långvarig period av långsam ekonomisk tillväxt
- De stora ekonomiernas skuldkris
- Klimatåtgärderna misslyckas
- Tillgångsbubblan spricker i de stora ekonomierna
- Smittsamma sjukdomar

Bild 11:

Folket litar inte på beslutsfattarna, men beslutsfattarna litar inte heller på folket. Källa: [Jämsén m.fl. \(2022\)](#).

Hur mycket kan man generellt sett lita på politiska beslutsfattare?**Medborgare har allmänt taget tillräckliga färdigheter för att delta i diskussioner som gäller invecklade politiska beslut**

TRENDER

INFORMATIONSPÅVERKAN BIDRAR TILL EN TILLSPETSAD ATMOSFÄR

Falsk information och hybridpåverkan ökar och dessa underblåses av såväl aktörer inuti länder som internationella instanser. Opinionsbildning syftar allt mer på att skapa förvirring och osämja. Polariserade diskussioner, nättrakasserier och hatretorik får många att avstå från samhällspåverkan. Det behövs ansvarsfull informationsförmedling, informationskompetens och kanaler för att föra en konstruktiv samhällsdebatt.

GEOPOLITISKA SPÄNNINGAR ÖKAR

Skiljelinjerna mellan världens stater skärps och skillnader och spänningar mellan olika samhällssystem blir tydligare. Den regelbaserade världsordningen vacklar, intressfärer återvänder till den utrikespolitiska debatten och positionen är kopplad till en maktkamp om resurser, såsom kritiska metaller. Bevakning av egna intressen ökar i politiken. Den spända situationen ökar osäkerheten i internationella relationer, på marknaden och i människornas tankar. Behovet av diplomati och förebyggande av konflikter framhävs.

PERSONIFIERING AV MAKT ÖKAR

I medier fokuserar den politiska debatten på personer, och sociala medier bidrar till personifiering av makten. Enskilda politiker kan bli mer betydande än sina partier. Personifieringen kan göra beslutsfattarna mer lättillgängliga, men detta kan sudda ut skillnader mellan partierna och det politiska systemets strukturella problem. Den bidrar även till att göra politik till underhållning, och kan leda till att viktiga frågor lämnas i bakgrunden. Delta-gande i politik förutsätter av politiker allt mer hantering och utnyttjande av publicitet.

POPULISTISKA PARTIER FÅR MAKT

Den osäkra framtiden och upplevelsen av att världen blir allt mer komplicerad får många att längta efter enkla lösningar. Energiomvälvningen, pandemins konsekvenser och behovet av ekologisk rekonstruktion tillspetsar atmosfären. Högerpopulistiska partier tilltalar väljare genom att mitt i kriser förvara konservativa värden och det nationella intresset. I många länder tar populistiska partier över makten och axlar ansvaret.

FÖRTROENDET PRÖVAS

Internationellt har människors förtroende för politiska beslutsfattare försämrats och allt fler förhåller sig reserverat till information som erbjuds av etablerade medier. I Finland är förtroendet rätt högt och kriserna har stärkt förtroendet för beslutsfattare, men det förekommer betydande skillnader i fråga om förtroende mellan regioner och befolkningsgrupper. När förtroende skapas anses att högklassig information, som erbjuds av samhällets institutioner, är en viktig faktor.

TRENDER

ERÖVRING AV RYMDEN ACCELERERAR

Människornas aktiva verksamhet i rymden har ökat och konkurrensen om rymden hårdnar. Mångfalden av aktörer och få gemensamma spelregler ökar risken för att rymden kommer att beväpnas och utnyttjas i militära syften.

I och med den vilda konkurrenssituationen ökar även mängden så kallat rymdskrot, vilket kan medföra utmaningar för satelliternas funktion.

SNABB OCH DIREKT MEDBORGARPÅVERKAN BLIR VANLIGARE

Engagemang i medborgarorganisationers verksamhet minskar och allt färre vill påverka i samhället genom traditionella partier. Människor, särskilt unga, söker snabba och direkta sätt att påverka. Digitalisering och de plattformar och nätverk som den möjliggör, har revolutionerat sätten att producera, förmedla och använda information. Mikroaktivism ökar och allt fler deltar i samhällspåverkan i sociala medier. Det uppstår nya initiativ och de sprids snabbt.

DEMOKRATIN FÖRSVAGAS YTTERLIGARE

Demokratin försvagas ytterligare globalt och auktoritarismen ökar. Upp till 70 procent av världens befolkning bor i stater som räknas som icke-demokratiska. Samtidigt har man vaknat upp till behovet av att aktivt försvara demokratin. Utvecklingen av demokrati förutsätter målmedvetna åtgärder för att stärka delaktighet och förnya tillvägagångssätten och strukturerna inom beslutsfattande.

BETYDELSEN AV RELIGIONER OCH IDEOLOGIER ÖKAR I SAMHÄLLET

Religionernas betydelse ökar globalt och religionens roll bakom politiskt beslutsfattande har blivit större. Som exempel kan nämnas begränsning av aborträtten eller religiösa partiers valframgång i olika länder. Också i det finländska samhället har religion använts som ett verktyg för politik och påverkan, till exempel i samband med reformen av äktenskapslagen. Vid sidan av traditionella religioner ökar även betydelsen av nya ideologier, såsom posthumanism och dataism.

TEK



NIKK

Konkurrensen om den digitala makten hårdnar

Tekniken utvecklas snabbt och ny teknik införs i nya livsområden. Data samlas in och utnyttjas allt mer och utifrån data erbjuds nya skräddarsydda tjänster för både individer och organisationer. Samtidigt argumenterar man om den digitala makten, dvs. vem som samlar in och utnyttjar data, den digitala världens spelregler, de resurser som ny teknik kräver och mer allmänt om teknikens utvecklingsriktningar.

Nuets dragkraft: teknik och data blir en allt viktigare del av vardagen

Den tekniska utvecklingen är en betydande faktor som påverkar framtiden och samtidigt en faktor som ofta inte ifrågasätts. Man upplever att tekniken utvecklas snabbt, men man diskuterar mindre vem som definierar utvecklingens riktning. Vilken ny teknik införs och på vilka villkor? Hur uppstår egentligen framtidsvisioner om användningen av teknik?

Digitalisering utgör den senaste mest betydelsefulla tekniska utvecklingen och den har egentligen berört alla sektorer. Våra sätt att skriva, lyssna på musik, se filmer, sköta bankärenden, upprätthålla sociala förhållanden och arbeta har redan förändrats, och digitala tjänster har blivit vanligare till exempel i hälsovården, transporter och lärande. Användningen av distansförbindelser blev betydligt vanligare under coronapandemin.

Digitaliseringen av text, bilder, musik och videor har skapar data som finns i digitalt format och som kan kopieras oändligt. Samtidigt har det uppstått en modern dataekonomi. Data har blivit en av ekonomins mest värdefulla råvaror. De pågår en historisk omvälvning av teknik och ekonomi, där digitaliseringen och dataekonomin möjliggör en kraftig ökning av välbefinnandet och arbetsproduktiviteten.

Samtidigt som vi har överfört allt mer verksamhet till digitala miljöer, har ”intelligens”, dvs. insamling och utnyttjande av data, smugit sig in i stadsmiljön, industrin, hemmen och till och med på vår hud. Data samlas in om trafikflöden, luftkvalitet, energianvändning, i vilket skick anordningar är och till exempel om när vi är hemma och vad vi pratar med smarta högtalare. Inte ens artificiell intelligens är längre på väg, utan används redan för att omvandla alla dessa data till något användbart, till exempel optimering av trafiken, underhållsscheman eller sökrekommendationer.

Mitt i förändringen reflekterade man inte ordentligt på förhand över den digitala världens spelregler. Naturligtvis skulle det ha varit svårt, eftersom man inte har kunnat föreställa sig alla effekter. Nu befinner vi emellertid oss i en situation, där en betydande del av den dagliga verksamheten sker i en omgivning, där i praktiken några stora multinationella teknikföretag bestämmer om reglerna. De har också en stark vilja att ta kommunikationen allt mer till virtuella miljöer, metaversum. Den nuvarande ekonomin, som utgår från data, är orättvis, eftersom makten att hantera individers data har koncentrerat sig kring några datajättar. Det snedvridna konkurrensförhållandet samt bristen på spelregler för dataekonomin är skadlig för både människor och samhällen.

I fråga om teknik kan en stor omvälvning också vara att traditionella portvakters ställning faller sönder. Under resan mot den följande fas för tillämpningar i internet som kallas web 3.0, kan decentraliserade lösningar som utgår från blockkedjeteknik utmana de nuvarande teknikjättarnas och finansaktörernas makt. Å andra sidan försöker traditionella digitala makthavare hålla fast vid sin makt genom att utveckla nya produkter som ett svar för utmanarna. Man kan se motsvarande konkurrens mellan mer traditionella portvakter och nya utmanare även annanstans. Förnybar energiproduktion och smarta nät kan decentralisera produktionen. Bioteknik, som traditionellt har haft höga investeringar, har blivit så pass mycket förmånligare att genmodifiering kan göras på amatöرنivå.

Förändring syns särskilt i tillvägagångssätten och skapar nya kompetensbehov. Den tekniska utvecklingen möjliggör mer decentraliserad verksamhet – byggande och orkestrering av ekosystem framhävs. Det insamlas allt mer data, varvid behovet av att kunna hantera information ännu effektivare och å andra sidan använda den godtagbart och ansvarsfullt ökar. Tekniken erbjuder möjligheter från ansiktsigenkänning till ändring av miljön, och därför är det allt

viktigare att diskutera på vilka villkor teknik införs. Särskilt ska man reflektera över hur ny teknik ryms inom naturens bärkraft och i själva verket hjälper till att förbättra naturens tillstånd enligt målen för den digitala och gröna dubbla omställningen.

Frågan om i vilken riktning tekniken utvecklas är egentligen en fråga som gäller framtidsmakten: vem definierar framtidsbilderna, vems intresse bevakar de, vem representeras i dem? Risken är att framtidsutsikter definieras enligt sådana värderingar och intressen som vi inte delar eller som till exempel strider mot den europeiska värdegrunden. Å andra sidan finns det också en risk att man inte kan ta vara på de möjligheter som den tekniska utvecklingen ger. Tekniken ger lösningar till exempel för välbefinnande, resursuppföljning och hållbar produktion, bara den används rätt.

Tyngden av det förflutna: brist på resurser och kompetens

Såsom ovan nämndes förutsätter decentraliserad verksamhet egenslags kompetens. Kompetens behövs för ny teknik och användning av den, men även för att förstå teknikens samhällskonsekvenser och etiska frågor. Då talar man utöver digitala färdigheter även om digital bildning. Tvärvetenskaplighet och ständig kompetensutveckling blir allt viktigare.

En egen fråga är också de resurser som den nya tekniken behöver och energiförbrukning. Till exempel är blockkedjor som utgår från ett bevis för utfärdandet (proof-of-work), såsom kryptovalutor som Bitcoin, energislukare och den energiförbrukning som uppstår på grund av utvinning av dem har ökat snabbt. De är ändå en liten del av en större helhet, där alla vardagliga digitala

tjänster förbrukar mycket energi. Både enheter och den digitala infrastrukturen kräver även mycket metall och annat material. Å andra sidan uppstår det mycket elektronikskrot och återvinningen av det fungerar inte ännu i tillräcklig omfattning. Utvecklingen och införandet av teknik kan inte stödja sig mot en tankemodell, där mer är mer, utan målet ska vara att använda allt färre resurser och energi.

Förutom tillgång till råmaterial har även tillgången till enheter och deras komponenter, såsom halvledare, och å andra sidan immateriella rättigheter och datarättigheter blivit en allt mer betydande geopolitisk fråga. För närvarande innehas spelrådet till stor del av amerikanska och kinesiska företag. Beroende av teknik och den sårbarhet som detta medför utmanar så kallad strategisk autonomi, dvs. framgångsrik verksamhet allt eftersom de geopolitiska spänningarna ökar.

Dataekonomin har vuxit snabbt och regleringen av den har varit splittrad, otydlig och ohjälpligen legat efter sin tid. EU ämnar emellertid skärpa sin lagstiftning angående dataekonomi. I Europa ökar oron över vår förmåga att förnya och utveckla spelregler för dataekonomin utgående från den europeiska värdegrunden. I Europa tar man också fram i allt snabbare takt nya lagstiftning och spelregler som gäller digitala tjänster. Syftet med dem är att säkerställa att europeiska konsumenter har tillgång till trygga digitala produkter och tjänster och att transparens och kontrollen över insamlade data ökar. Genom att förnya sin datareglering på den inre marknaden har EU som mål att internationellt påverka hanteringen av data och den digitala miljöns spelregler. Icke-europeiska företag och andra aktörer ska i praktiken förbinda sig till EU-regler om de vill vara verksamma på EU:s inre marknad. Samtidigt tar USA och Kina fram konkurrerande spelregler.

Suget från framtiden: en decentraliserad och rättvis digital värld

Tekniken utvecklas också på många andra fronter än bara i digitala lösningar. Vanligen har emellertid insamling och utnyttjande av data en viktig roll. Till exempel är syftet med syntetisk biologi att programmera organismer till att bland annat producera läkemedel, bränslen eller nya material. Många trendrapporter fokuserar också på data och digitalisering, artificiell intelligens, blockkedjor och kvantdatorer.

