

MEGA- TRENDER 2026

Mot ett nytt
samhällskontrakt

**Mikko Dufva, Elina Kiiski-Kataja
och Jenna Lähdemäki-Pekkinen**

© Sitra 2026

Sitras utredningar 252

Megatrender 2026

Mot ett nytt samhällskontrakt

Författare: Mikko Dufva, Elina Kiiski-Kataja och
Jenna Lähdemäki-Pekkinen

Redaktörer: Veera Heinonen och
Anna Solovjew-Wartiovaara

Visuell design och illustrationer: Topias Dean

Layout: Grano Oy

ISBN 978-952-347-435-2 (PDF) www.sitra.fi

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

SITRAS UTREDNINGAR är en publikationsserie
för resultaten av Sitras framtidsarbete och försök.

Innehåll

Sammanfattning	5
Tiivistelmä	6
Summary	7
Förord	8
Inledning: Framtidens frön sås i en orolig samtid	9
Handling utgår från en förståelse av megatrenderna	10
Utredningens uppbyggnad	11
Megatrender och deras betydelse för Finland	12
Globala megatrender	12
Randvillkor – Inom vilka gränser bygger vi upp Finlands framtid?	14
Helhetsbild av förändringar – Vad ska Finland reagera på och bereda sig för?	15
Möjligheter – Vad bör Finland satsa på för att förnya sig?	16
Vilda kort	17
MÄNNISKOR: Siktet inställt på ett långlivat samhälle	19
Randvillkor: Befolkningsstruktur och kompetens	19
Förändring: I åldrande samhällen sätts framtidstron på prov	21
Möjligheter: Bygga ett långlivat och pluralistiskt samhälle	23
Tänk på det här: Utveckling av invandringen	25
Vilda kort	26
Data	27
Trender	28
MAKT: Omvälvningar av världsordningen mäter demokratins styrka	31
Randvillkor: Finlands geografiska och politiska position	32
Förändring: Demokratien kämpar på flera fronter	33
Möjligheter: Åtagande för att reformera demokratien	35
Tänk på det här: Omvälvningar i maktkoncentrationerna	37
Vilda kort	38
Data	39
Trender	40
MILJÖ: Miljökrisen tvingar fram anpassning och reformer	43
Randvillkor: Planetära gränser och resurstillgång	43
Förändring: Ökande spänningar i hållbarhetsomställningen	46

Möjligheter: Cirkulär ekonomi och starkare naturkapital	48
Tänk på det här: Brytpunkterna	49
Vilda kort	50
Data	51
Trender	52
TEKNIK: AI skakar om samhällets grundpelare	55
Randvillkor: Geoekonomi, teknikens utveckling och ekonomiska utsikter	55
Förändring: AI förändrar individers agens, framställning av information och ekonomins strukturer	57
Möjligheter: Ansvarsfull användning av tillämpad AI	59
Tänk på det här: Framväxande teknik	61
Vilda kort	62
Data	63
Trender	64
Nytt samhällskontrakt: Framtidens Finland byggs i dag	66
Ett långlivat samhälle: Välfärdssamhället och invandringen på nya banor	67
Åtagande för demokratin: En levande demokrati ger trygghet när hela världen stormar	68
Öka naturens livskraft: Grunden för framtiden är ekologisk hållbarhet i samhället och ekonomin	68
Hållbar användning av artificiell intelligens och teknik: Tillväxt från framtidsinriktade företag och innovationer av världsklass	69
Var och en behövs – det här kan vi i Finland	69
Till slut	71
Ordlista	72
Om författarna	74
Källor	75
Allmänna megatrendrapporter	75
Människor och kultur	76
Makt och politik	81
Natur och resurser	83
Teknik och ekonomi	89
Bilaga: Så här gjorde vi utredningen	93
Vad är en megatrend?	93
Tolkningsram	93
Processen	96
Användning av AI för utredningen	96

Sammanfattning

Vi lever i en tid av oro, präglad av osäkra framtidsutsikter och flera samtidiga kriser. Kontinentalplattorna i världspolitiken är i rörelse, miljöns kritiska brytningspunkter är nära, teknikutvecklingen är snabb och befolkningstrenden vänder neråt i många länder. I Finland har ekonomin inte vuxit, och krisen i de offentliga finanserna sätter finansieringen av välfärdsstaten och servicelöftet på prov. Det verkar som om en omvälvning knappt är överstånden innan följande står för dörren. Akuta kriser flätas samman med långsammare, och det blir allt svårare att känna in var vi befinner oss för tillfället, än mindre i vilken riktning vi är på väg.

Megatrender kan förbättra förståelsen för den övergripande bilden av förändringarna och grundorsakerna till den oroliga samtiden. Med megatrender avses allmänna utvecklingsförlopp som omspannar flera olika fenomen. Megatrenderna beskriver globala förändringar, de förändras långsamt och är relativt bekanta. För att få ett bättre grepp om de senaste och pågående förändringarna, måste vi gå från att räkna upp globala megatrender till att tolka dem ur Finlands synvinkel. Inom vilka ramar sker framtidsbygget, var är det förändringar på gång och vilka möjligheter kan vi ta vara på?

I den här rapporten – som är avsedd som stöd för beslutsfattandet – skissar vi upp en helhetsbild av förändringarna, ramvillkoren och möjligheterna för det finska samhället. Vi tolkar megatrender utifrån Finlands perspektiv genom fyra teman, som är människor och kultur, makt och politik, natur och resurser samt teknik och ekonomi.

Människor och kultur – siktet inställt på ett långlivat samhälle. I Finland kommer den äldre befolkningen inom kort att vara i majoritet och den unga i minoritet. Nativiteten har varit mycket låg i flera år, och befolkningsökningen har uppkommit genom invandring. Att vi lever allt längre är samtidigt också en betydande framgång och möjlighet. Hur ska vi gå mot ett pluralistiskt och långlivat samhälle? Det kräver kontinuerligt lärande, nya former av gemenskap och uppskattning av mångfald.

Makt och politik – omvälvningar av världsordningen mäter demokratins styrka. En ny världsordning håller på att ta form. Finland måste definiera sin position och sina mål i den processen. Hur engagerade är vi i att försvara och reformera demokratin? Vi måste satsa på tillförlitlig information, människors påverkansmöjligheter och demokratisk innovation.

Natur och resurser – miljökrisen tvingar fram anpassning och reformer. Gränserna för naturens bärkraft har överskridits, och konsekvenserna av klimatförändringarna och förlusten av biologisk mångfald förvärras. Hur ska vi reformera samhället så att det stärker naturens vitalitet? Vi hittar möjligheter bland annat inom cirkulär ekonomi och ökning av naturkapitalet, från förnybar energi och naturnära hälsotjänster.

Teknik och ekonomi – AI skakar om samhällets grundpelare. Artificiell intelligens utmanar kunskapsinstitutioner som forskning, utbildning och beslutsfattande. Hur ska vi lära oss använda AI och hur påverkar den samhället? Teknik ger många möjligheter när den används på ett ansvarsfullt sätt. Tillämpad AI kan bidra till att öka produktiviteten och skapa konkurrensfördelar. Samanvändning av disruptiv teknik innebär en betydande strategisk möjlighet för Finland.

Det finns många enskilda möjligheter. Megatrenderna och den oroliga samtiden visar ändå att det behövs en mer övergripande reform. Här i Finland behöver vi ett nytt samhällskontrakt, ett nytt inspirerande löfte om framtiden. Dess byggstenar kan vara till exempel en kultur av levande demokrati, ökad vitalitet i naturen, djärv och hållbar användning av teknik, reform av välfärdsstaten samt samarbete hos en pluralistisk och långlivad befolkning. Finland har alla förutsättningar att lyckas i sina insatser för en god framtid, om vi tar itu med uppgiften på allvar.

Tiivistelmä

Elämme rauhattomuuden aikaa, jota leimaavat epävarmat tulevaisuudennäkymät ja päällekkäiset kriisit. Maailmanpolitiikan mannerlaatat ovat liikkeessä, ympäristön keikahduspisteet käsillä, teknologian kehitys nopeaa ja väestönkasvu kääntymässä laskuun monissa maissa. Suomessa talous ei ole kasvanut ja julkisen talouden kriisi haastaa hyvinvointivaltion rahoituksen ja palvelulupauksen. Tuntuu siltä, että edellisestä mullistuksesta ei päästä eroon, kun seuraava jo kolkuttelee ovelta. Nopeat ja hitaammat kriisit kietoutuvat yhteen ja on yhä hankalampaa hahmottaa, missä ollaan nyt, saati mihin suuntaan ollaan menossa.

Megatrendien avulla voi saada paremman käsityksen muutosten kokonaiskuvasta ja juurisyistä rauhattomuuden ajan takana. Megatrendi on useista ilmiöistä koostuva yleinen kehityssuunta, laaja muutoksen kaari. Ne kertovat globaalista muutoksesta, muuttuvat hitaasti ja ovat melko tuttuja. Jotta viimeaikaisiin ja meneillään oleviin muutoksiin saisi paremman otteen, pitää siirtyä globaalien megatrendien listaamisesta niiden tulkintaan Suomen kannalta. Missä rajoissa tulevaisuus rakennetaan, mikä on muutoksessa ja millaisiin mahdollisuuksiin voisi tarttua?

Tässä selvityksessä hahmotamme päätöksen tueksi muutosten kokonaiskuvaa, reunaehdoja ja mahdollisuuksia suomalaisen yhteiskunnan kannalta. Tulkitsemme megatrendejä Suomen kannalta neljässä teemassa: ihmiset ja kulttuuri, valta ja politiikka, luonto ja resurssit sekä teknologia ja talous.

Ihmiset ja kulttuuri: suuntana pitkäikäisten yhteiskunta. Suomessa on pian enemmistö ikäänntyneitä ja vähemmistö nuoria. Syntyvyys on ollut erittäin alhaisella tasolla jo vuosia ja väestönkasvu on tullut maahanmuutosta. Elinaikojen pidentyminen on myös merkittävä onnistuminen ja mahdollisuus. Miten siirrymme kohti monimuotoista ja pitkien elämänkaarien yhteiskuntaa? Siihen tarvitaan jatkuvaa oppimista, uudenlaista yhteisöllisyyttä ja monimuotoisuuden arvostamista.

Valta ja politiikka: maailmanjärjestyksen murros mittaa demokratian voiman. Uusi maailmanjärjestys on muotoutumassa. Suomen on määritettävä oma paikkansa ja tavoitteensa sen rakentamisessa. Miten sitoutuneita olemme demokratian puolustamiseen ja uudistamiseen? On panostettava luotettavaan tietoon, ihmisten vaikutusmahdollisuuksiin ja demokratiainnovaatioihin.

Luonto ja resurssit: ympäristökriisi pakottaa sopeutumaan ja uudistumaan. Luonnon kanto-kyvyn rajat on ylitetty ja ilmastonmuutoksen ja luontokadon seuraukset pahenevat. Miten uudistamme yhteiskuntamme sellaiseksi, että se lisää luonnon elinvoimaa? Mahdollisuuksia löytyy esimerkiksi kiertotaloudesta ja luontopääoman vahvistamisesta, uusiutuvasta energiasta sekä luonnon tarjoamista terveyspalveluista.

Teknologia ja talous: tekoäly mullistaa yhteiskunnan perustaa. Tekoäly haastaa tiedon instituutioita, eli esimerkiksi tutkimusta, koulutusta ja päätöksentekoa. Miten opimme käyttämään tekoälyä ja miten se vaikuttaa yhteiskuntaan? Teknologia tarjoaa vastuullisesti käytettynä paljon mahdollisuuksia. Soveltavalla tekoälyllä voidaan lisätä tuottavuutta ja saada kilpailuetua. Murros-teknologioiden yhteiskäyttö on Suomelle merkittävä strateginen mahdollisuus.

Yksittäisiä mahdollisuuksia on paljon. Megatrendit ja rauhattomuuden aika osoittavat kuitenkin tarvetta laajemmalla uudistuksella. Suomessa on tarve uudelle yhteiskuntasopimukselle, uudelle innostavalle lupaukselle tulevaisuudesta. Se voi pohjautua esimerkiksi elävän demokratian kulttuurin, luonnon elinvoiman lisäämisen, teknologian rohkean ja kestäväen käytön, hyvinvointivaltion uudistamisen sekä monimuotoisen ja pitkäikäisen väestön yhteistyön varaan. Suomella on kaikki edellytykset onnistua ponnistuksessaan kohti hyvää tulevaisuutta, jos työhön tartutaan tosissaan.

Summary

We live in a time of unrest marked by uncertain prospects and overlapping crises. The tectonic plates of global politics are shifting, environmental tipping points are approaching, technological development is rapid, and population growth is starting to decline in many countries. In Finland, the economy has not grown, and the crisis in public finances is challenging both the funding and the service promise of the welfare state. It feels as though one disruption barely eases before the next is already knocking at the door. Fast-moving and slow-burning crises intertwine, making it increasingly difficult to perceive where we stand today – let alone where we are headed.

Megatrends help us gain a better understanding of the overall picture of change and the root causes behind this age of unrest. A megatrend is a general trend and a broad trajectory of change encompassing multiple phenomena. Megatrends signal global shifts that evolve slowly and are widely recognised. To better grasp recent and ongoing developments, we must look beyond listing global megatrends and instead interpret them from Finland's perspective. What are the boundaries within which the future will be built? What is changing? And what opportunities could be seized?

In this report, we outline the overall picture of change, and the constraints and the opportunities relevant to Finnish society to offer support for decision-making. We interpret megatrends from Finland's perspective through four themes: people and culture, power and politics, nature and resources, and technology and the economy.

People and culture: Towards a society of longevity. Finland will soon have a majority of older people and a minority of young people. Birth rates have been very low for years, and population growth has come from immigration. The increase in life expectancy is also a significant success and opportunity. How do we move towards a diverse society characterised by long life courses? This requires continuous learning, new forms of community and the appreciation of diversity.

Power and politics: The transformation of the world order tests the strength of democracy.

A new world order is taking shape. Finland must define its place and goals within it. How committed are we to defending and renewing democracy? We need to invest in reliable information, opportunities for people to participate and democratic innovations.

Nature and resources: The environmental crisis demands adaptation and renewal. We have exceeded the limits of nature's carrying capacity, and the consequences of climate change and biodiversity loss are intensifying. How can we reform our society so that it enhances the vitality of nature? Opportunities can be found in the circular economy, the enhancement of natural capital, renewable energy, and nature-based health services.

Technology and the economy: Artificial intelligence is transforming the foundations of society. Artificial intelligence (AI) challenges knowledge institutions such as research, education and decision-making. How do we learn to use AI, and how will it affect society? When used responsibly, technology offers many opportunities. Applied AI can improve productivity and create competitive advantage. The combined use of disruptive technologies is a significant strategic opportunity for Finland.

There are many individual opportunities. However, megatrends and the current time of unrest point to a need for a broader reform. Finland needs a new social contract – a new and inspiring promise for the future. It could be built on a vibrant democratic culture, the strengthening of nature's vitality, the bold and sustainable use of technology, a renewed welfare state, and the collaboration of a diverse and longer-living population. Finland has every opportunity to succeed in its pursuit of a flourishing future if we truly commit to the effort.