Hur kan då den följande digitala omvälvningen se ut? Den kan sammanfattas i tre förändringar: portvaktsmakten faller sönder, gemensamma gränssnitt blir vanligare och maktförhållanden balanseras. Web 3.0, eller decentraliserad webb, utmanar teknikjättarnas makt. Dess grundteknik är blockkedjan, dvs. en decentraliserad digital loggbok. Användarna av blockkedjor verifierar tillsammans denna loggbok, varvid den inte står bakom endast en aktör.

I verifieringen håller man på att övergå från den energiintensiva verifieringen av bevis för utfärdandet (proof-of-work) till bevis på insatsen (proof-of-stake), vars energiförbrukning kan jämföras med normal internetsurfning. Det lönar sig att också se på utvecklingen av blockkedjor från ett globalt perspektiv: i världen finns det till exempel närmare två miljarder människor som inte har någon åtkomst till traditionella bank- eller andra finanstjänster. Blockkedjor kan erbjuda allt fler möjligheten att få tillgång till dem. Samtidigt kan de, precis som även övrig teknik, användas till kriminell verksamhet, och kryptovalutor används redan i den organiserade brottslighetens penningrörelse.

På blockkedjor kan man bygga smarta kontrakt, dvs. kontrakt som övervakar sig själva och som eliminerar behovet av en tredje part som skapar förtroende. När man

skriver in smarta kontrakt gemenskapens spelregler, uppstår en ny form av organisation, DAO, dvs. decentraliserad autonom organisation. Dessa kan betraktas som den digitala tidsålderns andelslag. I stället för att endast få ska äga och hantera digitala tjänster kan de decentraliseras till alla användare. DAOs kan ses som nästa steget i utvecklingen av nätgemenskaper. Nuvarande internet möjliggör lösa gemenskaper, där DAOs inför en modell för decentraliserat beslutsfattande, möjligheten att förvalta resurser och en mer specificerad mening med existensen.

Decentralisering förutsätter gemensamma gränssnitt, dvs. överenskommelse om hur data kan överföras mellan olika tjänster. I den decentraliserade digitala världen flödar data smidigt från en tjänst till en annan, varvid användaren inte är låst till en enda serviceproducent. För verifiering av identitet och ägarskap erbjuds lösningar som utgår från blockkedjor. NFT (non-fungible token), dvs. icke-fungibelt objekt, är ett bevis på ägarskap, vars användningsobjekt söks till exempel bland digital konst, samlarkort, musik, videor och inträdesbiljetter.

Den decentraliserade digitala världen är inte automatisk rättvis och problemfri. För närvarande definierar en tekniskt kompetent minoritet hurdan den blir. En övergång till en mer rättvis digital värld förutsätter att nuvarande maktförhållanden utmanas. För närvarande har enskilda användare obefintliga möjligheter att förhandla om tjänstens användningsvillkor. Genom att bilda dataandelslag, dvs. användarnas gemenskaper, kan man bryta obalansen i förhandlingspositionen som råder mellan användare och serviceproducenter.

Man kan också skapa en mer rättvis marknad med stramare lagstiftning, vilket EU också främjar aktivt. EU betonar i sina strategier vid sidan av en grön övergång även en digital övergång och har aktivt främjat människors rätt att hantera sina data. I EU:s

vision har digitala lösningar en nyckelposition också i att uppnå koldioxidneutralitet, minska föroreningar och öka den biologiska mångfalden.

Det finns även mycket annorlunda framtidsutsikter. I mer teknikorienterade visioner betonas en snabbare utveckling av artificiell intelligens och teknik ända till teknologisk singularitet. Då är utvecklingen så snabb och okontrollerbar att människan inte längre hänger med och samhällen förändras radikalt. Ofta är visionen kopplad till tanken om en allsmäktig artificiell intelligens som överträffar människans intelligens. Teknikens exponentiella tillväxt är ledstjärnan även i mer människoorienterade framtidsuppfattningar. I utopier som

handlar om en värld i överflöd förväntas den tekniska utvecklingen lösa alla nuvarande problem och medföra ändlöst välbefinnande för alla.

Ökningen av datamängden har skapat en egen infallsvinkel på mänsklighetens framtid, dataism. Termen, som användes 2013 av David Brooks, har sedermera utvidgats från att ha betonat betydelsen av dataanalys till att beskriva samhällen som system för bearbetning av information. Ju mer effektivt samhället kan behandla de datamassor som ständigt uppstår, desto mer framgång förväntas det ha. Då ska man få informationen att flöda så effektivt och fritt som möjligt, även om det skulle innebära ett slut på integriteten.

En övergång till en mer rättvis digital värld förutsätter att nuvarande maktförhållanden utmanas.

PERSPEKTIV

STARTUP-FÖRETAGARE MIKAEL RINNETMÄKI



Jag fick diagnosen typ 1-diabetes 1999 när jag var 23 år och jag var länge frustrerad över att all programvara som användes i behandlingen kändes som 80-talet.

Min behandling påverkades mycket då jag fick en kontinuerlig glukosensor, men jag vill trots detta också förstå varför mitt blodsocker varierade så här. Jag började göra visualiseringar som använder data som fås från smartklockan och telefonen och som hjälpte mig att bättre förstå data. Jag gjorde detta i några år på mig själv, tills jag under startup-lyckoruset i början av 2010-talet slogs av tanken att kanske någon annan också skulle kunna ha nytta av det här. Det var emellertid inte så lätt att ta applikationerna till den offentliga hälsovården.

I Finland är motsättningen mellan den offentliga och privata sektorn alldeles för stor. När den offentliga sektorn försöker bygga upp allt själv, har företagen inte egentligen någon roll. För mig ser det också ut som att man i de nordiska välfärdssamhällena försöker skydda sina medborgare kanske till och med lite för mycket, till exempel så att medborgarna inte ska använda sina hälsouppgifter oklokt.

Här skulle jag önska mer mod och tro på människor. I fråga om behandling av diabetes finns det många fina exempel på hur behandlingsresultaten har blivit avsevärt bättre när medborgare har fått tillgång till sina hälsouppgifter genom programvarugränssnitt och applikationer.

Jag har alltid haft något av en ingenjörshjärna. Om något går sönder så lagar jag det. Och när jag började starta ett företag och märkte att det förekommer utmaningar i samhället, så försökte jag också laga det.

MIKAEL

Mikael Rinnetmäki är startup-företagare inom hälso- teknik i Sensotrend-företaget och MyData-aktivist.

“Den nästa industriella revolutionen kommer att vara en revolution av data och artificiell intelligens”

Därför är jag nu aktiv i politiken i välfärdsområdet och aktiv i diabetesföreningar och MyData-cirklar.

Vi står inför en revolution och den nästa industriella revolutionen kommer uttryckligen att vara en revolution av data och artificiell intelligens. I idealfallet frigör den ökande effektiviteten oss alla till att genomföra mer kreativa och betydelsefulla saker, och fokus på immateriella tjänster hjälper oss att lösa klimatkrisen. Trots detta är risken fortfarande stor att endast en del är vinnare i revolutionen och att en stor del lider.

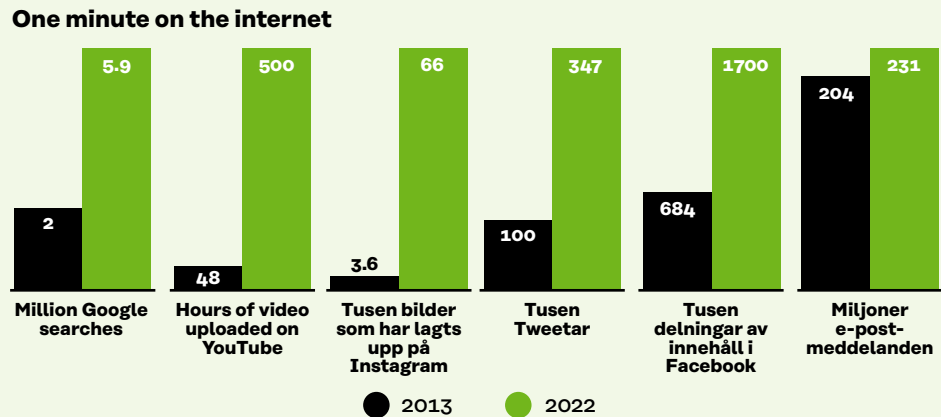
För närvarande är USA och Kina starka inom dataekonomin. Europa har som mål att skapa sin egen stig på ett sätt som betonar individens rättigheter. Det viktigaste är att hitta en balans mellan ansvar och friheter. Reglering behövs för att hindra grova missförhållanden och styra alla parter mot en gemensam europeisk riktning. Men å andra sidan bör man också möjliggöra innovationer och till och med uppmuntra både företag och medborgare till att dela sina uppgifter och använda dem på nyttiga sätt. Man kan fortfarande förbättra denna uppmuntran.”



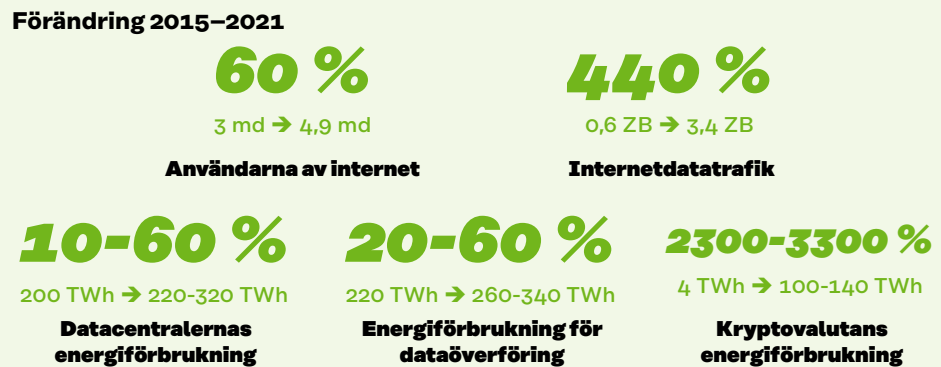
DATA

Bild 12.

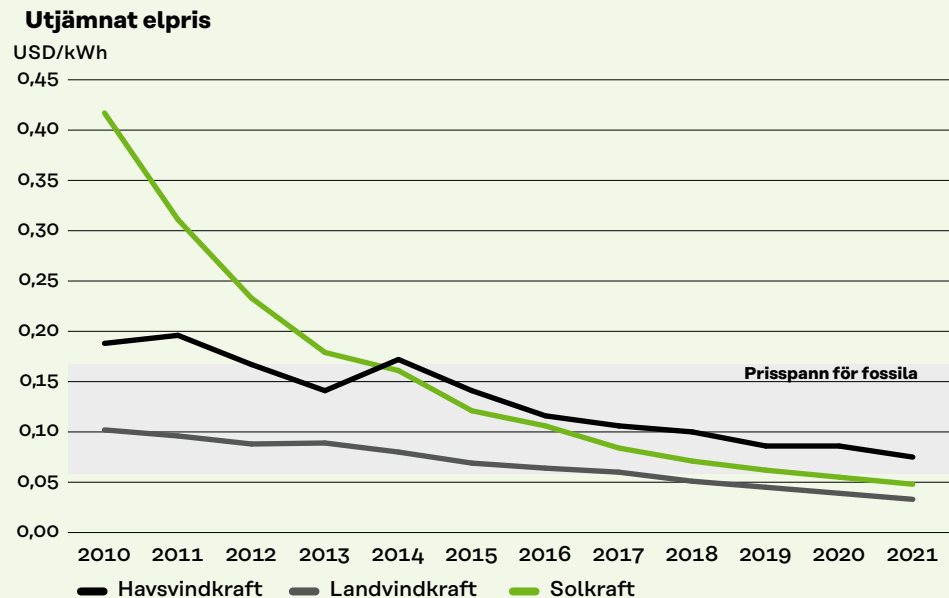
Vi skapar allt mer data till olika tjänster. Källa: [Domo \(2022\)](#).

**Bild 13.**

Bättre energieffektivitet har bromsat upp ökningen av energianvändningen av internet allt eftersom datamängderna ökar. Källa: [IEA 2022](#).

**Bild 14.**

Produktionspriset för förnybar energi har gått ner och är billigare än fossila bränslen. Källa: [IRENA \(2021\)](#).



TRENDER

TEKNIK FÖRÄNDRAR TILLVÄGAGÅNGSSÄTTEN

Tekniken utvecklas snabbt och förändrar produktionssätt och verksamhetsmodeller. Allt fler saker automatiseras, produktion och verksamhet decentraliseras och kommunikation kan ske på distans eller i en virtuell miljö.

APPLIKATIONER MED ARTIFICIELL INTELLIGENS GENOMSYRAR SAMHÄLLET

Självkörande bilar, tal till maskiner, skräddarsydda rekommendationer och andra applikationer med artificiell intelligens blir allt vanligare. Algoritmer ges allt mer makt att fatta beslut, varvid även frågor om insamling av data, transparens och ansvar betonas. Det är även viktigt att förstå förvrängningar av den information som används av artificiell intelligens.

DATAEKONOMIN VÄXER

Dataekonomin växer explosionsartat. Web 3.0 eller blockkedjor, metaversum, ökningen av datamängder, öppna gränssnitt och decentraliserade tjänster ändrar vårt sätt att handla i datanät. Stora förväntningar har ställts på dataekonomins framtid och branschens tillväxtpotential är enorm. Man vet emellertid inte i vilken riktning utvecklingen ska gå: ökar de digitala jättarnas dominans eller lyckas vi med att skapa för dataekonomin spelregler som är rättvisa för naturen, samhället och individen?

HÄLSOTEKNIK BLIR VANLIGARE

Bärbara enheter som följer upp hälsotillståndet har blivit vanligare och utvecklas fortfarande. Välbefinnandeinstruktioner och -tjänster som skräddarsys för användarna utifrån mätdata och tillgänglig information möjliggör förebyggande hälsovård. Samtidigt utvecklas nya behandlingsformer som bland annat utgår från modifiering av genom och mikrobiota.

ANVÄNDNINGSMRÅDEN FÖR SYNTEKISK BIOLOGI UTVIDGAS

Med syntetisk biologi avses biologiska system, celler, celldelar eller organismer som människan planerat och byggt upp och som inte finns i naturen. I den planeras genetiska koder med dator, görs om till kemiskt motsvarande DNA och förs in i cellen. Tillämpningsområden är bland annat utveckling av vacciner, koldioxidbindning från atmosfären, produktionen av syntetiska bränslen, nya material, förädling av växter som tål extrema förhållanden och registrering av uppgifter.

FÖRNYBAR ENERGI BLIR VANLIGARE

Geopolitiska spänningar och klimatmålen påskyndar energiomvälvningen och övergången till förnybara energikällor. Användningen av sol- och vindkraft blir vanligare och batteriteknik i anknäring till lagring av dem utvecklas snabbt. Det finns många förväntningar på väteekonomin. Samtidigt decentraliseras energiproduktionen då allt fler medborgare producerar själv sin egen energi och säljer det som blir över till andra.

FÖRSTÅELSE AV TEKNIK BLIR VIKTIGARE

Betydelsen av teknisk kompetens blir viktigare både i arbetslivet och på fritiden. Jämsides med tekniska färdigheter ökar behovet av att förstå teknik. Digital bildning hjälper oss att bedöma innehåll på nätet, identifiera desinformation, förstå algoritmer och dataekonomins verksamhet samt att ta hand om säkerhet och egna rättigheter och skyldigheter i ett digitaliserat samhälle.

TRENDER

TEKNIK SKAPAR OJÄMLIKHET

Teknikens snabba utveckling skapar tekniska verkligheter som är separata från varandra. Olika ålders- och befolkningsgrupper använder teknik på olika sätt. När samhällets tjänster och funktioner överförs till nätet finns risken att människors aktörskap i samhället differentieras.

Användningen av teknik förutsätter nya färdigheter och enheter som alla inte har råd till. Vid utveckling av tjänster ska man också rikta särskild uppmärksamhet till tillgänglighet samt till att utvecklingen sker på människans, inte teknikens villkor.

BLOCKKEDJOR ÄNDRAR VERKSAMHETEN

Blockkedjor eller decentraliserade digitala loggböcker eliminerar behovet av tredje parter, till exempel banker, som ska skapa förtroende och skapar en grund för decentraliserade digitala tjänster som fungerar oberoende av statsmakten och den lokala lagstiftningen. På dem kan man bygga bland annat finansieringstjänster, tjänster för verifiering av identitet och bevisande av äganderätt. De möjliggör även decentraliserade självständiga organisationer, DAO:s, som kan ses som den digitala tidsålderns andelslag.

INSAMLINGEN AV DATA ÖKAR

Data samlas in allt mer i olika omgivningar: i staden, industrin, hemmen och från människor via smarta enheter. Digitala tvillingar, som skapas utifrån insamlade data, dvs. till exempel simulationer av industriell utrustning blir vanligare och underlättar bland annat inom underhåll och effektivisering av produktionen. Allt eftersom datamängderna ökar framhävs betydelsen av tolkningens och insamlingens godtagbarhet: vad berättar data egentligen om och hur kan de utnyttjas ansvarsfullt? Vem äger data och vem har tillgång till det?

3D-UTSKRIVNING FÖRÄNDRAR PRODUKTIONEN

Tredimensionell utskrivning på industriell nivå ökar samtidigt som användningen av förnybara och återvinningsbara råmaterial i 3D-utskrivning fortsätter att växa. Olika komponenter och reservdelar kan enkelt tillverkas lokalt, vilket minskar till exempel transport- och lagringskostnaderna samt klimatutsläppen. Utskrivningens möjligheter utnyttjas hela tiden i nya branscher såsom inom medicin.

GRÄNSERNA MELLAN DEN FYSISKA OCH VIRTUELLA VÄRLDEN SUDDAS UT

Människan är i kontinuerlig interaktion med den digitala miljön, då virtuella innehåll kan slås samman med icke-digitala miljöer på olika sätt. saker som man tidigare såg på dator- eller telefonskärmen blir en del av den upplevda världen, när till exempel bärbara linser skapar en virtuell verklighet ovanpå den så kallade riktiga världen. Om användarupplevelsen personifieras kraftigt kan det uppstå mycket varierande verklighetsupplevelser.

DEN DIGITALISERADE VÄRLDEN ÄR ALLT MER SÅRBAR

Teknifieringen av samhällen gör dem mer sårbara för störningar i strömförsörjningen och datanäten, såsom elavbrott. Dessutom kan olika slags cyberattacker lamslå företagets eller hela samhällets funktioner. Därför anknyter en god cybersäkerhet också till försörjningsberedskap, dvs. säkerställandet av samhällets funktionsförmåga i krisförhållanden.

KVANTDATORER FLERDUBBLAR DATORKAPACITETEN

Utvecklingen av kvantdatorer gör det möjligt att lösa komplicerade beräkningsproblem mycket effektivare än nuvarande datorer. De kan utnyttjas till exempel vid läkemedelsutveckling och planering av nya material. Med hjälp av kvantdatorer kan man också snabbt knäcka många krypteringsmetoder som för närvarande används i internet.

EKON



**DON'T
LOOK
DOWN!**

**DON'T
MESS WITH
THE HAND**

**INFINITE
GROWTH
OR GO
HOME**

**PRIVATE
PROPERTY
KEEP OUT!**

NO MI

Grunden för ekonomin börjar spricka

Den ökande globala ojämlikheten och ekologiska hållbarhetskrisen skapar ett behov av att förnya ekonomin. Rikedomar koncentreras till en allt mindre grupp människor och ökningen av extrema väderförhållanden och kollapsen av tjänster som naturen tillhandahåller undergräver ekonomins förutsättningar. Ansvarsskyldighet betonas i all verksamhet.

Nuets dragkraft: förut-sättningarna för rike-dom faller sönder

Diskussionen i Finland i medier om ekonomins framtid är snäv, kortsiktig och präglas av kriser. Uppmärksamheten riktas ofta till ekonomiska indikatorer, där ekonomins kopplingar till andra pågående förändringar ofta inte betraktas. Samtidigt har många instanser globalt vaknat upp till att det nuvarande ekonomiska systemet inte är hållbart som sådant för människan och naturen. I G20-länderna vill i genomsnitt tre av fyra medborgare förnya ekonomins mål så att de blir mindre ekonomiskt inriktade och siktar mer mot hållbart välbefinnande. I Sitras megatrendrapport för 2020 beskrivs att ekonomin söker sin riktning.

Ekonomins kopplingar till andra förändringar har blivit mycket tydliga under de senaste åren. Coronapandemin påverkade avsevärt många branscher och globala produktionskedjor samt satte i rörelse stora mängder återhämtningsmedel som man samtidigt ville styra till den gröna övergången. Rysslands anfallskrig mot Ukraina ökade särskilt osäkerheten på energimarknaden och minskade energiutbudet, vilket höjde priserna avsevärt. Dessa i kombination med högre produktionskostnader har påskyndat inflationen, vilket syns tydligt i både företagets och konsumenternas plånbok.

Statsskulden har ökat under de senaste tio åren. Coronapandemin och stimulans har ökat ländernas låneupptagning. Låneupptagningen påverkas särskilt av de högre kostnaderna till exempel i hälsovården. Förutom finansiell skuld finns det anledning att också betrakta till exempel klimatskulden, dvs. hur långt vi är från målet för minskning av klimatutsläpp, och mer omfattande den ekologiska skulden.

Mänsklighetens välstånd har ökat på naturens bekostnad. Det ökade välståndet har naturligtvis bidragit till välbefinnande, till exempel har andelen människor som

lever i extrem fattigdom minskat under en längre tid. Under 2020 började emellertid antalet åter växa som en följd av coronapandemin. Välstånd koncentrerar sig också globalt till allt färre och under coronapandemin har de rikaste blivit ännu snabbare rikare.

Den ekologiska hållbarhetskrisen påverkar ekonomin allt mer. Till exempel medför översvämnings- och stormskador, hälsoolägenheter som orsakas av värmeböljor och torka och försämringen av naturtjänster redan nu betydande kostnader. Lösningarna på den ekologiska hållbarhetskrisen, till exempel cirkulär ekonomi och energieffektivitet, och anpassning till den förändring som redan har skett framhävs ytterligare.

Företagsansvar har under de senaste åren fått en allt viktigare roll. Under de senaste åren har ansvarskraven till exempel i anknytning till mänskliga rättigheter och verksamhetens konsekvenser för naturen stärkts. Samtidigt har ansvarsskyldighet utvidgats från hantering av fotavtrycket till att lämna ett handavtryck, dvs. från att enbart minska skador till att göra en positiv inverkan. Betoning av generationsövergripande verksamhet förlänger tidsperspektivet, enligt vilket ansvarsskyldighet betraktas såväl i företagen som i den offentliga förvaltningen. Utvidgning av ansvarsskyldigheten återspeglar ett större behov av att omdefiniera ekonomins roll och vad allt som avses med ekonomi.

Tyngden av det förflutna: perspektivlöshet

I synnerhet gamla tankemodeller och maktstrukturer utgör hinder för en förändring av ekonomin. Ekonomidiskussionen blickar bakåt, fokuserar på kriser och betonar den ekonomiska utvecklingen med de vanliga indikatorerna. I diskussionen deltar främst bankekonomer, representanter för näringslivet och arbetsmarknadsorganisationer samt ledande politiker. Därmed finns det knappt

utrymme för nya tankemodeller och utmaning av maktstrukturer.

Det nuvarande systemet och uppnådda fördelar stöds också betydligt, även om man samtidigt försöker förnya verksamheten. Till exempel har statsbudgeten innehållit fler sådana anslag och skatteutgifter som är skadliga för miljön än sådana som stöder koldioxidneutralitet. Dessutom har en större andel av coronaåterhämtningsmedel som riktats till energi gått till den fossila ekonomin, såväl i Finland som globalt. Ekonomin är kopplad till så många faktorer att snabba ändringar till exempel av beskattningen eller stödpolitiken känns näst intill omöjliga.

Ekonomin är också beroende av globala värdekedjor. Globaliseringsutvecklingen, som har pågått under en längre tid och betonar världshandeln, har lett till en värld med mycket inbördes beroende, där till exempel störningar vid Suezkanalen leder till globala leveranssvårigheter. I och med pandemin och den försämrade geopolitiska situationen håller vi kanske också på att övergå till en ny fas av globaliseringen: den betonar mer försörjningsberedskapen, lokala ekonomier och resiliens, dvs. förmågan att agera i föränderliga förhållanden och möta störningar och kriser, och till och med utvecklas och bli ännu starkare efter en kris.

Antagandet om en ständig ekonomisk tillväxt utgör kärnan av den aktuella ekonomiska debatten. Ekonomisk tillväxt ses som en förutsättning för att trygga välfärd. Eftersom en oändlig materiell tillväxt på en begränsad planet inte är möjlig, talar man om en bortkoppling, dvs. en minskning av användningen av material och en immateriell och hållbar tillväxt. Det har också skett en relativ bortkoppling, dvs. en ökning av effektivitet, men inte någon absolut bortkoppling, dvs. en minskning av användningen av material eller bortkoppling av användningen av material från den ekonomiska tillväxten – förutom i begränsade fall. Tills vidare har man inte lyckats göra någon absolut bortkoppling tillräckligt snabbt och i tillräckligt stor omfattning, så att man till

exempel skulle kunna uppnå klimatmålen. Därför är inte en bortkoppling en perfekt lösning, utan det centrala för naturens tillstånd och därigenom för ekonomins framtid är en minskning av konsumtionen.

Suget från framtiden: korrigerande och förnyande ekonomi

Det räcker inte med att enbart minska nackdelarna, utan man behöver reparera skador och ändra verksamheten så att den förnyar, dvs. upprätthåller och utvecklat framtidensbyggmaterial, såsom vårt ekologiska och sociala kapital. Under den senaste tiden har man utöver fotavtrycket, dvs. de skador som har orsakats, även börjat tala allt mer om handavtrycket, dvs. positiva effekter på miljön eller välbefinnande som åstadkoms genom verksamhet. Denna förändring av tankemodeller kan vara den mest betydande förändringen av ekonomin under de kommande åren.

Man har också vidtagit åtgärder. Till exempel i EU innehåller den gröna given omfattande planer för att förnya ekonomin så att den rymms på ett jordklot. Det långsiktiga prioriterade målet för EU:s miljöhandlingsprogram är ”att människor allra senast 2050 ska leva gott inom planetens gränser i en välfärdsekonomi där inget slösas bort, där tillväxten är regenerativ och där klimatneutralitet i unionen har uppnåtts och ojämlikheter minskats väsentligt”.

Sådan förändring ska kunna följas upp, men de indikatorer som används i nuläget ger inte en övergripande bild av utvecklingen. För att komplettera traditionella indikatorer för ekonomin behövs en ekosystemredovisning som beaktar de fördelar som naturens ekosystemtjänster medför och de skador som människans verksamhet orsakar för naturen. Införandet av detta framskrider också bland annat i EU.