Förord

”Den gamla världen dör och den nya har ännu inte tagit form; nu är det monstrens tid.” Detta kända citat från den italienske filosofen Antonio Gramsci återkommer flera gånger i denna rapport.

Världshistorien har verkligen visat att det ofta finns plats för monster att härja fritt i vakuumet mellan det system som är döende och det som håller på att ta form.

Som grannland till det oroliga Ryssland känner vi nu tydligt av isande vindar. En allt större del av våra utgifter går åt till försvaret, samtidigt som ekonomin inte har vuxit på närmare tjugo år. Den uteblivna ekonomiska tillväxten och krisen i de offentliga finanserna ifrågasätter redan den samhällsordning som vi av hävd kallar välfärdssamhälle.

Finland ställs inför en allt snabbare omställning av sin befolkningsstruktur. De ungas andel av befolkningen minskar, och den äldre befolkningen ökar snabbt. Lyckligtvis upplever vi fler aktiva och friska levnadsår. Befolkningen ökar, men endast tack vare invandringen.

Det rådande oroliga världsläget och de stora utvecklingsförlopp som påverkar Finlands framtid, det vill säga megatrenderna, understryker behovet att övergå från att reagera till att agera målmedvetet för att reformera samhället och göra det resilient inför framtida omställningar.

Finland har redan visat prov på utmärkt förutsägelseförmåga genom att behålla sin försvarsförmåga och gå med i Nato. Den sammantagna förändringen som megatrenderna utgör kräver emellertid en mer genomgripande omställning.

Finland måste sannolikt hitta ett nytt sätt att involvera de äldre i samhället, och nå enighet om jämkning av den börda som ska överföras på de unga. Fördelningen av arbetet och ansvaret ska kännas rättvis för de olika befolkningsgrupperna. Dessutom är det uppenbart att en framtid där naturresurser används smart och balanserat bör

stödjans av djärv och hållbar tillämpning av ny teknik.

Allt detta är möjligt endast om vi kan ta fram ett nytt och inspirerande löfte inför framtiden. I denna megatrendrapport kallar vi detta löfte för ett nytt samhällskontrakt.

De förändringar som behövs är så stora och kräver sådana uppostringar att vi måste kunna utforma en tillräcklig gemensam vilja. Detta kräver en reform av demokratin, så att människor verkligen ska känna att de kan påverka och delta i beslutsfattandet. Å andra sidan krävs det också svåra beslut.

En kontrollerad reform är ingen enkel sak. Vägen mot det bättre – eller sämre – går ofta via kriser. Vägledning i hur man genomför en kontrollerad reform hittar vi i Sverige och Danmark, där man länge byggt en hållbar grund för välfärden. En kris har varit vägen till reform bland annat i Irland, som har lyckats resa sig från en finansiell och ekonomisk kris till ny blomstring genom tydliga riktlinjer, som underbyggdes genom en omfattande medborgardialog.

Även Finlands historia har handgripligt visat hur kriser och brytningstider bereder utrymme för handling och hur fröna till en ny framtid sås i orostider. En lyckad förnyelse kräver mod, samarbete och förmåga att se möjligheter.

Förhoppningsvis kommer denna megatrendrapport att bidra med insikter och stöd för en reform av Finland. Rapporten är en del av Sitras långsiktiga framsynsarbete, vars mål är att stärka finländarnas framtidstänkande och framsynsförmåga i beslutsfattandet.

Atte Jääskeläinen
Överombudsman

Veera Heinonen
Direktör för förutsägelse och utbildning

Inledning: Framtidens frön sås i en orolig samtid

År 2026 står vi inför en ny era. Den bekanta världen håller på att lösas upp, vilket väcker förvirring och ett behov av helt nya tankemodeller. Den italienske politiska filosofen Antonio Gramsci beskrev sådana omvälvningar som en tid då ”den gamla världen dör och den nya världen har ännu inte tagit form”. Då vi åter har krig i Europa, USA frångår sin tidigare utrikespolitiska doktrin, inklusive försvar av demokratin, och den multilaterala globala ordningen faller sönder har det ur ett västerländskt perspektiv fört oss fram till en punkt där vi kan konstatera att ”den gamla världen är död och den nya kämpar för att födas”.

Efter andra världskriget byggde vi upp en ny multilateral värld och en fundamental fred i Europa, som skyddades av transatlantiska relationer och starka internationella institutioner. Under den tidens finaste stunder kunde vi fira att kommunismen kollapsade, det kalla kriget tog slut och världen öppnades upp tack vare rörlighet för människor, tjänster, varor, idéer och kapital. ”The best decade ever” utropade den främsta publikationen inom internationell politik, Foreign Policy, om 2010-talet, som blev det sista hela årtiondet då den världsordningen var rådande.

I megatrendrapporterna 2020 och 2023 talade vi om ”postnormala tider” när upplösningen av den gamla världsordningen pågick som häftigast. Vår samtid har också beskrivits som en tid av multikriser. Det verkar som om en omvälvning knappt är överstånden innan följande står för dörren. Akuta kriser flätas samman med långsammare, och det blir allt svårare att känna in var vi befinner oss för tillfället, än mindre i vilken riktning vi är på väg.

De senaste tio åren har västvärlden haft orsak till oro till följd av bland annat långsam ekonomisk tillväxt, förändringar i näringsstrukturen på grund av globaliseringen, krig, pandemi, ekologisk kris, invandring, segregering och osäkra framtidsutsikter. Kontinentalplattorna i världspolitiken är i rörelse, miljöns kritiska brytningspunkter är nära, teknikutvecklingen är snabb och befolkningstrenden vänder neråt i många länder. Detta avspeglas både i Finland och i andra länder som politisk instabilitet, människors missnöje och allmän pessimism. Inom politiken fokuserar man på att dämpa upp spänningarna, men trycket och oron får sannolikt sin utlösning på ett eller annat sätt, ifall man inte verkligen tar itu med de grundläggande orsakerna.

Trots att samtiden präglas av orolighet, finns det samtidigt utrymme för handling. Det är just nu som den nya framtidens frön sås. I det nya läget har exempelvis Europeiska unionen helt nya möjligheter att omvandla sin slumrande ekonomiska makt till aktiv politisk handlingsförmåga, om den beslutar att ta vara på de möjligheter som läget erbjuder. Strategiskt samarbete och nya förbund med fria, rika demokratier kan bli en egen ljuspunkt i den nya multipolära världen.

Eftersom de beslut som fattas i dag anger riktningen för framtiden, är det inte egalt vem som är riktgivande. Populistiska partier ökar sitt understöd i Europa. Det är fullt möjligt att dessa partiers agenda definierar Europas framtid och åstadkommer betydande förändringar i EU:s politik. Å andra sidan kan det aktivera de traditionella politiska

partierna till mer radikala samhällsreformer eller ge upphov till nya samhällsrörelser.

Till exempel i Finland kan man fråga sig hur välfärdssamhället skulle se ut, om det byggdes upp i dag från noll, med de nuvarande resurserna och för den befolkningens mängd som Finland har om exempelvis trettio år. Vad skulle vi avstå ifrån, vad skulle vi värna om och vad skulle vi fokusera på? Hur ser ett långlivat samhälle ut? Hur ser en visionär modell för invandring ut? Tänk om det grundläggande antagandet är att vi per definition deltar i demokratiska uppdrag, istället för att se jobbet som ett yrke som ”någon” behöver sköta. Hur ska vi leva i harmoni med naturen? Hur ska vi ta tillvarade möjligheter som tekniken erbjuder oss på ett hållbart sätt?

Multikriserna försvinner inte genom att vi hoppas på det, blundar, är passiva eller kortsiktiga. Det behövs tydliga och långsiktiga visioner av de stora förändringsförloppen och målmedvetna beslut utifrån dem. Framtiden är annorlunda. Men vi kan påverka hur den kommer att se ut.

De strukturer och tänkesätt som utformats efter andra världskriget förlorar sin kraft om de inte lyckas generera välfärd och ingjuta framtidstro i medborgarna. Det går inte att reformera hela samhället på en gång, och ingen regering klarar av ett sådant mirakel på egen hand. Däremot går det att dela upp utmaningen i mindre delar och ambitiöst börja arbeta mot någonting nytt och bättre tillsammans med andra som siktar mot samma mål, oavsett om är fråga om förvaltning, tjänster, partier eller företagsliv, kultur, civilsamhälle eller utbildning. Men för att detta ska kunna göras, behövs en förståelse för nuläget och visioner om önskvärda framtidsbilder. Och en vision blir värdefull först när den kan omsättas i handling.

Handling utgår från en förståelse av megatrenderna

Megatrender kan hjälpa oss att få en bättre uppfattning om randvillkoren för framtiden, de centrala förändringarna, osäkerheterna och möjligheterna. Med megatrender avses allmänna utvecklingsförlopp som omspannar flera olika fenomen.

Megatrender ses ofta förverkligas på det globala planet, och utvecklingsförloppen antas oftast fortgå i samma riktning. De är med andra ord ett sätt att uppfatta förändringarna som helhet och illustrera de grundläggande orsakerna till den oroliga samtiden.

Sitra har publicerat trendlistor sedan 2011. Vår första megatrendrapport som skissar upp en helhetsbild är från 2016. I den föreliggande utredningen reflekterar vi nuläget mot såväl läget för tio år sedan som den framtidsbild som lades fram i megatrendrapporten 2016. Mycket har hänt på tio år.

Till perspektiven på dåtid och samtid lägger vi till framtid och blickar framåt till 2036. Vårt mål är att skapa en bättre uppfattning om förändringar och möjligheter.

Den föreliggande rapporten har tagits fram ur det finländska samhällets perspektiv, för att stödja beslutsfattandet och framtidspåverkan. Målgruppen är framför allt beslutsfattare, men även alla som är intresserade av framtiden. Som stöd för beslutsfattandet tecknas i rapporten en helhetsbild av förändringarna samt förändringarnas randvillkor och potential.

1. Helhetsbild av förändringar: Världens alla problem går inte att lösa på en gång, men å andra sidan kan enskilda utmaningar inte avhjälpas oberoende av varandra. Det behövs en tillräckligt elementär helhetsbild som hjälper till att strukturera den egna verksamheten i förhållande till helheten. Å andra sidan bidrar helhetsbilden till att identifiera förändringar och potential som har sitt ursprung utanför den egna branschen eller sektorn.

Helhetsbilden av förändringar, såväl globalt som i Finland, beskrivs i följande avsnitt. Avsikten är att identifiera centrala framtidsfrågor som Finland bör svara på.

2. Randvillkor: Trots att det finns flera alternativa framtider och det går att påverka framtiden, ligger inte precis allting inom det möjliga gränser. Vid beslutsfattande är det viktigt att vara varse om randvillkoren – vad vi måste anpassa oss till respektive vad vi vill bevara och skydda. Randvillkoren hjälper oss att dels precisera de framtider som är möjliga och önskvärda, dels utesluta omöjliga alternativ som ofta fördunklar samhällsdebatten och beslutsfattandet. Å andra sidan bör vi erinra

oss om att en del av randvillkoren har förändrats väldigt mycket de senaste åren och detsamma kan hända även i framtiden.

I den här utredningen har vi räknat upp randvillkor för varje enskild megatrend.

3. Påverkansmöjligheter: I vår samtid framhävs betydelsen av beredskap och anpassning. Visserligen kan man inte vara förberedd på precis allting, och att endast vara reaktiv skapar inte en önskvärd framtid. Därför är det viktigt att identifiera nya möjligheter och platser för påverkan. Osäkerhet betyder att framtiden inte är förutbestämd och att nya system byggs upp av enskilda lösningar i en tid av omställning. Det är bra att identifiera vad som förändras, men också vilka förändringar man själv vill förstärka.

I den här utredningen lyfter vi fram behovet av ett nytt samhällskontrakt och beskriver potentialen i olika teman.

4. Multiperspektiv: Många förändringar är desamma globalt och i synnerhet i Finland. Å andra sidan har de olika konsekvenser, de upplevs på mycket olika sätt och reaktionsbetingelserna är olika. För att det ska vara möjligt att genomföra åtgärder är det viktigt att ha en förståelse för olika infallsvinklar på förändringarna.

I våra beskrivningar av förändringsdynamiken har vi tagit hänsyn till de spänningar som uppkommer till följd av olika synpunkter. Även om många förändringar är globala, har vi här tagit upp dem särskilt i relation till det finländska samhället. Vi lyfter också fram finländarnas åsikter om megatrenderna och förändringarna.

Utredningens uppbyggnad

I följande avsnitt redogör vi för megatrenderna och vad de innebär för Finland. Vilka randvillkor ställer megatrenderna och de tidigare förändringarna för Finland, vilken är den centrala förändring och

osäkerhet som Finland bör reagera på och vilka möjligheter finns inom synhåll? Vi fortsätter granskningen under fyra teman, som är människor, miljö, makt och teknik.

Varje tema behandlas närmare i varsitt avsnitt. Först räknar vi upp de viktigaste randvillkoren och hur de har utvecklats under de senaste tio åren. Därefter beskriver vi förändringarna med deras samlade konsekvenser och spänningar. På så sätt vill vi skissa upp ramar som är relevanta även om tio år. Vi lyfter också fram möjligheter, lösningar och framåt drivande nya tänkesätt. De är frågor som vi i de flesta fall kan ta itu med redan i dag, men åtminstone under de följande tio åren. De kan också på lång sikt inverka på vilken riktning Finlands utveckling kommer att ta och ibland rentav på randvillkoren.

I beskrivningen av temana fokuserar vi på att bygga en uppfattning om den allmänna utvecklingen, istället för att räkna upp enskilda förändringar, och därmed kommer vissa relevanta utvecklingsförlopp inte att tas upp. Därför finns det i slutet av varje avsnitt en förteckning över trender som anknyter till temat. De här trenderna finns också i en separat uppsättning megatrendkort. Därtill har vi för varje tema identifierat en central osäkerhet eller en intressant fråga. Dessa diskuterar vi närmare, eftersom de är värda att hållas noga under uppsikt. Eftersom framtiden är full av överraskningar, räknar vi dessutom i varje avsnitt upp några vilda kort som kan åstadkomma betydande förändringar.

Avslutningsvis skisserar vi upp behovet av ett nytt samhällskontrakt. Tolkningen av megatrenderna för Finland accentuerar såväl behovet av som möjligheten till en betydande reform. Hurdant är ett framtidslöfte som håller sig de följande årtiondena? Hur bör vårt reviderade samhällskontrakt se ut? Vilka frågor ska det åtminstone besvara, och vad ska utgöra grundvalen för en bättre framtid?

I bilagan redogör vi för det teoretiska underlaget, processen och urvalen för rapporten. I slutet finns också en källförteckning enligt tema.

Megatrender och deras betydelse för Finland

Megatrenderna är allmänt kända bland finländare, och de flesta trendrapporter lyfter fram i stort sett samma teman. Viktigare är ändå att tolka megatrenderna – inte bara räkna upp dem. Inom vilka ramar formar vi Finlands framtid? Vad behöver vi bemöta och förbereda oss på, och vilka möjligheter kan vi samtidigt ta tillvara?

Globala megatrender

Globalisering, världshandel och maktpolitik är alltmer sammankopplade, tekniken påverkar oss inom alla livsområden och hållbarhetskrisen kräver ett helt nytt förhållningssätt till planeten, ekonomin och välfärden. Detta konstaterades redan för tio år sedan i Sitras utredning om megatrender 2016. Trots alla omvälvningar i världen, nämns i stort sett samma saker fortfarande i olika megatrendrapporter.

De globala megatrender som lyfts fram i rapporter handlar i fråga om miljön oftast om klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och resursbrist, i fråga om makt om geopolitiska spänningar och social oro. Då det handlar om människor nämns åldrande befolkning och urbanisering, inom teknik handlar det om digitalisering och artificiell intelligens samt disruptiv teknik, och inom ekonomi är det geoekonomi och välfärdskoncentration.

Megatrender förändras långsamt och har ett starkt inslag av kontinuitet. Å andra sidan är de ofta relativt generella. För att få ett bättre grepp om de senaste och pågående förändringarna, måste vi gå från att räkna upp megatrender till att tolka dem. Megatrenderna och omvälvningarna i samtiden påverkar självfallet också Finland, vi är ingalunda

fristående från den globala utvecklingen. Därför fokuserar vi i den här utredningen på vad megatrenderna egentligen innebär för Finland. Vilka randvillkor ställer de, och vilka randvillkor gäller för Finlands framtid över huvud taget? Hur ser den övergripande bilden av förändringarna för det finländska samhället ut – vad är möjligt och vad behöver beaktas vid reformen? Efter att ha räknat upp de globala megatrenderna nedan, fördjupar vi oss i deras tolkning ur det finländska samhällets perspektiv.

Människor: Åldrande befolkning och urbanisering

Åldrande befolkning är ett centralt fenomen särskilt i Europa och Ostasien. Längre livslängd och sjunkande nativitet försämrar försörjningskvoten, vilket ökar trycket på den sociala tryggheten, vårdtjänsterna och arbetsmarknaden. I många länder minskar och åldras befolkningen, men i Indien och afrikanska länder fortsätter befolkningen att öka snabbt. Urbaniseringen är fortsatt omfattande, och en allt större del av världens befolkning lever i städer. De flesta megastäder, det vill säga metropoler med mer än 10 miljoner invånare, finns i Asien och Afrika.

Makt: Geopolitiska spänningar och social oro

Den regelbaserade världsordningen kollapsar, och multilaterala institutioners handlingsförmåga har försvagats. De globala maktförhållandena förändras och de geopolitiska spänningarna skärps. Stater bevakar allt mer sina egna intressen, vilket ger upphov till friktion och försvagar förtroendet för det internationella samarbetet. Samtidigt utmanas den liberala demokratis principer av tilltagande auktoritarianism.

Omvälvningarna begränsar sig inte till relationerna mellan stater, utan social oro och polarisering tilltar också på det nationella planet. Sociala medier och informationspåverkan skärper skiljelinjerna, vilket försvagar förmågan att hitta kompromisser och ökar risken för interna konflikter. Denna utveckling både skapar oro inom ekonomin och på säkerhetsområdet och rubbar människors psykologiska säkerhet.

Miljö: Klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och resursbrist

Överskridning av de planetära gränserna, särskilt klimatförändringarna och förlusten av biologisk mångfald definierar omvärlden både i dag och i framtiden. Människans verksamhet överskrider gränserna för vad jordklotet klarar av. Det får konsekvenser såväl för ekonomin och säkerheten som för välfärden, då ekosystemtjänsterna – såsom rent vatten och mat – drabbas. Konkurrensen om de återstående resurserna ökar, vilket får återverkningar på geopolitiken och världsekonomin.

Teknik: Digitalisering och artificiell intelligens samt disruptiv teknik

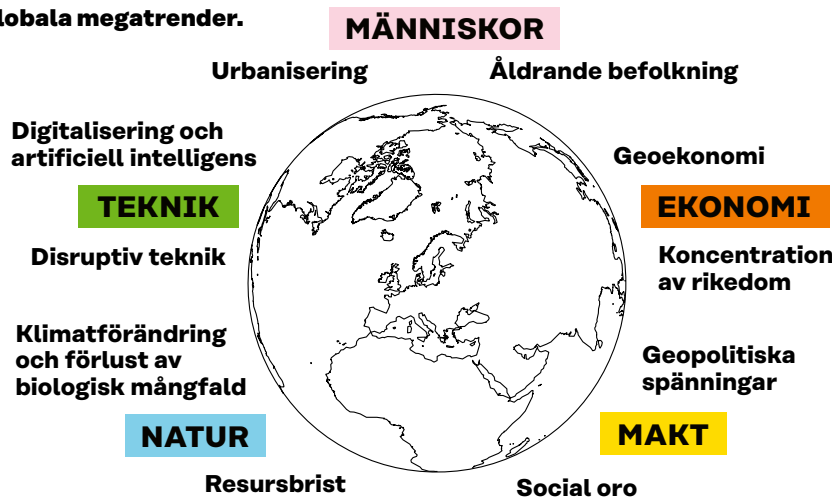
Tekniken utvecklas exponentiellt och implementeras i rasande takt. Den ökande tillgången till data och digitaliseringen har lagt grunden för utbredningen av artificiell intelligens. Olika former av AI integreras i arbete, beslutsfattande, kommunikation, underhållning samt i samhället överlag. Detta förändrar arbetssätten och arbetets karaktär. Nya disruptiva tekniker – som kvantteknik, syntetisk biologi och rymdteknik – öppnar fantastiska möjligheter för utveckling, men samtidigt ger de upphov till nya risker och svårlöst etisk problematik.

Ekonomi: Geoekonomi och välfärdskoncentration

Ekonomi har blivit ett centralt verktyg i den geopolitiska konkurrensen. Handelspolitik, tekniska standarder och investeringar är strategiska verktyg med vilka stater ökar sitt inflytande. Ekonomiska beroendeförhållanden ses allt oftare som säkerhetsfrågor, vilket ökar protektionismen och uppkomsten av regionala block.

Tillväxt och innovation förflyttas mot Asien och andra tillväxtekonomier. Kina, Indien och länderna i Östasien stärker sina positioner i den globala värdekedjan, medan västländerna tampas med långsammare tillväxt och en åldrande befolkning. Västståndet koncentreras som aldrig tidigare i allt färre händer, både globalt och nationellt. Storföretag och förmögna individer kontrollerar en stor del av tillgångarna, vilket ökar ojämlikheten och de politiska spänningarna.

Figur 1. Globala megatrender.



Randvillkor – Inom vilka gränser bygger vi upp Finlands framtid?

Megatrenderna och den förändring som redan har skett dikterar vad som över huvud taget är möjligt i nuläget och i framtiden och inom vilka gränser vi kan bygga vår framtid. Den gräns som kanske är enklast att förstå ställs av miljön. Vi har bara en planet, och om vi vill trygga levnadsbetingelserna för kommande generationer får vi inte göra vår planet oobeoelig. Dessvärre är det precis vad vi håller på att göra just nu; vi har överskridit sju av de nio planetära gränserna och ligger nära många av brytpunkterna. För Finland innebär det att vi måste snabba upp hållbarhetsomställningen och därtill anpassa oss till ett förändrat klimat och tilltagande global osäkerhet.

Den globala osäkerheten har redan ökat till följd av geopolitiska spänningar och konflikter. Ett väsentligt randvillkor för Finland är vårt geografiska och politiska läge, med vår långa landgräns mot Ryssland och vårt medlemskap i både Europeiska unionen och försvarsalliansen Nato. Det anger Finlands geopolitiska ställning och det

sammanhang i vilket vi agerar och bygger upp en mer hållbar framtid.

En relevant fråga som är kopplad till det ovan nämnda är tillgången till resurser. Hållbarhetsomställningen och införandet av ny teknik kräver kritiska material, infrastruktur och kompetens. För närvarande är det främst USA och Kina som håller dessa spelbrickor. Därför måste Finland och EU hitta sätt att hantera dessa randvillkor, till exempel genom egna satsningar på cirkulär ekonomi och utvidgning av en egen digital infrastruktur.

Självfallet behövs det människor för att bygga upp en bra framtid. I Finland åldras befolkningen, nativiteten är mycket låg och de senaste åren har befolkningen ökat endast tack vare invandring. Samtidigt är finländarna friska och lever längre och utbildningsnivån är fortsatt hög. Under de följande tio åren måste vi reformera samhället så att det bättre tar hänsyn till längre livslängder och är attraktivt för såväl dem som redan bor här som dem som överväger att flytta hit.

Tema	Randvillkor
Människor och kultur	Befolkningsstruktur: särskilt åldersfördelning, födelsetal och invandringsnivå Utbildningsnivå och kompetens Hälsa och välbefinnande
Makt och politik	Finlands geografiska läge Medlemskap i EU och Nato
Natur och resurser	Planetens gränser: särskilt klimatförändringar och förlust av biologisk mångfald Tillgång till resurser
Teknik och ekonomi	Globalisering och geoekonomi Teknisk utveckling och tillgänglighet Utsikter för den finska ekonomin

Helhetsbild av förändringar – Vad ska Finland reagera på och bereda sig för?

En granskning av randvillkoren ger en uppfattning om de frågor som Finland ställs inför de närmaste tio åren. Dessutom bör vi se helhetsbilden av förändringarna, deras samlade konsekvenser och de centrala osäkerhetsfaktorerna. I den föreliggande rapporten tolkar vi megatrender utifrån Finlands perspektiv genom fyra teman, som är människor och kultur, makt och politik, natur och resurser samt teknik och ekonomi.

Siktet inställt på ett långlivat samhälle

Finland står inför en aldrig tidigare skådad omställning, då majoriteten av befolkningen är allt äldre och andelen unga minskar. Nativiteten är låg, och befolkningsökningen har uppkommit genom invandring. I gengäld är finländarna friska och lever längre.

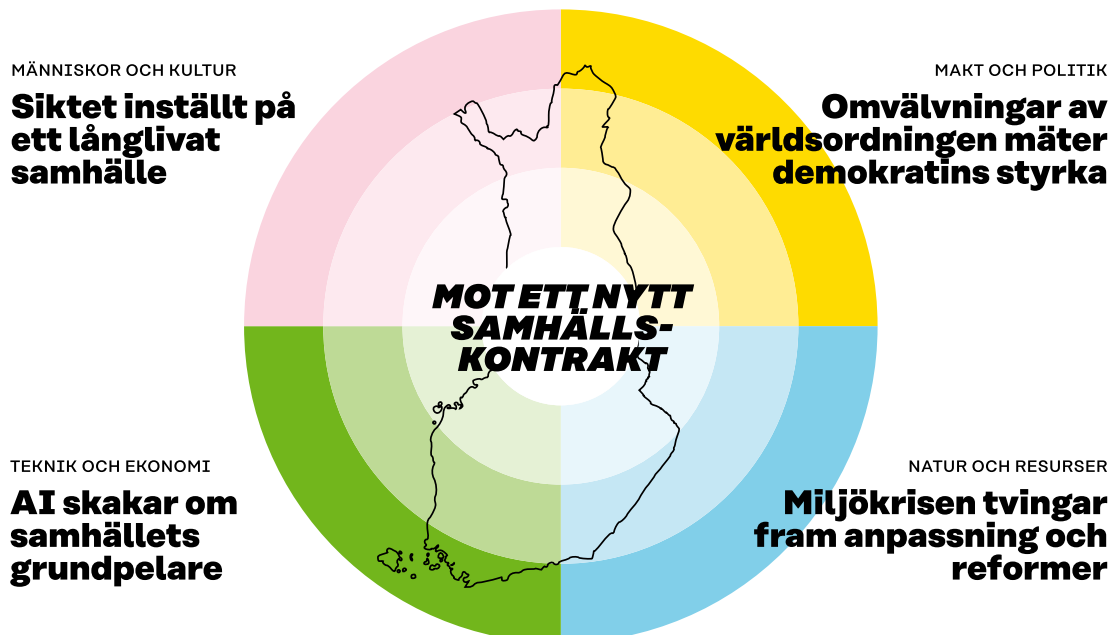
Under de följande tio åren måste Finland hitta medel för att minska segregeringen mellan generationer, regioner och kulturer, stärka framtidstron

och svara på den demografiska förändringen. Den centrala frågan för människor och kultur är således, **hur vi ska ställa om till ett pluralistiskt och långlivat samhälle.**

Omvältningar av världssordningen mäter demokratis styrka

En ny världssordning håller på att ta form, och Finland måste definiera sin position och sina mål i den processen. Säkerhet har blivit det dominerande temat, och EU:s betydelse ökar i takt med att den regelbaserade världssordningen bryts samman och de transatlantiska relationerna förändras. Den populistiska maktlogiken, det vill säga underblåsande av motsättningar, försämrar å andra sidan betingelserna för beslutsfattande både inom EU och i Finland. Det rådande medi klimatet och sociala mediers algoritmer skärper läget och informationspåverkan tilltar. Vi kan inte längre betrakta demokrati som någonting självklart, utan vi måste jobba för den.

Figur 2. Megatrender ur Finlands perspektiv.



De närmaste tio åren kommer att pröva hållbarheten och förnyelseförmågan i de demokratiska processerna såväl inom EU som i Finland. En förmåga att avstyra pyrande samhällskonflikter med hjälp av kompromisser möjliggör framtidsbygget. Den centrala frågan för makt och politik handlar om **hur starkt vårt åtagande för att försvara och reformera demokratin är.**

Miljökrisen tvingar fram anpassning och reformer

Vi har tagit de första stegen inom klimatåtgärder, begränsning av förlusten av biologisk mångfald och grön omställning, men på sistone har det politiska sentimentet gällande den gröna omställningens nödvändighet förändrats radikalt. USA spjärnar emot och stödjer användningen av fossila bränslen, och även inom EU-politiken har man inte samma fokus på den gröna omställningen som tidigare. Å andra sidan har utsläppen i Kina börjat minska, trots den fortsatta ekonomiska tillväxten, tack vare massiva investeringar i förnybar energi. För Finlands och EU:s del uppstår ytterligare spänningar genom behovet av att bli mer självförsörjande på energi och resurser, vilket kan stöda omställningen till förnybar energi och cirkulär ekonomi. På lång sikt står det klart att sölande med klimat- och miljöinsatser kommer att knuffa oss över brytpunkten och dra undan mattan för den framtida välfärden.

Under de närmaste tio åren kommer vi att få se vilken bana vi hamnar på, vad Finland behöver

förbereda sig för och vilken roll vi kan axla i den globala hållbarhetsomställningen. Den centrala frågan för miljö och resurser är således, **hur vi ska ställa om samhället så att det stärker miljöns livskraft och inte försämrar den, vilket det för närvarande gör.**

AI skakar om samhällets grundpelare

Utvecklingen och implementeringen av teknik fortskrider i rasande takt. Utvecklingen och sam användningen av disruptiva tekniker har en stor inverkan på våra möjligheter. Finland besitter kompetens och kapacitet för utnyttjande av många olika tekniker. Förväntningarna är höga på artificiell intelligens, som kan bidra med en betydande produktivitetsökning. Samtidigt utmanar den befintliga kunskapsinstitutioner som processer inom forskning, utbildning, beslutsfattande och informationsförmedling. Dessutom förbrukar de nuvarande tillämpningarna enorma mängder energi och resurser.