Den gröna övergången förutsätter investeringar som på lång sikt bidrar till ekono-

mins tillväxt och skapar arbetstillfällen. Det som blir dyrare än investeringar är att inte investera. När de långsiktiga effekterna på miljön och välbefinnande görs till en mer etablerad del av den ekonomiska redovisningen, blir det uppenbart varför de nuvarande investeringarna är lönsamma.

Även om diskussionen i medier om ekonomins framtid är snäv, saknar vi inte initiativ som gäller en rättvis och hållbar ekonomi. Övergångsvägar mot en mer rättvis och hållbar ekonomi gestaltas till exempel med begreppen doughnut-ekonomi, välfärds-ekonomi, ekovälfärdsstat, ekologisk rekonstruktion och missionsinriktad innovationspolitik. Alla dessa har sin egen infallsvinkel, men initiativen kan grovt delas in i två huvudtyper. I en del initiativ genomförs övergången genom djupa förändringar av det ekonomiska systemet och med fokus på att komma loss från tillväxtberoendet. Andra initiativ eftersträvar en rättvis och hållbar ekonomi med det nuvarande ekonomiska systemet som en språngbräda, med fokus på marknadsmässiga verktyg som syftar på grön tillväxt.

Naturen, välbefinnande och rättvisa är tätt sammanflätade och dessa kan inte främjas separat från varandra. Miljöåtgärder ska kunna genomföras rättvist och samtidigt ska man minska social ojämlikhet. I en

reparativ och förnyande ekonomi förnyas förutom ekologiskt kapital även socialt kapital, vilket betyder att man sörjer till exempel för kompetens, bildning, delade värderingar och gemensamma normer, sociala nätverk, livskraftiga gemenskaper samt samhälleligt förtroende.

Framtidsutsikterna för ekonomin kan också betraktas med tanke på konkurrenskraft. Centrala förändringskrafter för Finlands konkurrenskraft är till exempel förändringar av geopolitiken, ojämlikhet, utvecklingen av dataekonomi, förändringen och heterogeniseringen av värderingar, utveckling av kompetens och tillgång till experter samt den ekologiska hållbarhetskrisen och dess konsekvenser. Föregångarföretag kan tolka nya utmaningar och möjligheter för konkurrenskraften med tanke på sin egen verksamhet.

Dystrare ekonomiska utsikter betonar lågkonjunkturen, inflation och arbetslöshet, dvs. den så kallade stagflationen. Finland eller hela Europa hamnar efter i kampen om konkurrenskraft och kompetens, och det går dåligt för exporten. Resurs- och energipriser stiger och flera företag går i konkurs. Man måste avveckla välfärdssamhällets tjänster och den ekonomiska ojämlikheten ökar ytterligare.

I en reparativ och förnyande ekonomi förnyas förutom ekologiskt kapital även socialt kapital

PERSPEKTIV

VERKSAMHETSLEDARE SONJA FINÉR



Jag ser väldigt pessimistiskt på den situation där vi befinner oss. Vi har tillåtit att planetens gränser har överskridits. Mänskligheten har emellertid visat sig vara en intelligent art, och jag tror att vi till slut, kanske först när vi först har provat alla fel alternativ, kan lösa globala problem.

I mitt arbete på Finnwatch har jag upptäckt att ett av de viktigaste sätten att påverka är att producera information. Information behövs för att vi ska förstå vilka som är de rätta sätten att ingripa i problem. Vi behöver själva också genuint information, så att vi kan ge förnuftiga forskningsbaserade rekommendationer för beslut.

Den största delen av regleringen i Finland kommer från EU, och man ska försöka påverka den då när den föreskrivs. Om man försöker påverka först i Finland, har tiden för påverkan redan gått ut.

Om man tidigare har tänkt att företagsansvar innebär någon slags gränsöverskridande frivillig ansvarsfullhet, så håller den nu på att bli bindande lagstiftning i EU, precis som medborgarorganisationer en längre tid har krävt. Om allt går bra kommer direktivet även att omfatta klimat- och biodiversitetsfrågor. Detta skulle åter leda till att företagen ska anpassa sina affärsmodeller till klimatmålet på 1,5 grader. Detta förändrar hela företagsområdet först i EU, men det kommer säkert också att ha enorma globala spridningseffekter. Klimatet är också en

”Klimatet är också en människorättsfråga, och företagen måste beakta det”

männikorättsfråga, och företagen måste beakta det.

Jag blir motiverad av att jag ser resultat av mitt arbete. Medborgarorganisationerna har till exempel haft en central roll i att främja företagens klimat- och skatteansvar. Numera förstår man också att dålig skötsel av ansvarsfrågor vittnar om att företaget i övrigt också är dåligt skött.

Även vanliga människors val och aktiva handlingar har en enorm kraft. Man kan delta i diskussioner och kontakta beslutsfattare. När man börjar tänka på saker i sin egen vardag kan man inse vilka strukturer som inte fungerar. Världen förändras inte om inte vi människor förändrar den.

Jag tror att en värld där mänskliga rättigheter förverkligas är en bättre värld också för mitt eget barn och eventuella barnbarn. Jag tänker att jag arbetar för dem. Om jag inte skulle få lön för detta så skulle jag göra frivilligarbete.”

SONJA

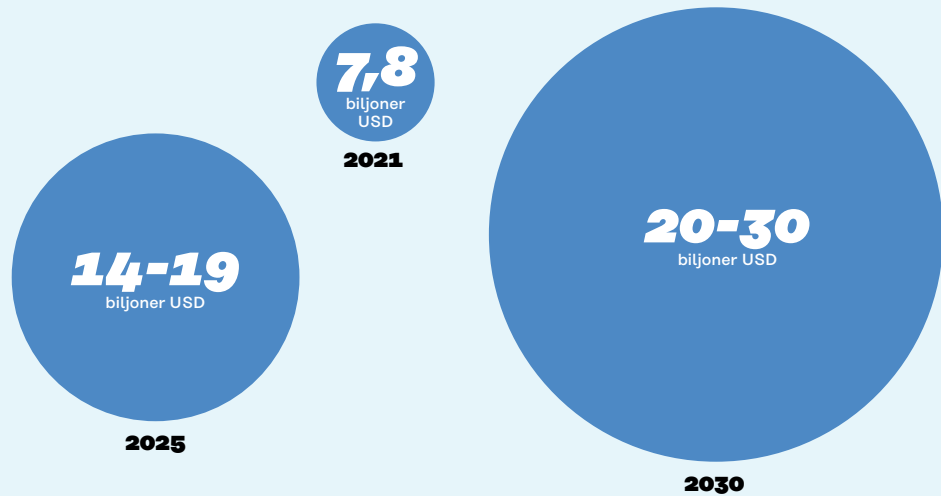
Sonja Finér är verksamhetsledare för medborgarorganisationen Finnwatch.



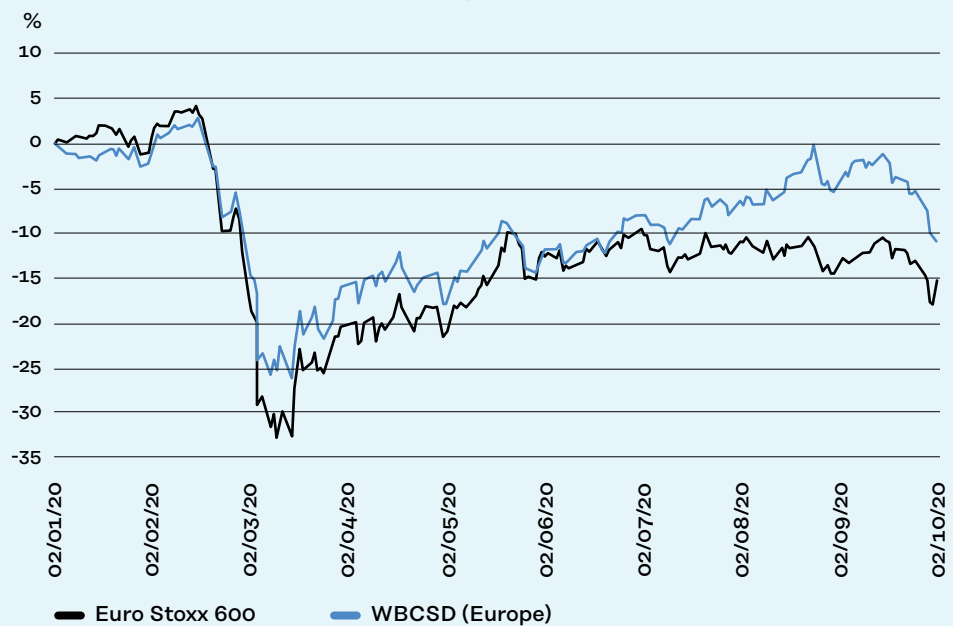
DATA

Bild 15.

Miljöansvar, socialt ansvar och god förvaltningsed betonas (ESG) på investeringsmarknaden. Källa: [Broadridge \(2021\)](#).

Antalet investeringar enligt ESG-kriterier**Bild 16.**

Företag, som i ett tidigt skede har satsat på ESG-frågor, har visat sig tåla bättre störningar under kristider. Källa: [World Business Council for Sustainable Development \(2020\)](#).

WBCSD-organisationens YTD-jämförelse (year-to-date) av europeiska medlemmar för Euro Stoxx 600-företag under 2020

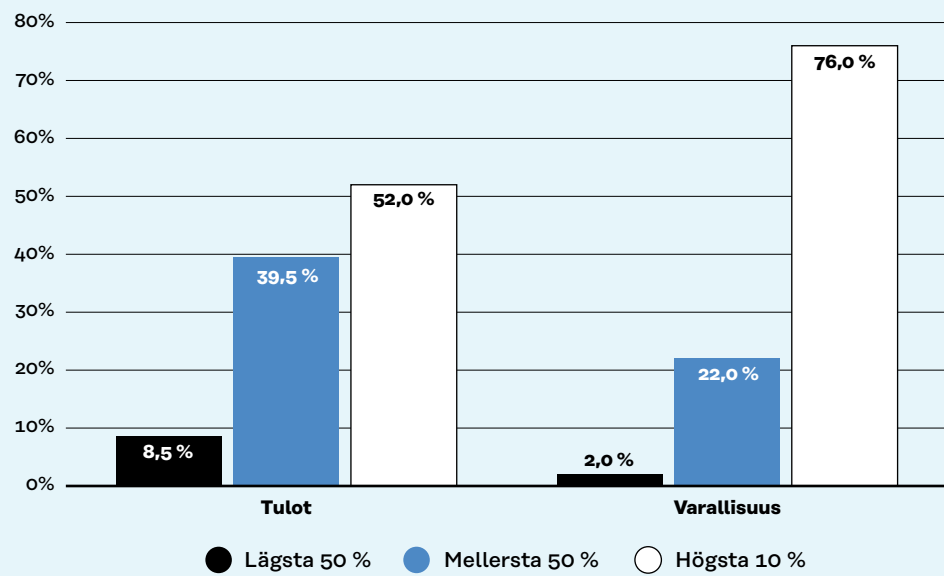
DATA

Bild 17.

Världens rikaste 10 procent får 52 procent av alla inkomster och äger 76 procent av all förmögenhet. Källa: [World Inequality Report \(2022\)](#).

Fördelningen av inkomster och förmögenheter globalt, 2021

Andelen av alla inkomster eller egendomar



TRENDER

CIRKULÄR EKONOMI BLIR EN NÖDVÄNDIGHET

I en cirkulär ekonomi produceras inte ständigt nya produkter, utan man utnyttjar det som redan finns så effektivt som möjligt till exempel genom att effektivt hålla produkter och material i bruk så länge som möjligt. Cirkulär ekonomi innebär inte bara återvinning, utan även nya verksamhetsmodeller och tjänster inom ekonomin såsom delning, hyrning, reparation och återanvändning. Den nya tekniken har en nyckelroll i att möjliggöra detta.

DISKUSSIONEN OM EKONOMINS RIKTNING BLIR INTENSIVARE

Det finns en ökande samstämmighet i fråga om behovet av en reform av ekonomins strukturer och tankemodeller, men åsikterna om dess omfattning varierar. Diskussionen om ekonomins nya riktning blir intensivare. Är målet en ekonomi inom ramen för naturens bärkraft eller en naturvänlig förnyande ekonomi som bidrar till människans välbefinnande?

RIKEDOMEN KONCENTRERAS OCH OJÄMLIKHETEN ÖKAR

Förmögenhetsskillnaderna ökar både i Finland och globalt. I Finland äger den rikaste tiondedelen redan nästan hälften av nettoförmögenheten, den globalt rikaste tiondedelen innehar 75 procent av rikedomarna. Konsekvenserna av olika samhällsliga och globala kriser ökar ojämlikheten ytterligare.

KONSUMENTER SOM PÅVERKARE

Konsumentskap – eller att låta bli att konsumera – ses allt mer som ett medel att påverka i samhället. Med tanke på ekonomisk effektivitet ökar kvinnornas och seniormedborgarnas betydelse som personer som konsumentbeslutsfattare.

FÖRETAGSANSVARET UTVIDGAS

Företagen söker aktivt sätt att öka de positiva effekterna av deras verksamhet (handavtryck) utöver minimeringen av skador (fotavtryck). Affärsverksamheten i många företag syftar för sin del på att lösa aktuella hållbarhetsutmaningar. I ansvarstänkandet ökar även ett generationsöverskridande tänkande. Medborgarorganisationer, medierna, investerare, myndigheter och beslutsfattare förutsätter ansvarstagande och transparens av företagen.