Under de kommande tio åren måste vi komma på hur vi kan använda teknik på ett hållbart sätt och stärka människans agens. Trots att Finland inte legat i framkant av AI-utvecklingen, kan vi visa vägen för hållbar tillämpning av artificiell intelligens på grundvalar av högt förtroende och tidigare digitaliseringsutveckling. Den väsentliga frågan för teknik och ekonomi är framför allt, **hur vi ska lära oss att använda artificiell intelligens och hur AI påverkar samhället.**

Möjligheter – Vad bör Finland satsa på för att förnya sig?

Finland har stor potential för att bygga en stark framtid, förutsatt att vi målmedvetet tar itu med uppgiften. Vi kan stärka rättvisa mellan generationerna och se de långa levnadsloppen och mångfalden som en resurs. Vi kan stärka och reformera demokratin och förtroendet och medverka till att stärka EU och Nato. Vi kan satsa på cirkulär

ekonomi och naturnära hälsotjänster och ställa om mot en regenerativ ekonomi. Vi kan hitta produktivitet och tillväxtpotentialer genom nya tekniker och sam användning av dessa.

Det finns många enskilda möjligheter. Megatrenderna och den oroliga samtiden visar ändå att det behövs en mer övergripande reform. Vår

tolkning är att Finland behöver ett nytt samhällskontrakt, det vill säga en framställning av hur makten, ansvaren och rättigheterna fördelas i samhället. Det finländska samhället bör reformeras så att det förmår svara på framtida utmaningar. Det behövs också ett nytt framtidslöfte – ett löfte som är trovärdigt och inspirerar till handling.

Vi formulerar vår tolkning av det nya samhällskontraktets delområden i rapportens sista avsnitt. Avsikten är att lägga fram svar och dra upp riktlinjer för relevanta framtidsfrågor, för att aktivera debatten om hur Finland ska förnyas. Randvillkoren, som befolkningsmängden och Finlands geografiska läge, anger vissa gränser för reformerna. Samtidigt öppnar exempelvis den tekniska utvecklingen, den finländska kompetensen, samarbetstraditionen och den fungerande demokratin upp möjligheter för att ta itu med de frågor som är en förutsättning för förnyelse.

I det nya samhällskontraktet handlar det om val. Ska vi bygga ett samhälle där vi tar hänsyn till att befolkningen minskar och åldras? Kan vi förbinda oss att stärka och reformera demokratin? Hittar vi sätt att leva i harmoni med naturen och stärka dess livskraft? Lär vi oss att utnyttja teknik i allmänhet och AI i dagsläget, så att den först och främst är till fördel för samhället och människan?

Att endast besvara frågorna räcker inte till, utan det behövs både ambition och aktion. Vi kan

återuppbygga kärnan i välfärdssamhället så att jämlikhet, utbildning och grundtrygghet realiserar på ett högvärdigt och hållbart sätt med teknikens hjälp och genom att frigöra resurser för människonära arbete. En strategisk modell kan utarbetas för invandring, som stärker arbetslivet och attraherar kompetent arbetskraft, samtidigt som en öppen debatt ökar förtroendet.

Förändringarna i säkerhetsmiljön, medlemskapet i Nato och den visionära EU-politiken öppnar en möjlighet för Finland att aktivt medverka i att bygga upp Europas stabilitet, inflytande och konkurrenskraft. Nya former av deltagande och å andra sidan ansvar för en levande demokrati bidrar till sammanhållningen och skapar utrymme för nytänkande.

Ekologisk hållbarhet och regenerativ ekonomi bereder Finland en plats i framkant av cirkulär ekonomi, energiomställning och utnyttjande av naturens välfärdseffekter. Möjligheterna till ekonomisk tillväxt är goda, förutsatt att företagen investerar i tillväxt och framtid. Staten bidrar till denna potential genom FoUI-satsningar. Nya initiativ inom försvarsindustrin och EU-investeringar öppnar nya exportmöjligheter och aktiverar civila innovationer.

Det nya samhällskontraktet kan byggas upp genom en bred delaktighet och förmåga att omvandla spänningar till kreativa lösningar, vilket Finland har gjort flera gånger under historien.

Vilda kort

Megatrenderna styr blicken mot de stora förändringsbågarna och kontinuiteterna. Men vår samtid präglas av överraskningar och enskilda faktorer kan ge upphov till stora globala förändringar. Exempelvis kan omfattande klimatmanipulering orsaka stora och oförutsebara förändringar i klimatet och naturens kretslopp på det lokala planet. Uppblossande globala konflikter kan kullkasta världsordningen och helt krossa bilden av vilka framtider som är möjliga över huvud taget. Missbruk av ny teknik kan leda till en katastrof som kan få oanade följder.

Lika möjligt är det att vi ser en positiv överraskning som öppnar upp betydande nya möjligheter.

Störningar och katastrofer kan få det globala multilaterala samarbetet att förstärkas betydligt. Tekniska genombrott kan medföra till exempel en stor förbättring av tillgången till energi.

Att granska de vilda korten hjälper oss att hålla i minnet, att även om vi vet en hel del om framtiden och kan härleda aspekter av den utifrån nuläget och det förgångna, kan vi ändå inte vara helt säkra på vad som kommer att ske. Det innebär inte att vi ska låta bli att sträva efter den bästa möjliga framtiden, utan att vi ska vara lyhörda för förändringssignaler och förhålla oss öppet till överraskande framtider.

MÄNNISKOR

"Då upp till hälften av en årskull lever till 100 år, ser inramningen för levnadsförloppet helt annorlunda ut än i dag. De som lever ett långt liv utgör en socioekonomiskt betydligt mer heterogen grupp än tidigare. Medan ett långt liv tidigare var någonting sällsynt och de som nådde hög ålder ofta hade en bättre utbildning, ekonomi och social ställning, kommer det i framtiden att vara det normala."

Anu Siren, professor i gerontologi, Tammerfors universitet



Siktet inställt på ett långlivat samhälle

Finland står inför en aldrig tidigare skådad demografisk omställning. Vi håller på att bli ett samhälle där den äldre befolkningen är i majoritet och den unga i minoritet. Nativiteten är mycket låg, och befolkningsökningen har uppkommit genom invandring. Dessvärre har vi inte helt anammat de här demografiska förändringarna och deras konsekvenser. Det är dags att sluta upp med att beklaga oss över åldrandet och ställa om till ett nytt samhälle som tar vara på de långa levnadsloppen, stärker sammanhållningen mellan olika generationer och personer av olika härkomst. I det samhället kan vi relatera till ett långt liv och dess potential.

RANDVILLKOR

Befolkningsstruktur och kompetens

Befolkningsmängd och åldersstruktur är centrala randvillkor för det finländska samhällets utveckling och möjligheter. Befolkningsmängden påverkas av födelsetal, dödstal och invandring. På lång sikt kommer det finländska samhället att följa den globala trenden, och befolkningen börjar sannolikt minska.

Ett randvillkor, utöver befolkningsmängden och åldersstrukturen, är hur finländarna mår och vilken kompetensnivå de har. De här faktorerna inverkar på hur bra och attraktiv plats Finland är att leva på

och vilka möjligheter vi under de närmaste tio åren har att svara på utmaningarna i vår multikrisdrabbade samtid och ta fram nya lösningar.

Åldrande befolkning och låg nativitet

Finland är ett av de länder i Europa med den äldsta befolkningen. Ungefär en fjärdedel av befolkningen, 1,3 miljoner människor, är 65 år eller äldre.

Enligt en stokastisk befolkningsprognos kommer Finland om tjugo år att ha hälften mer över 80-åringar jämfört med nuläget. Att finländarna åldras är i grund och botten någonting positivt. Hälso- och sjukvården har utvecklats och levnadsstandarderna har stigit. De levnadsår som förlänger livet är dessutom oftast friska år. Samtidigt medför de längre levnadsloppen en utmaning för pensions-systemet och försörjningskvoten.

Födelseantalet har minskat i Finland och det allmänna fruktsamhetstalet landade 2024 på en historisk bottennotering på 1,25. Finland har på relativt kort tid gått från att vara ett land med hög nativitet till ett land med låg nativitet. År 2010 var det totala fruktsamhetstalet per kvinna fortfarande 1,87. För att befolkningen ska förbli på samma nivå på lång sikt krävs ett förnysetal på 2,1. Även om nativiteten bland personer med utländsk bakgrund är högre än bland dem med finländsk bakgrund, har skillnaderna minskat och nativiteten bland personer med utländsk bakgrund har sjunkit under de senaste åren.

Denna väldigt låga nivå innebär stora utmaningar för institutionernas hållbarhet, då befolkningen minskar i rask takt. Det är visserligen fråga om ett världsomfattande fenomen; nativiteten har minskat globalt snabbare än i prognoserna. Enligt beräkningarna börjar världens befolkning minska senast på 2080-talet, eventuellt redan på 2050-talet.

Nativiteten är ett ständigt återkommande tema i samhällsdebatten, och det finns inga enkla lösningar på den. Samtidig som det handlar om en central fråga för samhället, är det också en privat angelägenhet som omfattas av varje livsmöjlighetsalternativ och familjs självbestämmanderätt. Finländarna vill i genomsnitt ha två barn, det vill säga fler än det faktiska antalet barn enligt statistiken. Barnlöshet har snabbt blivit vanligare, särskilt bland personer med en lägre utbildningsnivå. Förändringen är särskilt påtaglig bland män; drygt en tredjedel av männen har inga barn.

Invandring och arbetsför befolkning

Hur många människor som bor i Finland beror i hög grad på in- och utvandringen. Befolkningsökningen i Finland baserar sig på invandring. Antalet

personer av utländsk härkomst ökade i Finland med över en halv miljon under perioden 2000–2024. De flesta av invandrarna till Finland är i åldrarna 25–34 år, det vill säga personer i den bästa arbetsföra åldern. Utan invandring skulle Finland ha 450 000 arbetsföra personer färre, och befolkningen skulle åldras även snabbare.

De senaste åren har fler personer invandrat till Finland än tidigare, och om samma invandringstakt fortsätter är det möjligt att den arbetsföra befolkningen ökar även i framtiden. Visserligen tampas samtliga EU-länder med samma problematik med låg nativitet och en snabbt åldrande befolkning. Under de närmaste tio åren kommer konkurrensen om utländsk arbetskraft att öka ytterligare, och förmågan att locka och hålla kvar arbetskraft blir avgörande: Är Finland en attraktiv plats att flytta till och vill man stanna kvar här? Till exempel av utländska experter har 45 procent flyttat bort fem år efter sin ankomst till Finland.

Utöver invandringen påverkar också arbetskarriärernas längd den arbetsföra befolkningen. Finländarna går i pension senare än vad de gjorde för tjugo år sedan. Under de kommande tio åren måste vi satsa på att de äldre som vill fortsätta i arbetslivet ges möjlighet att göra det.

Utbildningsnivå och kompetens

EU-utbildningsframgång har varit en central del av det finländska samhället och den finländska identiteten. De senaste åren har vi dessvärre halkat efter de övriga OECD-länderna vad gäller antalet högt utbildade och i kompetensresultaten. I Finland är målet att hälften av 25–34-åringarna ska ha en högskoleexamen år 2030. För närvarande har 39 procent av 25–34-åringarna en högskoleexamen, jämfört med OECD-medeltalet på 48 procent.

Finland gör inte heller lika bra ifrån sig i PISA-testerna som tidigare. Åren 2000–2006 hörde kunskapsnivån hos 15-åringar i Finland till de högsta i världen. Sedan dess har den relativa kunskapsnivån under en lång tid sjunkit snabbt, och nedgången i förhållande till OECD-länderna verkar inte avta. Resultaten av PIAAC-undersökningen, som mäter den vuxna befolkningens färdigheter, är däremot mer positiva; den finländska vuxenbefolkningen

hade de bästa grundläggande färdigheterna bland de länder som omfattades av undersökningen.

Människor lär sig också utanför utbildningssystemet, och livslångt lärande spelar en stor roll. Vi bygger på vårt humankapital genom hela livet. Då levnadslöppen blir längre, är det otänkbart att en examen som man tagit i ett tidigt skede av livet skulle bära igenom en arbetskarriär som omspannar flera årtionden; det behövs både examensinriktade studier och informellt lärande. Digitalisering och artificiell intelligens ställer kompetenskrav för att vi ska hänga med samhället, och de färdigheter som vi behöver i arbetslivet förändras snabbt. Under de närmaste tio åren måste varje finländare satsa på livslångt lärande på ett helt nytt sätt.

Hälsa och välbefinnande

Finländarnas upplevda hälsa tog stora kliv mot det bättre fram till början av 2010-talet och den

förväntade livslängden har blivit längre, men otillräcklig fysisk aktivitet och tilltagande fetma utgör allvarliga folkhälsorisker. Levnadsvanorna har förbättrats, och till exempel rökning och alkoholkonsumtion har minskat. Däremot har droganvändningen ökat i Finland. Även psykisk ohälsa har ökat bland finländarna, och största delen drabbas av någon form av psykisk störning i sitt liv. Detta gäller i synnerhet ungdomar och flickor. Enligt enkäten Hälsa i skolan 2025 upplevde var tredje flicka och var femte pojke måttlig eller svår ångest.

Fattigdom i barnfamiljer beskriver utvecklingen av social ojämlikhet i Finland. Under 2010-talet minskade barnfattigdomen i Finland, men har ökat igen sedan dess. År 2023 levde 120 000 barn i Finland i låginkomstfamiljer, och nedskärningarna i den sociala tryggheten förväntas leda till att antalet ökar till 150 000 barn. Fattigdom som barn ökar risken för fattigdom i vuxen ålder. Ojämlikhet försämrar också sammanhållningen och förtroendet i samhället.

FÖRÄNDRING

I åldrande samhällen sätts framtidstron på prov

I megatrenderna 2016 konstaterades att ålderspyramiden för de åldrande samhällenas del börjar likna en romb eller kvadrat. I rapporten dryftades samhällets förnyelseförmåga i en situation där den unga generationen inte automatiskt tar sig an ledande positioner, utan generationer samverkar och även de äldre ska kunna ta till sig ny teknik, en hållbar livsstil och över huvud taget se över sina tänke- och handlingsätt. Nu, tio år senare, är förnyelsen än mer aktuell. Hur ska vi bygga förtroende och framtidstro som omspannar generationer, regioner och kulturer?

Gamla framtidslöften förlorar trovärdighet

Finländarnas framtidstro har satts på prov. Framtidstro är någonting som traditionellt associeras

med ungdomar och unga vuxna, eftersom hur de förhåller sig till framtiden har en stor inverkan på deras studier, karriärval och familjeplaner. De här livsvalen har betydande och långvariga effekter på samhällets förnyelseförmåga och vitalitet. Trots att de unga enligt många mätare fortfarande mår bra i Finland, har flera enkäter under de senaste tio åren vittnat om att ungdomars framtidstro har börjat vackla.

En central orsak till att framtidstron vacklar är diskrepansen mellan den önskade och den sannolika framtiden och den därav följande känslan av orättvisa mellan generationerna. Till exempel ungdomars rädsla för att vår planet inte är beboelig i framtiden och deras misstro mot pensionssystemet är tecken på en djuprotad misstro mot samhället och beslutsfattarna. Att studera i de bästa gymnasierna eller vid de bästa universiteten är inte

nödvändigtvis någon garanti för en bra karriär eller stabil ekonomi i framtiden.

Finlands ekonomi har inte vuxit på 17 år, vilket innebär att vi har en hel åldersklass som under sin livstid inte har upplevt ekonomisk tillväxt och den dynamik som tillväxt genererar. Finlands ekonomi kommer att vara ansträngd även de närmaste tio åren då försvarsutgifterna och välfärdssamhällets kostnader ökar, statsskulden behöver minskas och den gröna omställningen kräver satsningar även av staten. Största delen av finländarna anser ändå att framtiden går att påverka. Det är en resurs som vi bättre skulle kunna ta vara på.

Ökande segregering av regioner, generationer och kulturer

De allt skarpare skiljelinjerna gnager på framtids-tron. Idén om ett sammansvetsat Finland som byggs genom samarbete utmanas av regional segregering, försvagad rättvisa mellan generationerna och underblåsande av motsättningar då mångfalden i samhället ökar.

Befolkningen koncentreras i Finland till huvudstadsregionen och tillväxtorter. Enligt befolkningsprognosen kommer tre av fyra kommuner i Finland att avfolkas under de närmaste tio åren. Vi ser redan hurdana utmaningar det innebär, till exempel efter-satt underhåll av infrastruktur, som vattenledningar och vägar. Antalet skolelever kommer också att sjunka betydligt i många kommuner, vilket leder till att barnen har färre kompisar och sociala kontakter.

Större skillnader mellan regionerna är ett internationellt fenomen, men i Finland försvåras situationen av de långa avstånden och den gleša befolkningen. Enligt forskare har social jämlikhet och omsorg för välfärden i hela landet hört till det finländska samhällets grundpelare. Regional segregering och befolkningens koncentration till tillväxtorter har dock i Finland skett snabbare än beräknat. Hur ska vi säkerställa att kommunernas ekonomi klarar av omställningarna och samtidigt trygga den sociala rättvisan mellan regionerna?

Antalet hundraåringar kommer att öka i Finland. Av dem som föddes i början av 2000-talet kommer hälften sannolikt att leva i hundra år. Dessvärre har det finländska samhället inte utformats för så långlivade medborgare. Längre levnadslopp innebär att samhällets system måste ses över, det gäller såväl utbildning och social trygghet som hälso- och sjukvård och pensionssystemet. Platserna för livets milstolpar förskjuts, och indelningen av livsvägen måste ses över så att den motsvarar de längre levnadsloppen. Det innebär att livet inte automatiskt följer ett förlopp från barndom och ungdom vidare till studier, arbetsliv och ålderdom.

Allt fler äldre vill fortsätta arbeta. Forskningsrön från USA antyder att det är bra för hälsan att stanna kvar i arbetslivet. Det är kopplat till känslan av att vara betydelsefull och att få förverkliga sig själv – med andra ord viktiga byggstenar för ett gott liv. Vi bör bygga ett samhälle där olika generationer interagerar mer aktivt med varandra. I nuläget är det den fåtaliga arbetsföra befolkningen som under stort tryck bär upp samhället.

I ett samhälle med låg nativitet finns det också fler barnlösa äldre än tidigare. Hur inverkar det på ålderdomen? Särskilt bland män är barnlöshet inte slumpmässig, utan kopplad till olika sårbarheter som ackumuleras under livet och flerfaldigas med åldern. Å andra sidan, då småbarnsföräldrar känner sig utmattade, skulle många äldre vilja och kunna ge av sin tid för det gemensamma goda. Det skulle också kräva en ändring av vår kultur, så att vi inte behöver klara av vardagen på egen hand.

Mångfalden i det finländska samhället ökar med fart genom olika värderingar, attityder, bakgrunder och kulturer. Finland har haft ett positivt invandringsnetto först sedan 1981. Eftersom invandringen i Finland har en kort historia, håller vi för närvarande på att lära oss hur man bygger ett pluralistiskt samhälle som stödjer allas medverkan. Ökande mångfald är också en regional fråga, eftersom människor med samma socioekonomiska bakgrund, värderingar och attityder gärna bosätter sig i samma områden. Den överlägset största delen av invandrarna flyttar till huvudstadsregionen och det internationella inslaget koncentreras till tillväxtorterna.

MÖJLIGHETER

Bygga ett långlivat och pluralistiskt samhälle

Att slå vakt om rättvisa mellan generationerna är ett sätt att stärka framtidstron. Vi förenas av viljan att våra barn och de kommande generationerna ska ha det bra. För att vi samtidigt ska kunna reformera samhället och slå vakt om det som är viktigt för oss, måste vi tänka långsiktigt och ta hänsyn till de kommande generationerna. Då får miljökriser, geopolitik, ekonomi och teknikens utveckling ett mer hållbart perspektiv och vi är bättre rustade för att ta hänsyn till det som är rättvist för olika generationer.

Rättvisa mellan generationerna

Över 65-åringar har mer makt i det demokratiska beslutsfattandet, inte bara genom att de är proportionellt sett fler, utan också för att valdeltagandet bland dem är högre. Exempelvis i kommunalval har andelen unga kandidater minskat sedan 2008, och nästan 20 procent av kandidaterna är 65 år eller äldre. Detta påverkar den politiska substansen och de politiska besluten och kan underminera de yngre generationernas förtroende för demokratin. Under de närmaste tio åren måste vi därför gå mot generationsöverskridande beslutsfattande, som tar hänsyn såväl till unga som är underrepresenterade i beslutsfattandet, som till kommande generationer som saknar representationsrätt och vars rättigheter tillgodoses endast om de nuvarande generationerna vill det.

De följande generationernas rättigheter har beaktats i både FN och EU. Hur kommande generationer ska beaktas vid lagberedning har också behandlats i statsrådets framtidsredogörelse. Det är med andra ord viktigt att de generationsövergripande aspekterna i konventionerna införs i praktiken genom konkreta insatser så att barnen och de kommande generationerna beaktas i våra beslut.

Då barnen i befolkningen blir färre i Finland behöver vi överlag sätta ett högre värde på barndomen och ha en kultur där vi förhåller oss positivt till barnen. Barndomen är ett unikt skede i

människolivet och den får senare många olika konsekvenser för samhället. Barnen bör få leva sin barndom utan press från omvärlden. Ökande AI-användning i samhället och smarttelefoner som finns överallt i vår vardag framhäver behovet av en digitalt fredad barndom.

Strukturer och kultur för ett långlivat samhälle

Längre levnadslopp innebär otroliga möjligheter för både individerna och samhället. Vi hinner med flera levnadsskeden och urvalet av möjligheter breddas, när vi sannolikt har mer tid till vårt förfo-gande. Insikten om att vi lever längre inverkar på hur människor lägger upp sina liv. Även kulturen förändras, när olika livsskeden får nya innebörder.

Under de närmaste tio åren måste vi ställa om till ett samhälle som tar hänsyn till långa levnads-förlopp i alla funktioner, såsom utbildning, basservice och arbetsliv. Med tanke på framtiden är det också väsentligt hur invandringen och försörjningskvoten utvecklas och att det råder rättvisa mellan generationerna.

Längre levnadslopp konkretiserar behovet av livslångt lärande. En person kan under sitt liv ha flera karriärer och roller, med varierande betoning på arbete, omsorgsarbete, studier, fritid eller volontärarbete. Sjuttioåringar i dag är friskare och akti-vare än någonsin. Det är viktigt att vi gör oss av med ålderism i arbetslivet, så att alla som vill arbeta kan göra det.

Hur ska vi på samhälls nivå stödja kompetensut-veckling, när vi lever i nästan 100 år? Utveckling av kompetensen måste tas på lika stort allvar som grundskolereformen på sin tid. Samtidigt med att öka antalet högskoleutbildade skulle vi kunna satsa på att göra Finland till ett land, där man med glädje utbildar sig. Den inre motivationen och lärandets glädje kan förstärkas såväl inom examensinriktade studier som i informellt lärande. Kontinuerligt

lärande behöver också stöd från en stark kultur och metoder för lärande. Alla ska ges möjlighet till att utveckla sin kompetens genom hela livet.

Aktiv ålderdom och samexistens mellan generationer

Is the fact that an ageing society loses its vitality Är uppfattningen att ett åldrande samhället förlorar sin livskraft och dynamiska kapacitet endast ett tecken på fantasilöshet? Vår syn på levnadsförloppet förändras när vi kulturellt anpassar oss till tanken på ett långlivat samhälle, där allt fler lever i hundra år. I Japan finns redan nästan 100 000 personer som är 100 år eller äldre, och premiärminister Shinzo Abe tillsatte 2017 en kommitté för att dryfta ett samhälle för över hundraåringar. Syftet var att ta fram en samhällsstrategi som vänder åldrandet till potential. I strategin begrundades olika sätt med vilka Japan ska kunna upprätthålla en ekonomisk tillväxt då nativiteten minskar, ekonomin krymper och befolkningen åldras.

Samtidigt som pensionärer lever friska och aktiva i fler år än tidigare, är det den lilla skaran arbetsföra som bär upp samhället och dessutom ofta har barn och äldre närstående, som behöver vård och omsorg. De jämställda nordiska samhällena har dessutom en inneboende paradox, genom att hos oss är mödrarna särskilt utmattade och föräldraskapet känns intensivt.

I Finland finns 1,3 miljoner ensamboende, med andra ord är 47 procent av hushållen enpersonshushåll. Att bo ensam är inte synonymt med ensamhet, men ensamheten är utbredd i samhället. Enligt en utredning stärker stöd från närstående och grannar människors trygghetskänsla. Bland de äldre finns

många som skulle vara beredda att axla ett större ansvar för välbefinnandet i sitt lokalsamhälle. Närmare samlevnad mellan olika generationer skulle kunna ge många olika fördelar, från starkare förtroende till människors välbefinnande och nöjdhet med livet.

Mångfald som resurs

Finland är redan ett mångkulturellt land; här lever över en halv miljon personer med utländsk bakgrund. Den kulturella mångfalden är koncentrerad till huvudstadsregionen och städerna. Mångfald i befolkningen innebär också en mångfald av attityder, bakgrunder, värderingar, åldrar och könstillhörigheter. Under de närmaste tio åren måste vi engagera oss i en djupgående debatt om hur dubbelriktad integration – inbegripet attityder, medborgarnas mottaglighet, förtroende och integrationspolitik – kan fungera bättre, så att Finland är ett mer attraktivt land, där invånarna mår bra och vill bygga sin framtid.

Hur personer med utländsk bakgrund upplever Finland påverkas i avgörande grad av deras vardagliga erfarenheter på jobbet och i lokalsamhället. Det är nödvändigt att känna sig välkommen och som en del av gemenskapen. En mer kollektivistisk kultur skulle bidra till samlevnaden mellan generationer och även till integrationen av personer med utländsk bakgrund.

Förtroende är det sociala klister som uppstår i institutioner som finländarna älskar, såsom bibliotek, volontärarbete och fritidsaktiviteter. För att ekonomin ska bli starkare behövs det människor – såväl äldre som fortsätter i arbetslivet som personer med utländsk bakgrund. Detta förutsätter en mottagande atmosfär, god livskvalitet och framtidstro.

TÄNK PÅ DET HÄR

Utveckling av invandringen

Befolkningen minskar överallt i Europa, och invandring är den faktor som inverkar mest på den arbetsföra befolkningens storlek. Antalet invandrare till Finland beror på faktorer som hänför sig till varje invandrars individuella liv, men även till geopolitiska omvälvningar och den ekologiska krisens konsekvenser.

I Finland lever över en halv miljon invandrare och hälften av dem kommer från Europa. De senaste åren har Finland tagit emot invandrare särskilt från Ukraina och Syd- och Sydostasien, tidigare kom de flesta från våra grannländer. Finlands befolkning med utländsk bakgrund är väldigt koncentrerad till huvudstadsregionen; 20 procent av invånarna i Helsingfors är av utländsk härkomst. Till åldern är invandrarna betydligt yngre än den infödda befolkningen. Största delen av invandringen till Finland sker på grund av arbete eller studier eller som familjeåterförening i anslutning till dessa.

Utvecklingen av arbetskraften har sedan millennieskiftet vilat på invandring. Utan invandrare skulle många verksamheter som är nödvändiga för en fungerande vardag bli ogjorda. Visserligen lyckas många invandrare inte hitta arbete som motsvarar deras utbildning, vilket är en betydande utmaning för utnyttjandet av potentialen hos invånarna i Finland, både med tanke på ekonomin och individerna. Invandring för med sig nya idéer, och att anställa utlänningar ökar enligt undersökningar företagens export.

En av utmaningarna i fråga om invandring är språket. Enligt en enkät har finländarna anpassat

sig väl till flerspråkighet, och de flesta är beredda att hjälpa invandrare att lära sig finska. Visserligen förekommer det regionala och branschvisa skillnader i hur man förhåller sig till flerspråkighet och internationella inslag i arbetslivet; i Nyland är attityderna mer positiva än i de övriga delarna av landet.

Antagandet för Statistikcentralens befolkningsprognos är att invandringen till Finland hålls på 40 000 personer per år. Enligt forskare verkar detta ändå osannolikt. Likaså vet vi inte hur stor del av dem som kommit till Finland de senaste åren faktiskt kommer att stanna på längre sikt. Det beror på sysselsättning och karriärutveckling, integration av partner och familj, tillgång till tjänster, sociala relationer, det finländska samhällets mottaglighet och invandrarnas deltagande i samhället. Å andra sidan räcker en invandring på 40 000 personer per år inte till för att på lång sikt öka den arbetsföra befolkningen som kommer att börja minska på 2050-talet.

Under de närmaste tio åren kommer konkurrensen om invandrare att öka. I den utvecklingen spelar samhällsklimatet, mottagligheten och värderingen av mångfald en stor roll. Invandring är i Europa en fråga som orsakar politisk splittring och väcker känslor. Enligt en enkät uppskattade 68 procent av européer att invandringen i det egna landet är betydligt större än vad den i verkligheten är. Samtidigt ökar befolkningsutvecklingen trycket på nya perspektiv, genom att Europas befolkning enligt prognoserna börjar minska redan under 2020-talet.

Vilda kort

VILT KORT

Tänk om det endast fanns tre miljoner människor i Finland?

Enligt Eurostats alternativa befolkningsprognos hör Finland till de EU-länder vars befolkning minskar, även om man räknar med invandring. Finlands befolkning beräknas minska före 2100 till 4,8 miljoner människor med invandring och till 3,4 miljoner människor utan invandring. De motsvarande siffrorna för Sverige är 13 miljoner och 8,8 miljoner människor.

Tänk om Finlands befolkning minskade snabbare än i prognoserna till tre miljoner? Hur ska vi då anpassa samhällets tjänster? Vad innebär det för olika regioner i Finland?