TRENDER

EKONOMINS VÄRDEKEDJOR UTVECKLAS FÖR ATT BLI MER HÅLLBARA

Coronapandemin och geopolitiska vändningar har synliggjort hur beroende vi är av globala värdekedjor och deras sårbarhet. Kriserna har ökat behovet av hållbara värdekedjor och belyst vikten av försörjningsberedskap. Samtidigt har vår förståelse av den globala ekonomins miljö- och människorättsekvenser ökat och stärkt behovet av hållbara, flexibla värdekedjor och cirkuläreconomiska lösningar.

NYA INDIKATORER FÖR EKONOMIN INFÖRS

Människor är allt mer intresserade av alternativa ekonomiska indikatorer, såsom ekosystemredovisningen, en mätare för genuin utveckling och ett index för en lycklig planet. Förutom den ekonomiska utvecklingen ger de nya mätarna även information om människans och miljöns välbefinnande och återspeglar en förändring av de värderingar och målsättningar som ligger bakom det ekonomiska tänkandet.

ETT NYTT SLAGS EKONOMISKT TÄNKANDE BLIR VANLIGARE

Människor vill främja ett nytt slags ekonomiskt tänkande i praktiken. Samägande, utbyte av varor och olika slags utlåningstjänster förändrar marknadens funktion. Gemensamma åkrar och direktdistribution av närproducerad mat från producenter till konsumenter blir vanligare.

ARBETET OCH KOMPETENSBEHOVEN FÖRNYAS

Den ekologiska rekonstruktionen förnyar arbetsmarknaden. Arbetsplatser med direkt eller indirekt koppling till fossila energiformer försvinner. Arbete uppstår i nya branscher och nya arbetsbeskrivningar utvecklas. Perspektiv som gäller ekologisk hållbarhet stärks i nästan alla yrken. En rättvis övergång förutsätter stöd för omdirigering av arbete och kompetens av samhället.

FÖRSTÅELSEN AV EKONOMINS KAPITAL BLIR MÅNGSIDIGARE

Vid sidan av resurs- och inkomstflöden som anknyter till ekonomin riktas allt mer uppmärksamhet till naturkapital, som är livsviktigt för ekonomins funktion, till exempel naturresurser och miljöns kvalitet, och socialt kapital, till exempel kompetens och samhälleligt förtroende. Samtidigt har pandemin, energikrisen och den ekologiska krisen lyft fram finansieringens och skuldens roll i ekonomin för en ny granskning.

Vi står inför anpassning och förnyelse – samt möjligheter

Många saker har redan förändrats, många håller på att förändras och mycket bör ännu förändras för att vi ska nå en hållbar framtid. Förändringarna är sammanflätade: de stärker varandra eller skapar spänningar. Förändringar innehåller alltid även möjligheter: framtiden är inte förutbestämd, utan vi kan handla för en önskvärd framtid. Detta kapitel handlar om hur vi kan anpassa oss till förändringar och samtidigt förnya samhället så att det blir mer hållbart, dvs. stärka framtidsresiliensen. Dessutom tar vi upp en övergripande bild av framtidens möjligheter.

Stärkande av framtidsresiliens

Sirkka Heinonen, professor emerita i framtidsforskning beskriver framtidsresiliens som en förmåga att klara av kommande utmaningar, kriser och överraskningar, men även som en förmåga att förnyas och lära sig av dem. Detta förutsätter förståelse av de nuvarande förändringarna, föreställning av annorlunda framtider och aktiv verksamhet för att uppnå en önskvärd framtid.

Vad betyder detta helt konkret? Nedan ges några exempel på hur anpassning och förnyelse som sker samtidigt kan se ut.

I livsmedelsproduktionen ska man anpassa sig till ökande extrema förhållanden, såsom torka och hög nederbörd, och samtidigt kunna binda koldioxid från luften till jordmånen. Ett framtidsresilient jordbruk utgör också en betydande källa till lösningar såväl för klimatuppvärmningen som ökningen av den biologiska mångfalden till

exempel genom kolodling och åkerskogsbruk. En övergång till en mer växtbaserad kost ökar behovet av växtproteiner.

Den ökade förekomsten av extrema väderförhållanden påverkar även **boende och byggnation**. Fuktbekämpning, uppvärmningslösningar som lämpar sig för undantagsförhållanden och energieffektivitet blir viktiga. När nya byggnader byggs och gamla renoveras kan man utöver att försöka minska koldioxidavtrycket även ha som mål att binda kol genom val av material. Distansförbindelser och digitala tjänster ökar möjligheten att bo och arbeta på flera orter.

I trafiken är avveckling av fossila bränslen en central förändring. Detta förutsätter elektrifiering och tjänstefiering av trafiken. Antalet bilar minskar särskilt i städer, då det är lätt att kombinera olika transportsätt. Ökad vardagsmotion påverkar även hälsan.

Fostran och utbildning har en central roll i att skapa en hållbar framtid. Vi behöver snabbt nya kunskaper och färdigheter som

kan hjälpa oss att förstå förändringar som sker runt oss, anpassa oss till dem och samtidigt påverka i vilken riktning framtiden utvecklas. Vi behöver även bildning som styr oss till att fatta etiskt hållbara lösningar samt till att påverka i samhället i olika roller som vi tar på oss både i arbetslivet och som medborgare.

Framtidens möjligheter

I början av utredningen presenterades en övergripande bild av vad som redan har förändrats, vad som förändras just nu och hur förändringarna är kopplade till varandra. Om man bara fokuserar på nuets dragkraft

och tyngden av det förflutna, kanske man inte lägger märke till de möjligheter som annorlunda framtider erbjuder. De senaste kriserna, såsom coronapandemin och Rysslands attack mot Ukraina, har visat att många saker som tidigare ansågs omöjliga är nu möjliga.

Även om vi ofta tänker att framtiden är ett kontinuum på nuet, är framtiden inte förutbestämd, utan vi kan påverka den och även snabba förändringar är möjliga. Därför gör man klokt i att förutom den övergripande bilden av förändringar även fästa vikt vid framtidens möjligheter och handlingar som tar oss mot en önskvärd framtid. Detta kan också ge hopp och inspirera till aktörskap i en dyster och osäker tid. På bild 18



Bild 18. Övergripande bild av framtidens möjligheter

visas en övergripande bild av framtidens möjligheter. I centrum för allt finns **ekologisk rekonstruktion**, dvs. en snabb avveckling av fossila bränslen och överkonsumtion av resurser. För att uppnå detta behövs generationsöverskridande beslutsfattande, hållbar livsstilar, en grön övergång och en övergång till cirkulär ekonomi.

Hållbara livsstilar är förutsättningen också för **övergripande välbefinnande**, där människans och den övriga naturens välbefinnande anses vara helt beroende av varandra. Man investerar långsiktigt på förbättring av välbefinnande. Målet är att förebygga hälsoproblem och stärka socialt kapital. Ekonomin utgör en förändringskraft i bakgrunden till allt. **I en korrigerande och**

förnyande ekonomi är ekonomins handavtryck större än fotavtrycket.

Man kan möta demokratins kris genom att **bygga förtroende** för demokratiska institutioner och individens möjligheter att påverka. Detta förutsätter demokratiinnovationer och nya sätt att påverka samt digital bildning. Samtidigt kan man utvidga den digitala makten och bygga upp **en rättvis digital värld**, där användning av data skapar välfärd och konkurrenskraft och hjälper oss att utveckla samhällen. Rättvisa innebär att individernas, företagens och samhällets intressen är i balans.

En rättvis, hållbar och inspirerande framtid är möjlig, men den sker inte av sig själv. Den skapas tillsammans.

Om man bara fokuserar på nuets dragkraft och tyngden av det förflutna, kanske man inte lägger märke till de möjligheter som annorlunda framtider erbjuder.

Lär dig mer om megatrenderna

Megatrender kan kännas som stora och utmanande, men de erbjuder ett rätt praktiskt verktyg för att diskutera olika framtider. I detta kapitel har vi samlat praktiska tips för fortsatta reflektioner och för användning av megatrender. Du kan använda megatrender till exempel för att skapa visioner, i strategiarbete, för att vidga tänkandet eller vid inläring.

Just nu lever vi i en tid där allt flersaker känns svåra, bekanta saker blir främmande och främmande saker kan plötsligt bli en del av vardagen. I en tid av osäkerhet blir framtidshorizonten smalare och kortare: det är svårt att tänka sig hur världen ser ut om ett, fem eller tio år, för att inte tala om hur den kan se ut om flera årtionden, när man upplever akut osäkerhet i fråga om hur världen ser ut om ett halvt år. Det är förståeligt att vår uppmärksamhet riktas till nuet och dess utmaningar.

I en tid av osäkerhet lönar det sig emellertid att tänka på omfattande utvecklingsförlopp som påverkar framtiden. Megatren-

der erbjuder ett sätt att uppfatta förändringar som vi befinner oss mitt i, och med hjälp av dem kan vi reflektera över vilken slags framtid vi själva vill bygga upp. Vi gjorde upp en lista över någras tips för att utnyttja megatrender och för att motivera varför det överhuvudtaget lönar sig att använda tid till att tänka på megatrender och förutsägelse.

Här får du alltså tips och argument. Du kan också dela med dig av dina egna tips till exempel när du dricker kaffe med andra eller i sociala medier med hashtaggen #megatrender. På Sitras webbplats hittar du fler idéer för att utnyttja megatrender.

MEGATRENDER...

...I VISIONER

En vision är en beskrivning av ett önskvärt framtidstillstånd. En vision beskriver en aktörs vilja och förutsätter åtgärder för att man ska uppnå den värld som den beskriver. En bra vision är att ta megatrender som utgångspunkt, men att även modigt våga planera en bättre framtid, inte enbart reaktioner till megatrender.



Gör till exempel så här: Välj en megatrend som är intressant eller central med tanke på din gemenskaps verksamhet. Vad vore den bästa möjliga utvecklingsgången och vilken slags värld skulle den leda till? Skriv visionen i formatet "I framtiden vem/vad/var + verb + vad". Tveka inte att blicka flera årtionden framåt!



Motivera så här: Kriser skapar lägen av osäkerhet, där framtidens utvecklingsriktningar är ovanligt öppna. Detta betyder att just nu är det den rätta stunden att skapa modiga visioner och försöka bidra till att i stället för alla dystra dystopier omkring oss vinner våra egna önskvärda framtider fotfäste.

...I STRATEGIARBETE

I strategiarbete blickar vi längre in mot framtiden och granskar de förändringar som sker i världen. Megatrender ger en bra grund för strategidiskussioner. Vilka slags förändringar sker i världen? Hur påverkar de våra handlingar? Hur vill vi själva påverka framtiden?



Gör till exempel så här: Välj några trender som är centrala för din gemenskaps verksamhet och som du anser har en stor inverkan på verksamhetsmiljön. Fundera över vilka positiva och å andra sidan negativa förändringar trenderna kan åstadkomma i verksamhetsmiljön. Vilka konkreta effekter kan förändringarna ha på din egen organisation?



Motivera så här: Med hjälp av megatrender får ni direkt tag på förändringar som påverkar er verksamhet. Inga gissningar, utan undersökt, färdigsmält information.

...I ATT VIDGA TÄNKANDET

Ofta tänker vi på framtiden ur vårt eget, bekanta perspektiv. Framtidens utvecklingsgångar ser emellertid inte likadana ut för alla och man kan vidga sitt tänkande genom att betrakta trender ur nya perspektiv som är överraskande för en själv.



Gör till exempel så här: Välj en megatrend och ett perspektiv som är intressanta för din organisation. Fundera över hur denna megatrend ser ut ur denna människas eller aktörs perspektiv. Hur ser till exempel koncentrationen av rikedomar ut för ett barn, en skogsägare eller en gran i skogen nära dig?



Motivera så här: Om vi endast betraktar framtider ur vårt eget perspektiv märker vi ofta inte de många möjligheter och å andra sidan även hot och motstridigheter som anknyter till olika framtider. Genom perspektiv ser vi megatrender på ett nytt sätt.

...I LÄRANDE

Förståelse av framtidens omfattande utvecklingsgångar är också en viktig del av lärandet. I alla branscher är det bra att uppfatta vilka förändringar som sker omkring oss och hur de påverkar framtiden. Därmed passar megatrender också bra som ett verktyg för studier. Det centrala är inte enbart vad vi måste veta och kunna i framtiden, utan också hur vi kan påverka framtiden och vilka slags förändringar en hållbar framtid förutsätter av oss.



Gör till exempel så här: Välj en intressant trend och lär dig mer om den med hjälp av denna rapport och egen bakgrundsundersökning. Fundera därefter hur trenden påverkar framtiden för den egna branschen eller det valda temat och vilka slags möjligheter att påverka du har i förhållande till den.



Motivera så här: Läroplanerna på olika nivåer styr till att bygga en hållbar framtid och ett aktivt medborgarskap. Megatrenderna hjälper till att genomföra målen i läroplaner genom att erbjuda information om framtidens utvecklingsriktningar och möjligheter att påverka.

...I RISKBEDÖMNING

Framtidens utvecklingsgångar är anknutna till många slags risker som det är bra att förbereda sig inför. Med hjälp av megatrender kan du bedöma vilka effekter förändringar har på framtidsutsikterna för din egen bransch och bättre beakta effekterna vid planering av verksamheten.



Gör till exempel så här: Reflektera era befintliga planer mot olika trender. Hur påverkar de planerna, vilka effekter kan de ha på genomförandet av planerna? Stöder de planerna eller utgör de hinder för dem?



Motivera så här: Genom systematisk användning av megatrender i riskbedömningen säkerställer du att stora utvecklingslinjer som påverkar er verksamhetsmiljö beaktas övergripande i bedömningen. Då är resultatet mångsidigare och därigenom högklassigare.