VILT KORT

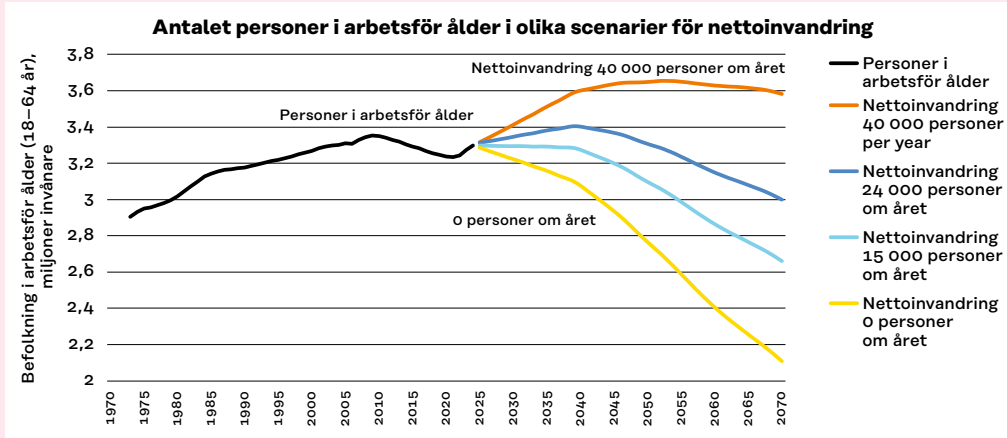
Tänk om det fanns åtta miljoner människor i Finland?

Nettoinvandringen till Finland har varit rekordhög de senaste åren, cirka 40 000 personer per år. Enligt experter är det osannolikt att invandringen fortsätter vara lika hög. Om så vore fallet, skulle Finlands befolkning öka till 6,5 miljoner människor före 2070. Men tänk om Finland tar fram en betydligt mer ambitiös invandringsstrategi som går ut på att attrahera kompetent arbetskraft och som får Finlands befolkning att öka till åtta miljoner människor före 2050?

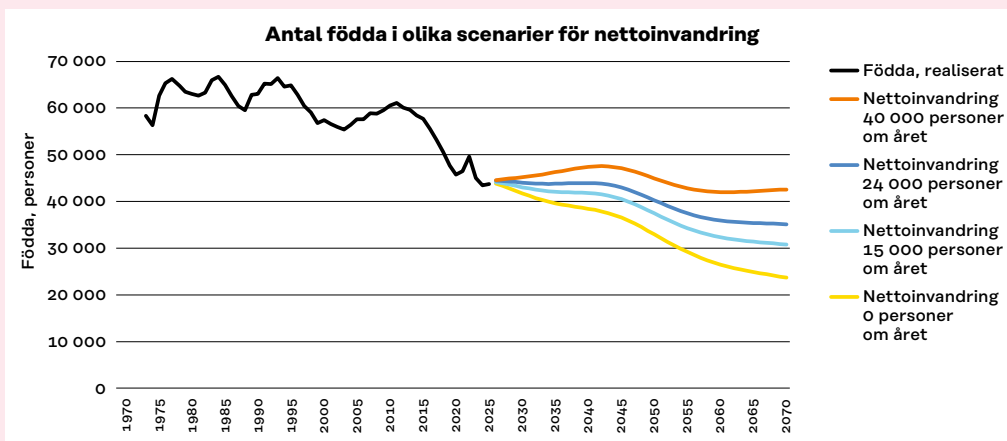
Enligt beräkningarna av MDI skulle ett befolkningsunderlag på åtta miljoner människor kräva en invandring på 100 000–125 000 personer per år.

Hur skulle vårt samhälle se ut och låta? Hur skulle vi behöva omformulera vår uppfattning om vad som är finländskt?

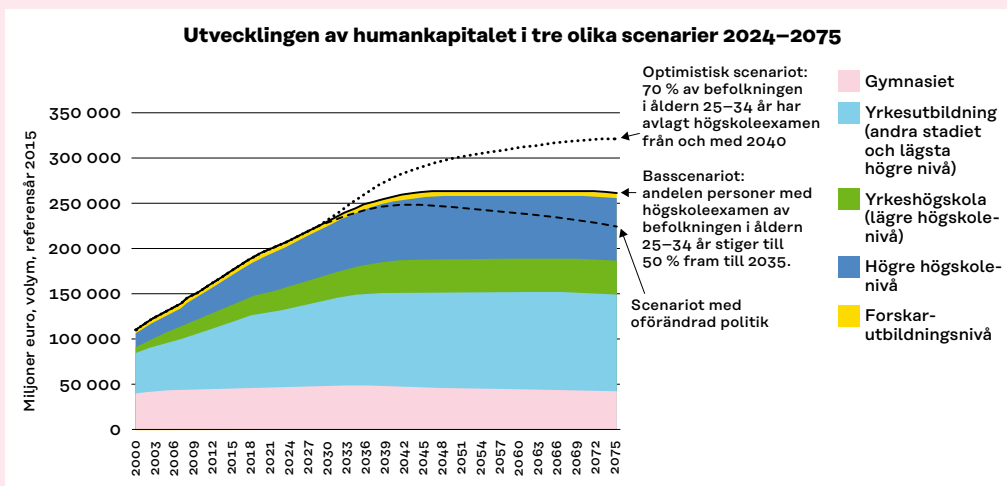
Data



Figur 3. Den arbetsföra befolkningens storlek beror på invandringen. Källa: [Sitra 2025](#).



Figur 4. Födelsestaten har minskat markant sedan 2010-talet och nedgången kommer sannolikt att fortsätta. Källa: [Sitra 2025](#).



Figur 5. Ökningen av Finlands humankapital kommer sannolikt att avta på 2040-talet utan ett betydande lyft av utbildningsnivån och invandringen. Källa: [Finlands Bank 2025](#).

Trender

LÅNGSAMMARE BEFOLKNINGSÖKNING

Befolkningsökningen avtar globalt. Enligt prognoserna kommer världens befolkning att nå en topp på cirka tio miljarder innan den börjar minska. Den största ökningen sker i Afrika söder om Saharaöknen, men även befolkningen i bland annat USA förväntas öka fram till århundradets slut. Inom EU beräknas befolkningen börja minska inom den närmaste framtiden. I Finland beror befolkningsökningen på invandringen, men även hos oss torde befolkningen börja minska de närmaste åren.

LÄNGRE LEVNADSLOPP

Människorna är friskare och lever längre. Den låga nativiteten leder till att andelen över 65-åringar ökar och ungdomar är i minoritet i befolkningen. Samhället måste förnyas för att passa de längre levnadsluppen: detta gäller såväl utbildning som arbetsliv och vård. Försörjningskvoten försämras då den arbetsföra befolkningens andel minskar, vilket ställer finansieringen av välfärdssamhället på prov. Behovet av arbetskraftsinvandring ökar.

FORTSATT URBANISERING

Flyttrörelsen från landsbygden till städerna fortsätter globalt, och två tredjedelar av befolkningsökningen sker i städerna. Den snabba befolkningsökningen blir problematisk för städernas infrastruktur, särskilt i megastäderna i Asien och Afrika, vilket ger upphov till segregering. I Finland befolkningen koncentreras till södra Finland och några stora tillväxtorter. Skillnaden mellan tillväxtorterna och avfolkningssamhällen blir allt större.

TILLTAGANDE GLOBAL MIGRATION

Global migration ökar i och med förändringar av försörjningen, urbaniseringen, krig och miljöförändringar. Klimatförändringar gör en del regioner obebodliga och tvingar människor att lämna sina hem, men denna flyttrörelse sker oftast inom landet. Invandringen till Finland har ökat kraftigt de senaste åren. Invandrare kommer till Finland mest från Ukraina och Syd- och Sydostasien.

FLER PANDEMIER OCH EPIDEMIER

Klimatförändringarna och människans verksamhet ökar sannolikheten för utbredda epidemier och pandemier. Fragmenteringen av habitat minskar djurens livsmiljöer och då överförs sjukdomar lättare från djur till människor. Klimatförändringarna orsakar extrema regn- och torrperioder vilket ökar förekomsten av smittsamma sjukdomar, och uråldriga smittämnen kan frigöras när permafrosten smälter. Människors mobilitet bidrar till snabb smittspridning. Ett sätt att förebygga pandemier är att bevara djurens livsmiljöer och den biologiska mångfalden.

NYA UTMANINGAR INOM HÄLSA

Försämring av naturens tillstånd, tilltagande psykisk ohälsa och otillräcklig fysisk aktivitet medför allt mer utmaningar för välbefinnandet. Finländarna rör inte på sig tillräckligt och fetma ökar. Psykisk ohälsa ökar särskilt bland unga; likaså beror arbetsförmåga allt oftare på psykisk ohälsa i arbetslivet. Belastningen förvärras genom samtidiga kriser, digitalisering av miljön och avsaknad av framtidsutsikter. Man ser hur människors hälsa är kopplad till naturens välbefinnande. Parallellt med behandling av sjukdomar betonas förebyggande insatser och utnyttjande av den naturliga miljöns hälsoeffekter.

OMSTÄLLNING AV ARBETET GENOM AI OCH DIGITALISERING

Digitalisering och artificiell intelligens breder ut sig och påverkar arbetet i samhällen med högt välstånd. Pandemin tvingade många samhällen att ta ett stort språng inom digitalisering då det blev vanligare med distansarbete och hybridarbete. AI påverkar arbetsuppgifter och organiseringen av arbetet även mer. Matchningsproblemen ökar, när det å ena sidan saknas kompetent arbetskraft för de uppgifter som erbjuds och de arbetssökande å andra sidan inte hittar jobb som motsvarar deras kompetens.

KONCENTRERAD VÄLFÄRD OCH ÖKANDE OJÄMLIKHET

Skillnaderna i välstånd ökar både i Finland och globalt. I Finland äger den förmögaste tiondelen över hälften av nettoförmögenheten; på det globala planet är andelen över 70 procent. Den rikaste procenten äger mer än vad 95 procent av världens totala befolkning gör. Skillnaden mellan de rikaste och de fattigaste ökar och efterdyningarna av kriser förvärrar ojämlikheten.

FOKUS PÅ KONTINUERLIG KOMPETENSUTVECKLING

Omställningarna i arbetslivet kräver kontinuerlig kompetensutveckling. Den digitala och gröna omställningen medför förändringar i arbetsbeskrivningarna och branscherna. Det blir allt viktigare att man lär sig nytt, avlärt tidigare kunskaper, är kreativ och kan ta till sig helheter. Då arbetskarriärerna blir längre ökar också behovet av att kontinuerligt lära sig nytt. Förändringstrycket på strukturerna och processerna för kompetensutveckling ökar hela tiden.

MAKT

"Personligen tror jag inte att liberala demokratier kan segra i kampen mellan olika system genom att bli mer lika sina auktoritära motparter, utan genom att bland annat se till att så många som möjligt överlever den dubbla omställningen av ekologi och teknik med sin självrespekt och framtidstro i behåll. Förutom den ekonomiska tillväxten är det i allra högsta grad en demokratisk fråga."

Hannu-Pekka Ikäheimo, chef för programmet Demokratiska innovationer, Sitra



Omvälvningar av världs- ordningen mäter demokratins styrka

För tillfället pågår en allt häftigare kamp om hur riktlinjerna för den framtida världsordningen ska dras. I hög grad avgörande för den politiska framtiden under de närmaste tio åren är hur demokratierna lyckas agera i den turbulenta omvärlden. Likaså är det avgörande vilka handlingsmönster de anammar i den nya världsordningen som kännetecknas av friktion, konkurrens och auktoritära strategier.

Samtidigt medför förändringar även möjligheter. En kriskänslig omvärld kan framhäva styrkorna i stabila samhällen, som Finland, och generera konkret handling mot en bättre framtid, ifall man samtidigt lyckas reformera samhället och det demokratiska beslutsfattandet.

RANDVILLKOR

Finlands geografiska och politiska position

De geopolitiska randvillkoren har omformulerats betydligt under de senaste tio åren, och 2026 befinner sig Finland i en situation som på många sätt är ny. Finland är ett Natoland i första linjen och på andra sidan riksgränsen har vi Ryssland som för ett anfallskrig. Vår viktigaste allierade är USA, som är oberäkneligt i sina tilltag. Samtidigt sträcker auktoritarism upp sitt huvud runtom i världen. EU måste anpassa sig till en värld som spelar enligt främmande regler.

Finlands geografiska position

Finlands geografiska läge har alltid inneburit särskilda randvillkor för oss. Den över tusen kilometer långa gränsen mot Ryssland har varit en av de viktigaste geografiska randvillkoren, och under åren har vi på olika sätt relaterat vårt agerande till detta faktum. När Ryssland inledde sitt fullskaliga anfallskrig i februari 2022 lades relationerna på is. Under de närmaste tio åren kommer relationerna vara fortsatt åtminstone spända, såvida inte det sker radikala förändringar i synen på Rysslands intressesfär och i landets regim.

Finland hör till den arktiska regionen, vars strategiska betydelse kommer att öka. Den globala uppvärmningen går cirka fyra gånger snabbare i Arktis än på någon annan plats på jorden. Då isen smälter öppnas nya farleder och intresset för oljan,

gasen och mineralerna i regionen ökar. Den militära och ekonomiska aktiviteten i regionen förväntas öka.

Finland i EU och Nato

Europeiska unionen är ett av randvillkoren för Finlands agerande. Storbritanniens eventuella utträde ur EU nämndes redan i megatrenderna 2016, även om en folkomröstning om frågan inte hade genomförts. EU har under de senaste tio åren ställt inför flera kriser, varav somliga har stärkt unionen, även om de interna spänningarna har ökat. I det skärpta världspolitiska läget spelar unionen ändå en allt viktigare roll för en liten randstat som förlitar sig på multilateralism, såsom Finland.

År 2016 motsatte sig omkring hälften av finländarna ett finländskt Natomedlemskap och ungefär en fjärdedel understödde det. Läget var ungefär detsamma hösten 2021, men vände sedan tvärt när Ryssland inledde fullskaligt anfallskrig mot Ukraina. Våren 2022 understödde 60 procent av finländarna ett Natomedlemskap och endast var femte motsatte sig. När Finland i april 2023 anslöt sig till Nato medförde det en väsentlig förändring i dess säkerhetspolitiska position, samtidigt som den geopolitiska positionen stärktes och skärptes. Natomedlemskapet dikterar framöver också en del av Finlands val och även dess budget.

FÖRÄNDRING

Demokratin kämpar på flera fronter

Nyckelfrågorna för Finland under de närmaste tio åren anknyter till utvecklingen i den globala omvärlden och till Finlands förmåga att lösa interna utmaningar, som på många sätt avspeglar de globala trenderna. Den globala omvärldens framtid kan utformas på många olika sätt. Den för tillfället rådande trenden anknyter till en världsordning med blockbildning som leder till en multipolär omvärld, där man dels bygger murar, dels bildar nya allianser och inför nya strategier. Till de största interna problemen hör polarisering och utmaningarna för demokratin.

Turbulent omvärld för Finland och EU

USA har efter det kalla krigets slut varit den ledande stormakten, och så kommer det att förbli inom den överskådliga framtiden, trots att Kina – som är mer strategisk i sitt maktbruk och sin beredskap – håller på att knappa in. Å andra sidan försvåras den interna tudelningen i USA, och de kompromisser som behövs i politiken är allt svårare att uppnå.

President Trumps styre har snabbt styrt in USA i en ny riktning. Inom utrikespolitiken och den därmed förbundna handelspolitiken driver USA sina egna intressen på ett transaktionellt sätt, en ”deal” i taget, utan att egentligen bry sig om vare sig kutymer inom internationell politik och diplomati eller de multilaterala organisationerna. Förtroendet för USA som en garant för Europas säkerhet har smulats sönder. USA har också försvagat sin ”mjuka makt” genom att köra ner sitt katastrof- och utvecklingsbistånd och har agerat utifrån ett uttryckligen inävtvånt perspektiv, utan att bry sig om långvariga allianser. Rättsväsendet, pressfriheten, vetenskapens oberoende och de medborgerliga rättigheterna har satts på prov, och landet klassificeras som en demokrati på tillbakagång.

Kina har stigit in i tomrummet efter USA genom att koppla ihop sina världspolitiska

maktintressen och ekonomiskt bistånd. Landet har trappat upp samarbetet med Indien och Ryssland, och vill gärna framstå som ett alternativ till den västerländska världsordningen. Utöver i sin närmaste region har Kina utökat sitt inflytande särskilt i afrikanska länder. Avtagande ekonomisk tillväxt och interna spänningar kan visserligen försvaga Kinas maktambitioner.

BRICS-länderna, det vill säga en koalition som ursprungligen bestod av Kina, Brasilien, Ryssland, Indien och Sydafrika, har stärkt sin ställning som en alternativ ekonomisk och politisk maktkoncentration till det västerländska systemet. De senaste åren har BRICS utökats med nya länder, såsom Iran och Egypten. BRICS-ländernas samarbete visar sig bland annat som strävan efter att skapa egna finansinstitutioner och handelsmekanismer, vilket minskar beroendet av US-dollar. Trots betydande skillnader mellan ländernas politiska system och ekonomiska utveckling förenas de av det gemensamma målet att utmana västvärldens makt.

Länderna med den yngsta och snabbast växande befolkningen finns i Afrika. Folkmängden på den afrikanska kontinenten beräknas öka med nästan en halv miljard under de närmaste tio åren, och ökningen förväntas fortsätta även därefter. År 2035 har de afrikanska länderna fler unga på väg in på arbetsmarknaden än hela den övriga världen sammanlagt. Utöver arbetskraft har kontinenten tillgångar av kritiska mineraler samt nya miljonständer med växande marknader. Till följd av dessa utvecklingsförlopp kommer Afrikas betydelse och dynamik att öka betydligt under det följande årtiondet.

Söndervittring av den regelbaserade ordningen till följd av ökande transaktionalism har också lett till att personrelationerna mellan de politiska ledarna framhävs. Detta är problematiskt för ett litet land som Finland, och EU:s betydelse framhävs, i synnerhet om unionen lyckas agera som en motvikt till de två stormakterna. Det kräver att även Europa stärker sin försvarsförmåga.

Demokratins tillstånd i Finland sätts på prov

Demokratins sätts på prov globalt, och det är inte självklart att den kommer att överleva. Hot mot demokratins framtid utgörs av försvagat förtroende, en polariserad informationsmiljö, lågt deltagande och ifrågasättande av de demokratiska strukturerna. Medborgarnas förståelse för demokratins beskaffenhet är en central framtidssäkerhet, eftersom demokrati är mer än ett förvaltningsystem. Den är samexistens som bygger på respekt, dialog och kompromissförmåga.

Finland har starka demokratiska strukturer, men de utnyttjas inte till fullo. Deltagandet i politiken minskar, och när befolkningen åldras är det allt färre som bär upp demokratins. I internationell jämförelse är förtroendet för samhällsinstitutioner fortfarande på en bra nivå i Finland, även om det har minskat. De ansträngda offentliga finanserna inverkar på både de sociala skyddsnetten och framtidstron, samtidigt som medieplattformar och algoritmer förvillar den offentliga debatten. Även i Finland kan man se ideologisk polarisering, en hårdnande debattmiljö, ökande motsättningar och mer populistiskt maktbruk.

Sociala medieplattformar och algoritmer påverkar den offentliga debatten och bidrar till polarisering. Offentlighet som drivs av algoritmer utmanar demokratins grundpelare. Trots att digitala plattformar har ökat möjligheterna att yttra sig fritt, har de inte stött de värderingar som är grundläggande för demokratins, såsom respekt och en konstruktiv dialog. Det största problemet på plattformarna är en känslomarknad som drivs av algoritmer och där upprördhet, hat, hån och motsättningar eldas på med kommersiellt bränsle. Frågan lyder: Går den här långvariga trenden att vända?

Ett annat påtagligt fenomen är en ökning av populistiskt maktbruk över hela partikartan, som accelereras av den förändrade offentliga debatten

på sociala medier. Populistiskt maktbruk kännetecknas av förenklingar och budskap som riktas uteslutande till de egna. Detta försvagar förmågan att kompromissa och diskutera, vilka är essentiella egenskaper i en fungerande demokrati. Den offentliga debatten och det populistiska maktbruket som underblåses av sociala medier och algoritmer driver på en utveckling där man gärna ifrågasätter till exempel förvaltningens neutralitet eller legalitetsprincipen.

Affektiv polarisering har vunnit fotfäste även i Finland. Det betyder att människor har allt mer negativa känslor – som misstro, förakt och hat – mot en motsatt politisk grupp eller dess anhängare. På lång sikt kan fenomenet lägga hämsko på samhällsdebatten, öka motsättningarna och underminera det förtroende som upprätthåller de demokratiska institutionerna.

Att bemöta dessa utvecklingsförlopp är ytterst en fråga om den västerländska demokratins framtid. Kommer stater även framöver att i sina principer och handlingar rätta sig efter ett system, som bygger på principer om rättsstaten och de mänskliga rättigheterna, yttrandefrihet och pressfrihet samt betingelserna för civilsamhällets funktion? I praktiken innebär det att det politiska beslutsfattandet ska vara transparent, lagenligt och respektera medborgarnas möjligheter att delta, och inte endast göras med majoritetens goda minne.

I vår samtid måste de liberala demokratierna visa att de kan genomföra betydande reformer, driva igenom svåra beslut, generera hållbar tillväxt och satsa på säkerheten. Särskilt ekonomisk tillväxt är en väsentlig framtidsfråga för de västerländska samhällenas framtid, genom att fördelningen av ekonomisk utkomst och möjligheter ligger i kärnan av de nuvarande samhällsmodellerna. Ekonomisk osäkerhet och tilltagande ojämlikhet matar på misstron och banar väg för auktoritära strategier. Då tillväxten är långsam får frågan om relationen mellan demokrati och ekonomi en kritisk betydelse.

MÖJLIGHETER

Åtagande för att reformera demokratin

De snabba förändringarna i världsordningen och de geopolitiska spänningarna framhäver Europeiska unionens och Natos roll. Finland kan vara en aktiv medlem i de här institutionerna. På det nationella planet är det angeläget att reformera demokratin. Det kan ske till exempel genom att stärka förtroendet och deltagandet genom demokratiska innovationer och nya informationsmiljöer som fungerar bättre för människorna och samhället. Väsentligt är att vi förbinder oss till demokratin och värnar om en aktiv demokratisk kultur.

Starkare EU och Nato

Europeiska unionen och Nato är de för Finland viktigaste självvalda randvillkoren, inom vilka även Finlands framtid byggs. Genom omvälvningarna i världsordningen får även Europeiska unionen nya möjligheter, även om det offentliga narrativet ofta fokuserar på EU:s problem.

När allt kommer omkring är EU ett rikt, fritt och välmående förbund, som kan vara med och tävla i stormaktskategorin tack vare sin attraktiva samhällsordning och sin inre marknad som är störst i världen. Av och till har EU också uppvisat kreativitet och lösningsvilja vid kriser.

Den mest akuta åtgärden i fråga om ekonomin är att utnyttja hela potentialen på EU:s inre marknad för att stödja en hållbar tillväxt. Det är avgörande att den inre marknaden fördjupas inom energi, digital ekonomi och finansmarknad, liksom att innovationer finansieras och skalas upp, vilket kräver en enhetlig kapitalmarknad samt en konsumentmarknad, inberäknat rörlighet av människor, forskning och innovation.

På teknikområdet måste EU välja om det åter ska bli en stormakt inom teknik eller förbli beroende av utomstående lösningar. EU har just nu möjlighet att sträcka sig mot framtiden; unionen är för tillfället mycket populär bland medborgarna

men å andra sidan förväntar man sig att beslutfattarna ska ta aktion.

Nato är den andra aktören som är ytterst viktig för Finland och vars framtid är tongivande även för Finlands framtid. En synnerligen viktig fråga för framtiden är hur de interna politiska förändringarna i olika länder och i synnerhet i USA kommer att inverka på alliansen på lång sikt. Europas ansvar för det egna försvaret kommer i vilket fall som helst att öka betydligt under de kommande åren. Diskussionen kring Natos framtid har hittills varit relativt sparsam i Finland. Med tanke på Finlands framtid och säkerhet är Nato en extremt viktig aktör och därför bör alliansens framtid uppmärksammas.

Hållbara informationsmiljöer och bättre medborgarkompetens

Avgörande för demokratis livskraft är att vi bygger hållbara informationsmiljöer. Tillförlitlig, tillgänglig och flervärd information utgör grunden för förtroende och delaktighet. I framtiden kan exempelvis transparenta algoritmer, nya plattformar och metoder för värdering av AI-genererad information höra till vardagen. För en hållbar informationsmiljö krävs också en social dimension, sammanhållning, samhörighetskänsla och kritisk medielitteracitet. Särskilt vad gäller unga spelar lokalsamhället och läroanstalterna en viktig roll i att bygga upp ett balanserat intag av information.

I vår samtid ställer demokrati högre krav på aktivitet, kritiskhet och vilja att förstå olika synpunkter. Därför bör möjligheterna till deltagande stärkas, men å andra sidan uppmuntrar finländarnas upplevda dåliga medborgarkompetens inte till deltagande. Trots att människorna litat på samhället, känner många att de saknar såväl förståelse för politiken som möjligheter att påverka. Detta exponerar samhället för populism.

Medborgarkompetens är ett centralt element i en fungerande demokrati och det är viktigt att stärka den för att trygga demokratis livskraft.

Civilsamhällesorganisationer skulle kunna axla en stor roll i att öka medborgarkompetensen och färdigheterna för ett demokratiskt medborgarskap. I Finland är civilsamhällesorganisationerna i hög grad beroende av statlig finansiering. På grund av målet att balansera statsfinanserna kommer organisationernas verksamhetsbetingelser och verksamhets sätt att utsättas för ett stort tryck på reformer och modernisering. Hur medborgarsamhället kommer att se ut efter de pågående omställningarna är en väsentlig fråga med tanke på demokratin och samhällslivet i framtiden.

Demokratiska innovationer och demokratisk kultur

Utöver de befintliga strukturerna behöver vi också nya former av delaktighet och demokratiska innovationer. Deliberativa medborgarpaneler, inkluderande budgetarbete och digitala deltagandeplattformar är exempel på metoder för framtagning av mångsidiga medborgardata som underlag för beslut och gemensamma insikter. De ersätter inte representativ demokrati och kan inte allena lösa problem, men de stärker såväl delaktigheten som demokratins kultur. Nya former av delaktighet bereder rum också för de röster som inte brukar delta, förutsatt att det görs aktiva satsningar för att inkludera dessa grupper.

Demokratiska innovationer är inte bara tekniska lösningar, utan de kräver en ändring av kulturen, så att beslutsfattarna är lyhörda och villiga att genuint ta vara på medborgarnas synpunkter. Det ger många fördelar för beslutsfattandet, genom att beslutsfattarna får stöd för svåra beslut,

medborgarna känner ett starkare engagemang till ändringen och konflikter kan förebyggas.

Förankring av dessa innovationer i beslutsfattandet kräver långsiktigt arbete. Kommunerna och välståndsområdena har varit pionjärer för nya former av delaktighet, och den utvecklingen bör stärkas. Demokratireformen får inte vara beroende av enskilda försök, utan den kräver varaktiga strukturer för delaktighet i beslut i vardagen.

Starkare förtroende även under svag ekonomisk tillväxt

Finland har traditionellt varit ett land som präglas av starkt förtroende. Hos oss har välfärdssamhällets strukturer, ett aktivt civilsamhälle och medvetna insatser för nationell sammanhållning stärkt samhällsstrukturen. Finland har också haft en stark politisk kultur, där man respekterat sina motståndare och kunnat föra en dialog med varandra även i kärvare tider. Denna tradition av förtroende och dialog har varit ett centralt element i stabiliteten och framtidsbygget i det finländska samhället. Förtroendet och samhällsstrukturen kräver särskilt mycket uppmärksamhet i tider av svag ekonomisk tillväxt, då det samhälleliga förtroendet sätts på prov.

Det finns ingen mirakelmedicin som stärker och bevarar förtroendet. Den länge rådande modellen av elitens konsensus har krossats, och de samhälleliga intressena har diversifierats och splittrats i takt med att samhällsdebatten blivit mer pluralistisk. I Finland har vi klarat av att bygga konsensus uppifrån och ner, men i den förändrade samtiden borde vi också kunna göra det nerifrån och upp – lokalt och utifrån de aktuella omständigheterna. Den omställningen är fortfarande i hög grad på hälft i Finland.

TÄNK PÅ DET HÄR

Omvälvningar i maktkoncentrationerna

Maktkoncentrationerna i världen har råkat i gungning; koncentrationen av makten avspeglas som svagare global demokrati och återgång till geopolitik, samtidigt som makten sprids ut till allt mer oöverskådliga nätverk.

Teknik är ett av den decentraliserade och koncentrerade maktens slagfält. Artificiell intelligens och algoritmer bestämmer allt oftare över vem som får definiera strategierna, den offentliga debatten och även människors privatliv. Kryptovalutor, memevalutor och andra decentraliserade digitala penningssystem är kopplade till decentralisering av makten genom att de tar bort ekonomisk kontroll av centraliserade institutioner, inbegripet stater och banker.

Rymden har också blivit en ny geopolitisk gränsyta. Satelliter hanterar kommunikation,

navigering och väpnade styrkors agerande, och stormakterna investerar stort i rymdförsvaret och satellitnätverk. Privata aktörer, som SpaceX, förändrar den strategiska dynamiken i rymden. Även Finland har som mål att vara med om rymdkonkurrensen och har i den nationella rymdstrategin fastställt att Finland 2030 ska vara världens mest avancerade rymdmiljö som gagnar hela samhället och stärker försörjningsberedskapen.

Den fysiska geopolitiska konkurrensen har återkommit på världskartan med besked. Konflikterna i Ukraina, Mellanöstern och Asien visar att geografiskt läge, naturresurser, infrastruktur och kritiska resurser fortfarande spelar en central roll för maktbruket. Den fysiska makten har även blivit mer komplex. Moderna konflikter har inslag av drönarteknik, cyberoperationer eller AI-förstärkning.

VILDA KORT

Vilda kort

VILT KORT

Tänk om det bryter ut en global konflikt

En global konflikt och en omfattande militär kris som påverkar flera nationalstater skulle fundamentalt förändra den säkerhetspolitiska och globalpolitiska miljön, men konsekvenserna skulle sträcka sig till alla aspekter av det mänskliga livet samt andra områden som ekonomi, teknik och samhällets funktionsförmåga. Med moderna former av krigföring, såsom hybridpåverkan och cyberoperationer kan man få samhällets funktionsförmåga att vackla utan ett direkt militärt anfall.