...I ALLMÄNNA FRAMTIDSREFLEKTIONER

Vill du utveckla ditt framtidstänkande eller reflektera över riktlinjer för framtiden på allmän nivå? Framtidstriangeln, som också denna rapport bygger på, hjälper oss att uppfatta den övergripande bilden samt att identifiera önskvärda framtider och hinder för förändringen.



Gör till exempel så här: Bekanta dig med framtidstriangeln och dess tre element, dvs. nuets dragkraft, tyngden av det förflutna och suget från framtiden på sida 11 i rapporten. Välj ett tema vars framtid du vill behandla mer ingående. Gå igenom temat med hjälp av följande frågor och använd samtidigt rapportens trendlista: 1) Vilka aktuella pågående förändringsprocesser och trender påverkar framtiden för det tema som du valde och utmanar till att förändra verksamheten? 2) Vad utgör hinder för att komma framåt? 3) Vilka framtidsbilder är kopplade till temat? Vad är det bästa som skulle kunna hända?

Du kan använda resultaten av denna analys på många olika sätt: du kan till exempel identifiera i nuets dragkraft eller tyngden av det förflutna saker som ni vill påverka eller så kan du börja bearbeta en vision som har delats angående suget från framtiden. Det finns många möjligheter.



Motivera så här: Framtidstriangeln är ett verktyg som är lätt att börja använda och som du kan använda till att sätta dig in i vilken som helst företeelse och betrakta utvecklingsförlopp som påverkar den. Du behöver inget långvarigt förhållande, utan kan genast ta itu med det och tillämpa verktyget i olika situationer.

Kom ihåg korten!

Megatrendkorten underlättar användningen av megatrender och diskussionen om framtiden. Kortleken innehåller 55 kort, där man har samlat de trender som tas upp i utredningen. Du kan beställa kortleken från Sitra med hjälp av beställningsblanketten på vår webbplats (www.sitra.fi/sv/megatrender) eller använda de digitala korten på nätet.

Det är enkelt att facilitera en gemensam diskussion med hjälp av korten i olika situationer som blickar mot framtiden. Allra enklast kan du bara ta ett kort och utmana din samtalspartner till att diskutera en förändring och dess effekter. Ni kan också välja ur kortleken de kort som ni tycker är mest intressanta eller till exempel mest utmanande och föra diskussioner utifrån dem. Hitta på ditt eget sätt att använda korten och dela det i sociala medier!



Ordlista

Blockkedja

En distribuerad datahelhet som ständigt ökar, där alla transaktioner finns i kronologisk ordning, är bekräftade av alla parter och sparade så att ingenting kan ändras eller förfalskas. I blockkedjan bildas en digital logg över transaktioner. Loggarna kopieras och förvaras distribuerat och offentligt i digitala nätverk utan en central server. Ethereum (2014) är den största och mest kända blockkedjan. Med hjälp av blockkedjan kan olika applikationer, tjänster och produkter i web 3.0 skapas. Det är i praktiken omöjligt att i efterhand ändra eller förfalska transaktioner som registrerats i loggen, eftersom varje nytt block i blockkedjan innehåller ett kondensat av det föregående blocket.

Bortkoppling

Separering av saker som hittills har varit kopplade till varandra så att båda kan genomföras oberoende av varandra. Till exempel bortkoppling av det upplevda välbefinnandet och den ekonomiska tillväxten från konsumtionen av naturresurser.

Cirkulär ekonomi

En ekonomisk modell där man inte ständigt producerar mer varor utan konsumtionen baserar sig på användning av tjänster i stället för att äga dem: man delar, hyr och återanvänder. Materialen slängs inte bort utan används för tillverkning av nya produkter om och om igen.

Dataekonomi

Ett delområde inom ekonomin där insamling och utnyttjande av data är en central del av verksamheten.

Datakooperativ

En sammanslutning där verksamheten syftar till att underlätta datahantering för individer. Ett datakooperativ kan grundas för att administrera en bestämd datahelhet eller så kan det ha som mål att påverka dataanvändningsvillkoren i vissa användningssituationer. Ett datakooperativ kan till exempel sträva efter att påverka hur det är möjligt att begränsa användningen av data och hur användningsvillkoren presenteras i en viss nättjänst. Som en sammanslutning kan ett datakooperativ ha bättre möjligheter att påverka dataanvändningsvillkoren än enskilda människor.

Decentraliserad autonom organisation – DAO

En organisation som verkar självständigt eller autonomt utan ledning som i en normal organisation och utnyttjar blockkedjeteknik. Medlemmarna styr verksamheten direkt med hjälp av smarta kontrakt och digitala tokens. Decentraliserade autonoma organisationer kan betraktas som den digitala tidsålderns andelslag. En decentraliserad autonom organisations verksamhets- och beslutsstadgar finns sparade som smarta kontrakt som baserar sig på blockkedjeteknik. Samma teknik används också för att spara organisationens beslut. Organisationen är verksam i enlighet med de stadgar som den själv definierat, till exempel kan alla organisationsmedlemmar lägga fram beslutsförslag som man sedan röstar om. Decentraliserade auto-

noma organisationer kan användas till exempel för att investera och samla konst. I Finland bedöms för närvarande ändringsbehov i lagstiftningen, till exempel huruvida decentraliserade autonoma organisationer ska klassificeras som juridiska personer.

Digital bildning

Etisk, kunskapsmässig och samhällelig förståelse i en digital miljö som bidrar till verksamhet, där man skapar förtroende samt kan uttrycka sig själv och tillsammans med andra i en nätverksliknande miljö, respektfullt och tryggt.

Digital makt

Digital makt innebär förmågan att ”sammanbinda punkter” mellan olika datakällor och därmed förädla datans värde. Detta kan användas till att rita kartor över människors, tankars och nätverks rörelser och interaktion samt förutse dem.

Digital token

En token som beskriver vad olika aktörer byter i en blockkedja. En digital token kan stå för värde (t.ex. kryptovaluta), besittningsrätt (t.ex. icke-fungibelt objekt — NFT) eller placeringar (t.ex. aktier eller beslutanderätt i en organisation). Påminner till mekanismen om polletter i den reella världen.

Egenmakt

Förvaltningens eller en annan instans åtgärder för att förbättra medborgarnas ställning och möjligheter att påverka i frågor som gäller dem.

Ekologisk rekonstruktion

Samhället lösgör sig från massiv användning av fossila bränslen, vilket förutsätter ändringar av såväl den fysiska infrastrukturen som välfärdssamhällets strukturer. Förutom en ändring av energisystemet behövs även ändringar till exempel av transporter, byggnation och livsmedelsproduktionen, men även inom vården, utbildningen och förvaltningen.

Ekosystemredovisning

En utvidgning av miljöredovisning, vars syfte är att beskriva ekosystemens omfattning och tillstånd samt de ekosystemtjänster som de ger som statistiska uppgifter samt med fysikaliska och monetära indikatorer. Med hjälp av ekosystemredovisning är det möjligt att följa upp utvecklingen av ekosystemens tillstånd och granska deras kopplingar till exempel till nyckeltal som beskriver ekonomi, sysselsättning och välbefinnande.

Framtidstänkande

Identifiering och utmanande av förändringar och antaganden gällande framtiden, att föreställa sig alternativa framtider och spegla dem mot nutidens val.

Icke-fungibelt objekt – NFT

Bevis på rättighet till en digital kopia, vars nuvarande innehavare och besittningsöverföringshistorik har säkerställts med hjälp av blockkedjeteknik. I allmänhet används en länk för att hänvisa till besittningsobjektet. Besittningsobjektet kan vara till exempel ett digitalt verk, en fastighet, ett konstverk, en byggnad eller aktier i ett företag. De rättigheter som innehavaren åtnjuter beror på avtalet mellan säljaren och köparen av det icke-fungibla objektet. Avtalet kan

omfatta till exempel immateriella rättigheter, som upphovsrätt, äganderätt eller besittningsrätt. En del icke-fungibla objekt som säljs i centraliserade förmedlingstjänster omfattar inga i lagstiftningen erkända rättigheter, vilket beror på att deras juridiska ställning fortfarande är oklar. I talspråk används förkortningen NFT (non-fungible token).

Koldioxidavtryck

Klimatutsläpp som orsakar av människans verksamhet. Kan fastställas för ett företag, en organisation, en verksamhet eller en produkt. Beakta förutom koldioxidutsläpp även andra betydande växthusgasutsläpp, såsom metan och kväveoxid.

Megatrend

En allmän utvecklingsriktning som består av flera företeelser, ett omfattande förändringsförlopp, såsom till exempel den ekologiska hållbarhetskrisen. Ofta kan man identifiera dem på en global nivå och man bedömer då att utvecklingen kommer att fortsätta i samma riktning.

Metaversum

En helhet som utnyttjar internet och bildas av bestående virtuella rum, där interaktion är möjlig inom de virtuella rummen och mellan dem. Metaversum inför en känsla av rymd och gestalter till internet och skapar ett nätverk som förenar virtuella världar med varandra. Metaversum kan användas till exempel för att kommunicera, skapa evenemang och samlas.

Minskning av biologisk mångfald

Den kollaps av den biologiska mångfalden som människan orsakar genom sin verksamhet och som pågår över hela jorden. Natur försvinner hundra eller till och med tusen gånger snabbare än någonsin tidigare i mänsklighetens historia. Nu pågår det sjätte massutdöendet under jordens historia.

Postnormal tid

En tidsperiod då världen upplevs som allt mer komplex, men också som allt motstridigare och till och med kaotisk. Överraskningar, diskontinuiteter och spänningar blir allt vanligare och begreppet om normalitet suddas ut och blir överflödigt.

Samhällelig investering

Ett sätt att kanalisera privata kapital till utveckling av samhället. Förutom avkastning eftersträvas även betydande samhällsnytta.

Smart kontrakt

Ett program som skapats med blockkedjeteknik och som möjliggör automatiskt utbyte av objekt innehållande värde med hjälp av på förhand specificerade villkor. Den operativa logiken och resultaten från smarta kontrakt är offentliga. Ett smart kontrakt eliminerar mellanhänder i processen och gör den tillförlitlig. Smarta kontrakt utnyttjas inom många olika områden, till exempel inom decentraliserad finans.

Stigberoende

Stigberoende, dvs. hur tidigare beslut påverkar nuet. Till exempel vi kan inte bygga en koldioxidneutral stad utan att vi beaktar tidigare beslut om placering av byggnader, byggmaterial som använts används och mycket annat som påverkar de nuvarande möjligheterna att välja.

Syntetisk biologi

Med syntetisk biologi avses biologiska system, celler, celldelar eller organismer som människan planerat och byggt upp och som inte finns i naturen. Syntetisk biologi kombinerar biologi, ingenjörsvetenskaper, robotik, informationsteknik och artificiell intelligens. De önskade genetiska koderna planeras med dator. Den planerade koden framställs som kemiskt motsvarande DNA. DNA:t förs in i en cell där den blir en del av organismens egen arvs massa. När cellen delas, bär alla dess avkomlingar den önskade genen. Med metoder för syntetisk biologi är det möjligt till exempel att utveckla nya sätt att dra nytta av biflöden från industrin, avfall och koldioxid och använda dem som nya material.

Teknikkompetens

Förmågan att tillägna sig och använda nya tekniker och förstå deras effekter. Ett mer övergripande angreppssätt än mediekompetens vid en tidsperiod, där gränserna mellan medier och allmänheten, påverkare och de som påverkas, det digitala och fysiska suddas ut allt mer.

Trend

En utvecklingsgång, riktningen av en förändring som kan ses i nuet

Web 3.0

En utvecklingsfas inom internet, där syftet är att erbjuda tjänster som möjliggör decentraliserat beslutsfattande och handel. Vid decentraliserat beslutsfattande är det möjligt att utnyttja till exempel decentraliserade autonoma organisationer och vid handel kryptovalutor eller icke-fungibla objekt, som i allmänhet verifieras med hjälp av blockkedjor. Web 1.0 avser det tidiga internet, då webbplatser bara kunde läsas, medan Web 2.0 avser internets nuvarande utvecklingsfas, där interaktiva nättjänster är vanliga. Web 3.0 föddes som en reaktion på problemen med det nuvarande internet där digitala jättar har samlat på sig avsevärd kraft och individer har mycket liten kontroll över sin egna data och dess användning.

Om skribenterna

Mikko Dufva är Sitras framtidsexpert och docent i framtidsforskning vid Aalto-universitetet. Han arbetar med att studera utvecklingsriktningar för framtidens trender, spänningar mellan dem och föreställningar om framtiden. Dessutom är hans mål att identifiera företeelser som inte är uppenbara företeelser, men som är betydelsefulla för framtiden. Mikko har en bred erfarenhet av förutsägelse, och han har doktorerat inom teknik om produktion av information om framtiden och systematisk förutsägelse.

Sanna Rekola är Sitras framtidsexpert som är intresserad av samhällsförändringar och påskyndande av dem. Hon blir fascinerad av värderingar, ideal och tankemodeller som gäller framtidens utvecklingsförlopp samt spänningar i anknytning till dem. I sitt arbete vill Sanna stärka framtidstänkandet och inspirera människor och gemenskaper till att använda framtidsmakt.

Källor

Dufva, M. 2022. Toimintaympäristön analyysi: PESTE ja sen variaatiot. I verket Aalto, H., Heikkilä, K., Keski-Pukkila, P., Mäki, M. och Pöllänen, M. (red.) (2022) Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä.

Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian julkaisu 1/2022, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto.

Heinonen, S 2022. Limits to Growth Paves the Way from Futures Shock to Futures Resilience, 149–158. In: Bardi, U. & Perez, C.A. (eds) Limits and Beyond. 50 years on from The Limits to Growth. What did we learn and what's next? Club of Rome. Exapt Press.

Heinonen, S., Karjalainen J. och Taylor A. 2022. Landscapes of our uncertain Futures. Towards mapping and understanding crisis-related concepts and definitions. Landscapes of our uncertain Futures. Towards mapping and understanding crisis-related concepts and definitions. FFRC eBOOKS 7/2022.

Inayatullah, S. 2008. Six pillars: futures thinking for transforming. Foresight Vol. 10 No. 1, pp. 4-21.

Minkkinen, M., Auffermann, B. och Ahokas, I. 2019. Six foresight frames: Classifying policy foresight processes in foresight systems according to perceived unpredictability and pursued change. Technological Forecasting and Social Change 149: 119753.

Mulgan, G. 2022. Another World Is Possible. How to Reignite Social and Political Imagination. Hurst & Company, London.

Polak, F. och Boulding, E. 1973. The image of the future. Elsevier Scientific Publishing Company.

Sardar, Z. 2010. Welcome to postnormal times. Futures, 42(5), 435-444.

Sardar, Z., & Sweeney, J. A. 2016. The three tomorrows of postnormal times. Futures, 75, 1-13.

Yle News Lab & IROResearch 2022. Suomalaisten pelot ja haaveet 2022.

Megatrendrapporter som använts som allmänna källor

Accenture 2022. Fjord trends 2022: the new fabric of life.

Ahvenharju, S., Pouru, L., Minkkinen, M. och Ahlqvist, T. 2020. Tulevaisuustiedon lähteillä: analyysi ennakointiraporteista ja tulevaisuuden ilmiöistä. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 6/2020.

Centre for strategic futures 2022. Driving Forces 2040 Cards.

Copenhagen Institute for Futures Studies 2022. Global Megatrends: Shaping the future of societies, economies, and values. Scenario reports.

CSIRO 2022. Our future world. Global megatrends impacting the way we live over coming decades.

Dubai Futures Foundation 2022. Future opportunities report. The Global 50.

Europeiska Kommissionen 2021. Strategic foresight report 2021: The EU's capacity and freedom to act. Publications office of the European Union, 2021.

Europeiska kommissionen 2022. Strategic foresight report 2022: Twinning the green and digital transitions in the new geopolitical context. Publications office of the European Union, 2022.

European Commission 2022. The Megatrends Hub. Competence Centre on Foresight.

Fingo 2022. Fingon trendikortit: Globaalien kehityksen trendit ja muutoksen signaalit epävarmassa ajassa.

Ipsos 2022. What worries the world.

National Intelligence Council 2021. Global Trends 2040. A more contested world.

Stratfor 2021. 2021 Annual Forecast.

Trend Hunter 2022. 2023 Trend Report.

U.S. Government Accountability Office 2022. Trends affecting government and society.

Statsrådet 2022. Ministeriernas framtidsöversikt 2022 Samhällets tillstånd och frågor som kräver beslut. Statsrådets publikationer 2022:58.

VTT 2022. Megatrends report: Leading towards a better future.

WEF 2022. Global risk report 2022.

WHO 2022. Imagining the future of pandemics and epidemics: a 2022 perspective.

Naturen

Armstrong McKay, D. I., Staal, A., Abrams, J. F., Winkelmann, R., Sakschewski, B., Loriani, S., Fetzer, I., Cornell, S.E., Rockström, J. & Lenton, T. M. 2022. Exceeding 1.5 C global warming could trigger multiple climate tipping points. Science, 377(6611), eabn7950.

BIOS 2019. Ekologinen jälleenrakennus.

Chancel, L. 2022. Global carbon inequality over 1990–2019. Nature Sustainability 5, 931–938.

Dasgupta, P. 2021. The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review. HM Treasury.

Europeiska Kommissionen 2021. Den europeiska gröna given.

Europaparlamentet 2021. Klimatneutralt EU senast 2050: Europaparlamentet godkänner EU:s nya klimatlag.

Europeiska rådet 2022. 55 %-paketet. EU:s plan för en grön omställning.

Gregow, H., Mäkelä, A., Tuomenvirta, H., Juhola, S., Käyhkö, J., Perrels, A., Kuntsi-Reunanen, E., Mettiäinen, I., Näkkäläjärvi, K., Sorvali, J., Lehtonen, H., Hildén, M., Veijalainen, N., Kuosa, H., Sihvonen, M., Johansson, M., Leijala, U., Ahonen, S., Haapala, J., Korhonen, H., Ollikainen, M., Lilja, S., Ruuhela, R., Särkkä, J. & Siiriä, S-M. 2021. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen ohjauskeinot, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet. Suomen ilmastopaneelin raportti 2/2021.

Hagens, N. 2022. The Great Simplification – Full Movie. Resilience.org.

Henttonen, E., Alhanen, K. och Kareinen J. 2022. Den stora naturdialogen. Vi har alla flera relationer till naturen. Sitras utredningar 210.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (red.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

IEA 2021. The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions, IEA, Paris.

Klimatguiden 2020. Klimatet i Finland har blivit varmare.

IPBES 2019. Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, och H. T. Ngo (ed). IPBES sekretariat, Bonn, Germany.

IPBES 2022. Methodological Assessment Report on the Diverse Values and Valuation of Nature of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Balvanera, P., Pascual, U., Christie, M., Baptiste, B., och González-Jiménez, D. (eds.). IPBES sekretariat, Bonn, Germany.

IPCC 2021. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.

IPCC 2022. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.

IPCC 2022. Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Cambridge University Press.

Kestävyyspaneeeli 2022. Myönteinen tulevaisuus Suomelle.

Kotakorpi, K. 2021. Suomen luonto 2100. Bazar Kustannus, Helsinki.

Lai, O. 2022. Solarpunk Is the Future We Should Strive For. Earth.org.

Lettenmeier, M., Akenji, L., Toivio, V., Koide Ryu och Amellina, A. 2019. 1,5 asteen elämäntavat. Miten voimme pienentää hiilijalanjälkemme ilmastotavoitteiden mukaiseksi? Sitran selvityksiä 148.

Naturresursinstitutet 2022. Näringsbalansen 2021 (preliminär) och 2020 slutliga uppgifter.

Luontopaneeli 2019. Gloaali arviointiraportti biodiversiteetistä ja ekosysteempalveluista. Yhteenveto päättäjille. Suomen kansallinen Luontopaneeli ja Ympäristötiedon foorumi.

Michaux, S.P. 2021. Assessment of the Extra Capacity Required of Alternative Energy Electrical Power Systems to Completely Replace Fossil Fuels. GTK Open File Work Report 42/2021.

Motiva 2022. Förnybar energi i Finland.

Sitra 2021. De mest intressanta företagen inom cirkulär ekonomi 2.1.

Sitra 2022. Livsstillstest.

Steffen, A. 2021. We're not yet ready for what's already happened. The snap forward.

Stockholm Resilience Centre 2022. Planetary boundaries.

Finlands miljöcentral (2021). Uhanalaistuminen jatkuu lähes kaikissa elinympäristöissä. Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu.

Tynkkynen, O., Pantsar, M., Sfakiotakis, A., Sihvonen, R. 2021. Vårt lilla stora land: Hur kan Finlands klimatledarskap gagna oss och andra? Sitras arbetspapper 22.6.2021.

United Nations Environment Programme 2022. Emissions Gap Report 2022: The Closing Window — Climate crisis calls for rapid transformation of societies. Nairobi.

WWF 2022. Living Planet Report 2022 – Building a nature-positive society. Almond, R.E.A., Grooten, M., Juffe Bignoli, D. & Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Switzerland.

Yle / Lindholm, P. 2021. Kasviproteiinien kulutus valtavirtaistuu ja kasvaa pikavauhtia, lihan kulutus laskenut kahtena vuotena – K-ryhmä: Peilaa osaltaan lihansyönttiin. Yle uutiset 28.6.2021.

Människor

BIOS 2021. Siirtymätöllisyys. Siirtymäpolitiikan kojelauta.

Blomgran, J. och Perhoniemi, R. 2021. Masennus- ja ahdistuneisuushäiriöt aiheuttavat eniten mielenterveysperusteisia sairauspäivärahopäiviä. Kelan tutkimusblogi.

Helliwell, J.F., Layard, R., Sachs, J.D., De Neve, J., Aknin, L.B., Wang, S. World Happiness Report 2022. Sustainable Development Solutions Network.

Helne, T. 2022. Hyvinvointitalouden kahdet kasvot. Kelan tutkimusblogi.

Hirvilampi, T & Helne, T 2014. Changing Paradigms: A Sketch for Sustainable Wellbeing and Ecosocial Policy. Sustainability: Science, Practice, & Policy 6(4), 2160-2175.

Humanity+ 2021. Transhumanism.

FPA 2021. FPA:s sjukförsäkringsstatistik 2021 (Kelan sairausvakuutustilasto 2021). Finlands officiella statistik.

Kokkinen, L. (red.) 2020. Hyvinvointia työstä 2030-luvulla: skenaarioita suomalaisen työelämän kehityksestä. Arbetshälsinstitutet.

Kuusi, T., Pohjola, J., Kaskinen, T., Kaitila, V., Karhinen, S., Kauhanen, A., Lintunen, J., Reinikainen, T., Savolainen, H., Sillanaukee, O., Suikkanen, H. 2021. Gröna åtgärder – klimatpolitikens effekter på sysselsättningen. Statsrådets publikationsserie för utrednings- och forskningsverksamheten 2021:22.

Rotkirch, A. 2021. Ökande fruktsamhet och längre livslängd: Riktlinjer för befolkningspolitiken på 2020-talet. Statsrådets kanslis publikationer 2021:2

Salonen, A., Kurenlahti, M. & Jaaksi, A. 2021. Rakkautta ja valoa – tie hyvään tulevaisuuteen. Jyväskylä: Docendo.

Sitra 2019. Mot livslångt lärande Gemensam målbild, finansieringsprinciper och förändringsutmaningar. Sitras utredningar 158.

Sitra 2020. Samhällelig investering.

Psykisk Hälsa Finland rf 2021. Tilastotietoa mielenterveydestä.

THL 2022. Utgifter för det sociala skyddet samt utgifternas finansiering 2020. Statistikrapport 15/2022, 3.5.2022 Finlands officiella statistik, Utgifter för det sociala skyddet samt utgifternas finansiering. THL.

Statistikcentralen 2021. Befolkningsprognos 2021–2070. Finlands officiella statistik (FOS). Helsingfors: Statistikcentralen.

Statistikcentralen 2022. Befolkning och samhälle. Finland i siffror.

UNDP (United Nations Development Programme) 2022. Human Development Report 2021-22: Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World. New York.

United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2022. World Population Prospects 2022: Summary of Results. UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3.

Valkonen, T. och Lassila, J. 2021. De ekonomiska konsekvenserna av befolkningens åldring. Statsrådets publikationsserie för utrednings- och forskningsverksamheten 2021:36.

Vorma, H., Rotko, T., Larivaara, M. och Kosloff, A. 2020. Nationell strategi för psykisk hälsa och nationellt program för suicidprevention 2020–2030. Social- och hälsovårdsministeriets publikationer 2020:6.

WHO 2022. One health. Fact sheet.

Makt

Attalla, N., Harrington J. och Mokka, R. 2022. After participation: Imagining democracy in the age of conflict. Harnessing friction and other ideas for democracy in the new global context. Untitled Democracy Agenda Group.

Edelman 2022. 2022 Edelman trust barometer. The cycle of distrust.

Ikäheimo H. och Vahti, J. 2021. Mediävälitteinen yhteiskunnallinen vaikuttaminen: Murros ja tulevaisuus. Sitran selvityksiä 178.

International Institute for Democracy and Electoral Assistance 2021. The Global State of Democracy Report 2021. Building Resilience in a Pandemic Era.

Jämsén, P., Kaartinen, J., Westinen, J., Turja, T. 2022. Demokraattiset osallistumismahdollisuudet Suomessa. Kyselytutkimus kansalaisten ja päättäjien ajatuksista päätöksentekoon osallistumisesta ja demokratian tulevaisuuskuvista. Sitran selvityksiä 220.

Kleinfeld, R. 2020. Do Authoritarian or Democratic Countries Handle Pandemics Better? Carnegie Endowment for International Peace.

Lemieux, V. och Dener, C. 2021. Blockchain technology has the potential to transform government, but first we need to build trust. World Bank Blogs, Governance for Development.

Lindvall, D. 2021. Democracy and the Challenge of Climate Change. International IDEA Discussion Paper 3/2021.

Lähde, V. 2022. Sitkeä edistysusko ja murtumien maailmanpolitiikka. BIOS.

UN News 2021. Vaccine hoarding will prolong COVID warns WHO, as agency mulls early Omicron data.

Statsrådet 2022. Redogörelse om förändringarna i den säkerhetspolitiska miljön. Statsrådets publikationer 2022:19.

V-Dem institute 2022. Democracy report 2022. Autocratization Changing Nature?

Teknik

Ackermann, R. 2022. The Merge is here: Ethereum has switched to proof of stake. MIT Technology Review 15.9.2022.

Ahvonon, K., Bremer, O., Djakonoff, V., Koponen, J., Mikkonen, J. och Toivanen, M. (red.) 2022. Suomen vahvuudet, haasteet ja mahdollisuudet datatalouden rakentamisessa. Mitä Suomi voi oppia datatalouden edelläkävijämailta? Sitra muistio 27.1.2022.

Bräutigam, T., Cunningham, Aholainen, M., Geus, M., Kukorelli F. och Toivanen, M. 2022. EU-sääntely rakentaa reilumpaa datataloutta. Sitra työpöytä 7.6.2022.

Brooks, D. 2013. The Philosophy of data. The New York Times 4.3.1013.

Diamandis, P. 2012. Abundance: The Future is Better Than You Think. Free Press.

Future Today Institute 2022. Tech trends 2022.

Halenius L. och Toivanen, L. 2021. Metaversumikeskustelua on käytävä myös vastuullisuusnäkökulmasta. Sitra 29.10.2021.

Härkönen, T., Vänskä, R., Vahti, J. och Lehtonen K. 2022. Digivallan jäljillä – Miten datan avulla voidaan vaikuttaa päättäjiin ja ohjata maailmaa. Sitran selvityksiä 208.

IRENA 2022. Renewable Power Generation Costs in 2021. International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

Korhonen, J. och Sainio, T. 2022. Digitaalinen sivistys elää ajassa ja uudistaa suomalaista yhteiskuntaa. Undervisnings- och kulturministeriet 11.4.2022.

Lehtonen, K. Pirttivaara, M. och Aura, H. 2022. Web 3.0 och utvecklingen mot det nya internet – vad är det fråga om och vad erbjuder det oss? Sitra 28.3.2022.

McKinsey & Company 2022. McKinsey Technology Trends Outlook 2022.

OECD 2021. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021.

Parton, S. 2018. The Rise of Dataism: A Threat to Freedom or a Scientific Revolution? Singularity Hub 30.9.2018.

Stone, A. 2022. Why decentralized finance is a leapfrog technology for the 1.1 billion people who are unbanked. World Economic Forum 16.9.2022.

Toivanen L. 2020. Viisi tärkeää kysymystä digitalisaation ympäristövaikutuksista. Sitra 29.12.2020.

Tzezana, R. 2017. Singularity: Explain It to Me Like I'm 5-Years-Old. Futurism 3.3.2017.

Ekonomi

Alexeyev, J. 2021. ESG and sustainable investment outlook: \$30 trillion by 2030 on the way to net zero. Broadridge Distribution Insight.

BIOS 2021. Miksi puhe irtikytkennästä on hankalaa? BIOS 16.4.2021.

Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., Zucman, G. et al. 2022. World Inequality Report 2022. World Inequality Lab.

Dixson-Declève, S., Gaffney, O., Ghosh, J., Randers, J., Rockström, J. och Stocknes P.E. 2022. Earth for All: A Survival Guide for Humanity. A Report to the Club of Rome.

Energy Policy Tracker 2021. All Policies Analysis.

Europaparlamentet och Europarådet 2022. Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2022/591 om ett allmänt miljöhandlingsprogram för unionen till 2030. Europeiska unionens officiella tidning 12.4.2022.

Glanemann, N., Willner, S.N. & Levermann, A. 2020. Paris Climate Agreement passes the cost-benefit test. Nature Communications 11, 110.

Hellström, E och Porevuo, M. 2020. Talous tulevaisuuden palveluksessa. Kestävän talouden tilannekuva 2020-luvun taitteessa. Sitra työpaperi 19.10.2020.

Hellström, E. 2022. Taloukeskustelun tila ja tulevaisuus – Mistä puhutaan ja keiden ääni kuuluu? Sitra työpaperi 11.5.2022.

Hellström, E. och Parkkonen P. 2022. Vastuullisuuden tulevaisuus – Miten vastuullisuus kohtaa kestävyden ja vaikuttavuuden? Sitran selvityksiä 214.

Hämäläinen, T. 2022. Kilpailukyvyn tulevaisuus. Sitra työpaperi 21.6.2022.

IEA 2021. Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector. International Energy Agency.

Ilmastovelka.fi 2022. Velkalaskuri.

Järvensivu, P., Ahokas, J. och Toivanen, T. 2022. Tavoitteena reilu ja kestävä talous: Siirtymään tähtäävät aloitteet suomalaisessa keskustelussa ja politiikassa. Sitra muistio 17.6.2022.

Sun, Y. 2020. Increasing risk management & resilience through ESG investing. World Business Council for Sustainable Development.

Finlands miljöcentral 2022: Ekosysteemitilinpidon avulla kohti kestävää yhteiskuntaa.

Tolkki, K. / Yle 2022. Suomen valtionvelka kasvaa vauhdilla, mutta asiantuntijat ovat erimielisiä siitä, kumpi on isompi uhka: velka vai kaasukriisi? Yle Uutiset 1.8.2022.

Framtidsutskottet 2020. Utskottets utlåtande FrUU 5/2020 rd..

World Bank 2020. Poverty and Shared Prosperity 2020: Reversals of Fortune. Washington, DC: World Bank.

Bilaga: Så här gjordes utredningen

En tid av överraskningar förutsätter ett nytt slags angreppssätt också för utarbetandet av megatrendutredningen. I stället för att bara räkna upp trender har vi velat betona inverkan på framtiden. Utgångspunkten för utredningen har varit den postnormala tiden och transformativ förutsägelse. Framtidstriangeln har utgjort en analysram. Arbetet utgår från genomgång av rapporter samt workshoppar som ordnats av Sitramedarbetarna och kommentarer.

Den postnormala tiden och transformativ förutsägelse

Utgångspunkten för utredningen är att vi har övergått till en postnormal tid som förutsätter ett nytt sätt att tänka på framtiden. I en postnormal tid blir komplexitet, överraskningar, konflikter och till och med kaos vanligare. Begreppet ”normal” blir allt mer överflödigt och ”återgång till det normala” eller ”det nya normala” blir diffusa. Ur detta perspektiv är kriser inte endast en tillfällig störning, utan ett symptom på en pågående djupare omvälvning.

Den postnormala tiden utmanar hur vi uppfattar framtiden som ett kontinuum på nuet. När osäkerheten ökar går prognoserna allt oftare fel. Under en tid med stor osäkerhet betonas ett kritiskt och transformativt angreppssätt till förutsägelse. Detta innebär att man identifierar och utmanar nuvarande antaganden, uppfattar nya möjligheter och framtider samt är känslig inför framväxande företeelser. I stället för att förbereda sig inför framtiden eller noggrant planera sin väg mot en önskvärd framtid, försöker man öppna nya stigar framåt och betona flerstämmighet och aktörskap vid skapandet av framtider.

Hur passar då megatrender in i sådan transformativ förutsägelse? Ett bakomliggande antagande var då utredningen utarbetades att megatrender inte egentligen existerar som sådana, utan att de är en tolkningsram som utgår från det förflutna och den pågående förändringen. Megatrender består av flera pågående förändringar och den övergripande bild som de utgör. Förändringarna är emellertid inte alltid så entydiga eller parallella som man skulle kunna tänka sig utifrån megatrender, utan det finns alltid undantag.

Naturligtvis pågår det förändringar och utifrån dem kan man dra slutsatser om olika saker som kan hända i framtiden. Därmed är megatrenderna nyttiga generaliseringar som stöder framtidstänkandet. Man kan inte sopa undan saker som redan har hänt med önsketänkande, utan man behöver vara medveten om vad som redan har förändrats och vad som håller på att förändras. Detta betyder emellertid inte att framtiden är förutbestämd eller att alla förändringar är oundvikliga.

I stället för att känna framtiden betonar transformativ förutsägelse inverkan på framtiden. Att känna framtiden innehåller antagandet att det redan finns en framtid som man vet om. Då ligger fokus på fram-

tidsinformation. Inverkan på framtiden däremot har sin utgångspunkt i att det inte finns någon förutbestämd framtid, utan att den byggs upp enligt åtgärder som har genomförts eller inte genomförts i nuet. Då ligger fokus på verksamhet och dess förutsättningar.

Detta betyder att det inte räcker med att man lär sig om megatrender, utan viktigare är hur man utnyttjar dem när man arbetar för önskvärda framtider. Trender är inte bara objektiva beskrivningar av en förändring, utan de ser olika ut ur olika synvinklar. Förutom trender betonar identifiering av olika framtidsbilder och framtidsantaganden. I utredningen används framtidstriangeln för att strukturera mångfalden av framtider och helheten av framtidstänkande.

Framtidstriangeln

Framtidsforskaren Sohail Inayatullah presenterar framtidstriangeln som ett sätt att kartlägga en trovärdig framtid. Trenderna har placerats i triangeln i nuets dragkraft (push of the present). Här betonar Inayatullah mätbara pådrivare och förändringar som påverkar framtiden. Syftet med utredningen har varit att förutom enskilda förändringar även beskriva kopplingar och spänningar mellan dem.

Suget från framtiden (pull of the future) utgår enligt Inayatullah ofta från fem arketyper för framtidsbilden: kontinuerliga tekniska framsteg, samhällets kollaps, Gaia-myten, globalism eller återgång till det förflutna. Med hjälp av dessa arketyper kan man identifiera och gruppera framtidsbilder som förekommer i diskussionen. I utredningen presenteras under suget från framtiden närmare framtidsbilder som anknyter till teman, men många av de arketyper som Inayatullah presenterar är närvarande.

Tyngden av det förflutna (weight of the past) beskriver hinder för en förändring som vi skulle vilja se. Hindren beror på det perspektiv som suget från framtiden ger. I

utredningen har hinder granskats med Sitras vision som utgångspunkt, dvs. vilka faktorer hindrar oss från att uppnå en rättvis, hållbar och inspirerande framtid. I det förflutna finns det också många positiva faktorer som kan användas som en grund att bygga framtiden på, och det är viktigt att identifiera dem.

Hur megatrendarbetet genomfördes

Utarbetandet av utredningen började mot slutet av våren 2022 genom att fastställa mål. Vilken slags strukturering av de pågående förändringarna skulle egentligen behövas? Anhopning av kriser, smalare framtidsutsikter och den allmänna osäkerheten betonar behovet av en övergripande bild och för en långsiktig strukturering. Det finns olika listor över trender, men ingen övergripande sammanfattning som har tagits fram med det finländska samhället som utgångspunkt och som skulle inspirera till att skapa en bättre framtid.

Målen för megatrendarbetet:

- Erbjud en övergripande bild av förändringar som gäller framtider.
- Bidra till förståelse av förändringarnas effekter, inbördes beroende och olika slags attityder till förändringar.
- Ge en nya ram åt framtidsdiskussionen: från beredskap och förvaring till förnyelse.
- Inspirera till att arbeta för bättre framtider.

Som en utgångspunkt för utredningen gick vi igenom tiotals trendrapporter. De viktigaste finns i källförteckningen. De gav en bra bild av vilka slags förändringar som pågår, och även en del uppfattningar om hinder för förändring och olika framtidsbilder. Vid klassificeringen av förändringar använder PESTE-kategorier, vilket betyder att vi funderade över om det var fråga om en politisk, ekonomisk, social, teknisk eller miljörelaterad förändring.

I september ordnades tre workshoppar åt Sitramedarbetarna och i dem fördjupade vi oss med hjälp av framtidstriangeln särskilt i suget från framtiden och tyngden av det förflutna. Samtidigt skisserade vi hur olika förändringar är kopplade till varandra. Resultaten av workshopparna sammanfattades och en innehållsplan utarbetades utifrån dem samt genomgången av trendrapporter. Som struktur användes framtidstriangeln och temauppdelningen i den tidigare utredningen (för 2020) som utgår från PESTE-kategorier.

Det första utkastet till utredning skrevs i oktober. Den gavs till alla Sitramedarbetare för kommentarer. Vid bearbetning av utredningen fästes särskild vikt vid begriplighet och tydlighet. Samtidigt uppdaterades megatrendkorten.

Eftersom målet var att bidra till förståelse av olika attityder till trender och deras effekter, provades under hösten olika sätt att beakta flera perspektiv. Vi övervägde om vi skulle ta fram profiler utgående från enkätundersökningar, skapa fiktiva personligheter, skriva framtidsberättelser ur olika perspektiv och intervjua förändringsaktörer. Till slut

kom vi fram till att ta med en intervju med anknytning till varje tema med en aktör eller visionär tänkare som på ett eller annat sätt har tagit megatrenderna i sina egna händer och försöker påverka framtiden. Journalist Tuomo Tamminen gjorde intervjuerna och skrev ner dem. Det finns längre versioner av intervjuerna på Sitras webbplats.

Utredningen är inte det enda resultatet av det megatrendarbete som inleddes i våras. Förutom ovan nämnda megatrendkort genomfördes även en video med huvudbudskapen, ett bildspel och olika arbetsunderlag för att utnyttja trenderna. Utredningen är inte heller arbetets slutpunkt. I Framtidsbarometern, som ges ut under våren 2023, har det ställts frågor om finländarnas åsikter angående de utvecklingsförlopp som har behandlats i utredningen.

Sitras Megatrendutredningar och annat megatrendmaterial har hittat sin väg till företag, den offentliga förvaltningen, läroanstalter och individer som är intresserade av framtids tänkande. Förhoppningsvis visar sig också denna utredning och de nya materia- len vara användbara, när målet är att skapa en rättvis, hållbar och inspirerande framtid.

SITRA

SITRAS UTREDNINGAR 226

SITRAS UTREDNINGAR är en serie där resultaten av
Sitras framtidsarbete och försök publiceras.

ISBN 978-952-347-303-4 (PDF) www.sitra.fi

SITRA.FI

Östersjögatan 11–13
PB 160,
00181 Helsingfors
Telefon: 0294 618 991
🐦 @SitraFund