Hur skulle en storskalig global konflikt ta sig uttryck i Finland, och på vilket sätt skulle den skilja sig från tidigare konflikter? Tänk om man mitt i beredskapen för konflikter också skulle göra stora satsningar på fredsforskning, konfliktlösning och fredsmedling?

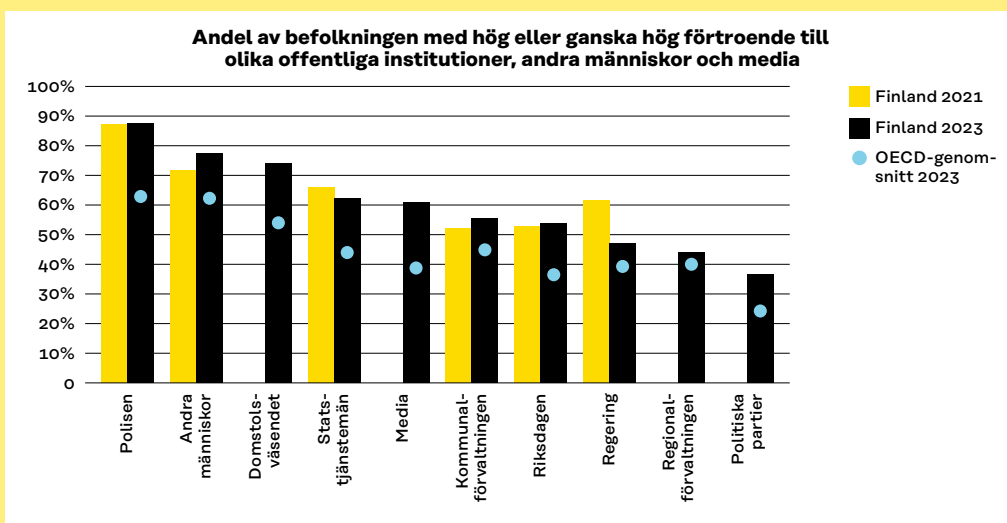
VILT KORT

Tänk om FN rekonstitueras till en kraftfull aktör

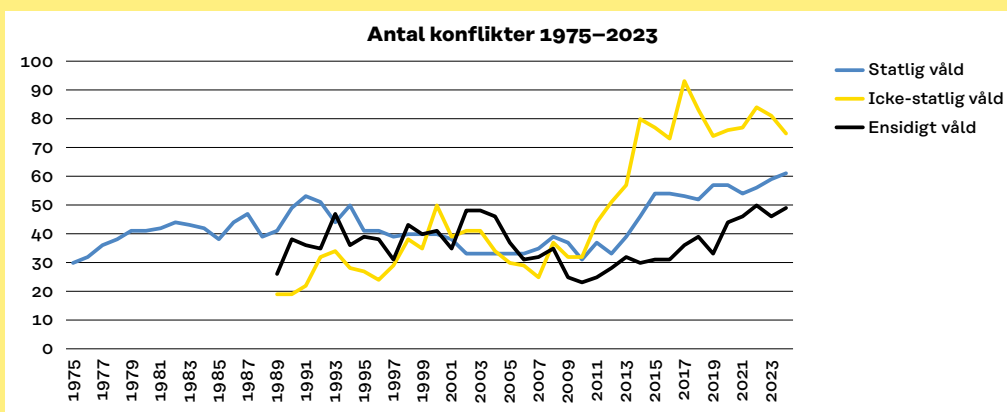
Förenta Nationerna förbereder sig för 2045 då organisationen fyller 100 år. För det globala samarbetet behövs nya samverkansmodeller som är mer rättvisa, inkluderande och effektiva. Hållbarhetsmålen, klimatinsatserna samt teknisk och rättvisa mellan generationerna krävs ett nära samarbete mellan stater, företag, civilsamhället och internationella institutioner. Trots att FN har ställts inför stora utmaningar har organisationen klarat sig som en central aktör i en komplex omvärld. Som leverantör av akut katastrofbistånd och övervakare av kärnsäkerheten saknar FN fortfarande motstycke.

Tänk om FN lyckas med att reformera sig och får en starkare ställning som ett forum för global samverkan och som en global aktör? Hur skulle världsordningen se ut om den centrala figuren i den var FN?

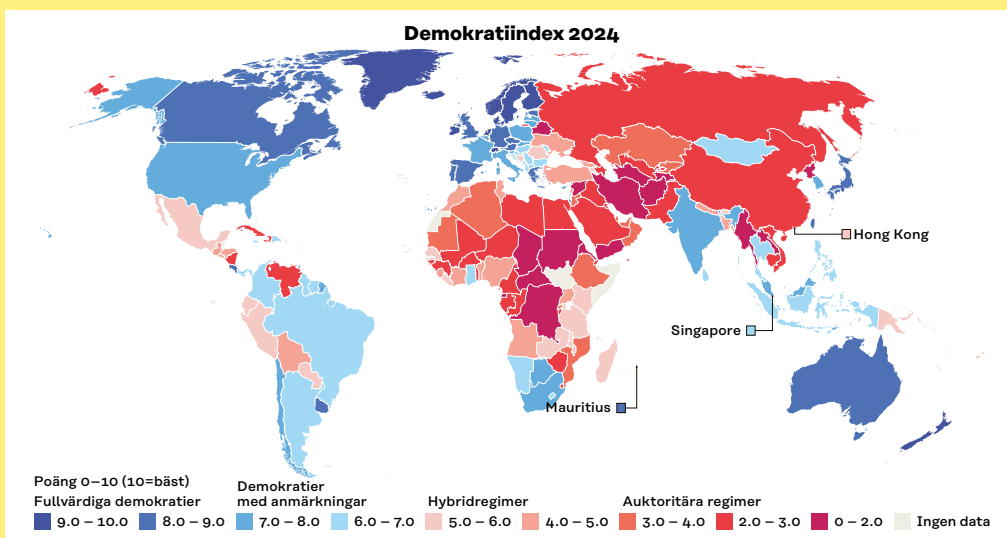
Data



Figur 6. I Finland råder fortfarande ett högt förtroende för institutioner. Finländarna litat mest på polisen, varandra och rättsstaten och minst på det nationella och lokala beslutsfattandet och partierna. Källa: [OECD 2024](#).



Figur 7. Antalet beväpnade konflikter i världen är rekordhøgt, jämfört med mätningshistorien sedan 1975. Källa: [Uppsala University Conflict Data Program](#).



Figur 8. Globalt sett är fullvärdiga demokratier i minoritet. Källa: [The Economist Intelligence Unit Democracy Index 2024](#).

Trender

NAVIGATIONSFÖRMÅGA I INFORMATIONSMILJÖN

Informationsmiljön blir hela tiden mer komplex. Information genereras och filtreras allt snabbare med algoritmer och artificiell intelligens, vilket kan stärka egna synpunkter, ge upphov till bubblor och bidra till snabb spridning av falsk information. Hantering av informationsmiljön kräver medielitteracitet, reglering och framför allt en syn på hur AI ska användas på ett hållbart sätt till fördel för samhället, företagen och människorna.

POPULISTISKT MAKTBRUK VS. DEMOKRATI

På olika plattformar och olika sociala medier bidrar den AI-drivna politiska debatten till att makten personifieras. Enskilda politiker kan få större betydelse än sina partier. Samtidigt är det möjligt att viktiga betingelser för en lyckad politik försvagas, såsom kompromissförmåga. Engagemanget minskar i de traditionella partierna och civilsamhällesorganisationerna, och i synnerhet unga vill hitta sätt för snabb och direkt samhällspåverkan. Ändå behövs sådana komponenter av demokratin som övervägande, resonemang, organisering och kompromissförmåga även i framtiden.

FÖRÄNDRINGAR PÅ DEN POLITISKA KARTAN

Osäkerheten kring framtiden och känslan av en alltmer komplex värld får många att längta efter enkla lösningar. Högerpopulistiska partier vädjar till väljarna genom att i dessa kristider försvara konservativa värderingar och nationella intressen samt genom löften om lösningar. I många länder har populistiska partier kopplat grepp om makten och om detta förverkligas kan det innebära till exempel att den politiska kartan för EU till stora delar ritas om.

KOLLAPS AV DEN DEMOKRATISKA VÄRLDSORDNINGEN

Skiljelinjerna mellan stater skärps. Nationella intressen får en allt större tyngd i politiken då multipolariseringen ökar i världen, vilket försvagar det internationella samarbetet. Den spända atmosfären ökar osäkerheten i internationella relationer, på marknaden och i människors sinnen. Behovet av diplomati och konfliktförebyggande framhävs. Det krävs förmåga att navigera i den nya omvärlden för att bygga upp resiliens och en gemensam förtroendebas.

SVAGARE DEMOKRATI OCH STARKARE AUKTORITARISM

Största delen av världens befolkning lever redan i stater som inte kan betraktas som demokratiska. Även i demokratiska länder vacklar känslan för demokratins värde. Demokratins framtid beror på dess förmåga att ge människorna konkreta fördelar – bättre och snabbare än de auktoritära alternativen. Tror medborgarna på att demokratin är det bästa sättet att trygga rättigheterna, säkerheterna och den gemensamma framtiden?

ACCELERERANDE ERÖVRING AV RYMDEN

Människan har allt mer aktiviteter i rymden, och konkurrensen om rymden ökar. De många olika aktörerna och bristen på gemensamma spelregler höjer riskerna kopplade till beväpning och militär exploatering av rymden. I den vilda konkurrensmiljön ökar också mängden rymdskrot, vilket kan medföra problem för satelliternas funktion. Den kommersiella rymdverksamheten har ökat redan i flera år.

STARKARE SAMHÄLLSROLL FÖR RELIGIONER OCH IDEOLOGIER

Religioner spelar en allt större roll bakom politiska beslut. Som exempel kan nämnas religiösa argument för begränsning av rätten till abort eller religiösa partiers framgångar vid val i olika länder. Även i det finländska samhället har religion använts som ett medel för politisk påverkan, till exempel i samband med reformen av äktenskapslagen. På vilket sätt religion som ett politiskt medel påverkar samhällets jämlikhet, individens frihet och beslutsfattandets legitimitet?

KRYPTOTEKNIK SOM MAKTVERKTYG

Digitala tillgångar är en ny form av tillgångar som ger upphov till nya innovationer och affärsmodeller. EU, USA och Kina arbetar på varsitt håll för att befästa sina ställningar genom att utveckla sina centralbankers valutor. AI-agenter och smarta kontrakt driver på behovet av virtuella valutor och relaterad teknik. Samtidigt medför de risker och utmaningar för cybersäkerheten och påverkar miljön.

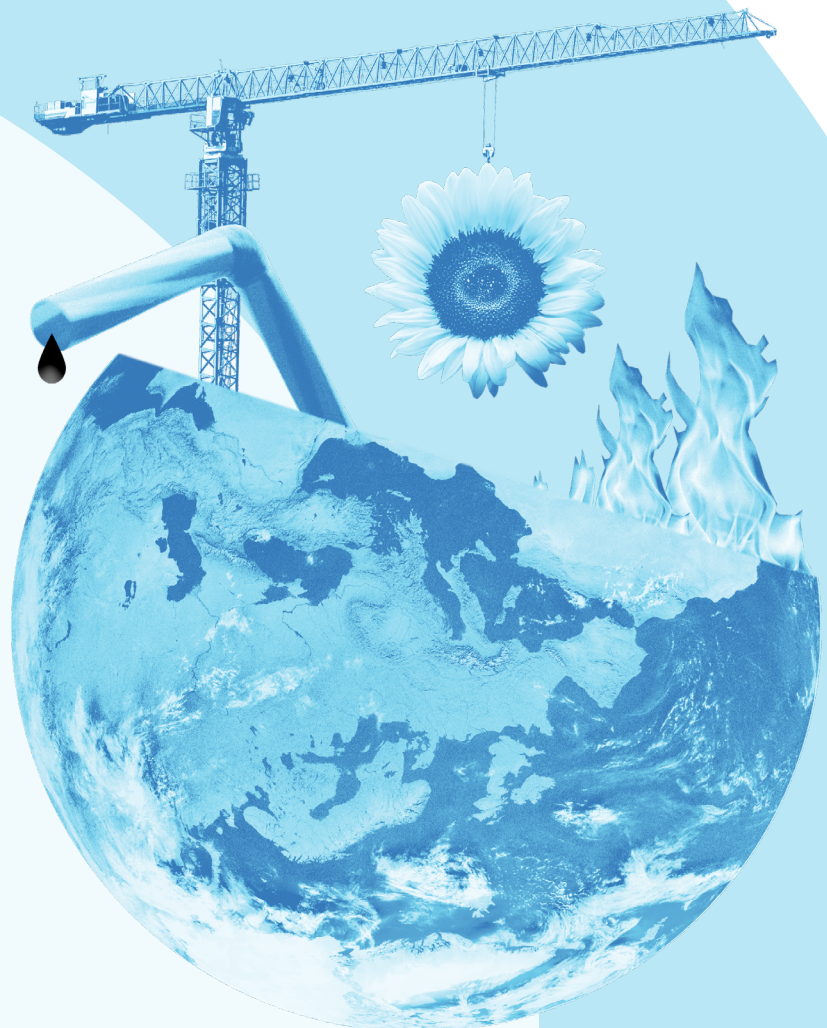
NÄRA KOPPLINGAR MELLAN DATAHANTERING OCH SÄKERHET

Mängden data fortsätter att öka exponentiellt. Allt mer data inhämtas från olika miljöer – städerna, industrin, hemmen och människorna med hjälp av smarta enheter. Centraliseringen av insamlingen, hanteringen och användningen av data har pågått länge och nu – i det skärpta säkerhetspolitiska läget – avspeglar det sig allt oftare som en säkerhetsfråga. Därför kommer EU de närmaste åren att accelerera utvecklingen av europeiska molntjänster och annan datainfrastruktur för att göra de europeiska länderna mindre beroende av bland annat aktörer i USA.

MILJÖ

”Möjligheterna till meningsfull verksamhet minskar och förhållandet får allt mer konkreta följder. Vi närmar oss brytpunkter — inte bara för miljön, utan även i sociala och ekonomiska system som vårt samhälle bygger på.”

Leena Ylä-Mononen, Executive Director, European Environment Agency



Miljökrisen tvingar fram anpassning och reformer

Överskridning av naturens bärkraft och resurstillgången dikterar allt tydligare randvillkoren för mänsklighetens framtid. Global uppvärmning och förlust av biologisk mångfald är inte längre avlägsna hotbilder, utan konkreta fenomen vars effekter vi redan känner av både i Finland och i hela världen. De närmaste åren är avgörande: Kan vi stoppa miljökrisen från att förvärras och skapa förutsättningar för en hållbar och livskraftig framtid, eller kommer vi att fortsätta överkonsumera naturresurser och försämra förutsättningarna för välfärd för de framtida generationerna? Finland besitter resurser och kapacitet för såväl beredskap som reformer.

RANDVILLKOR

Planetära gränser och resurstillgång

Att naturen mår bra är livsviktigt för människan. Ett av naturens gränsvillkor för framtidsbygget är de så kallade planetära gränserna. De anger ramarna för ett säkert handlingsutrymme för mänskligheten. Dessvärre har flera av de planetära gränserna redan passerats, vilket innebär att vi för

närvarande destabiliserar miljön och i praktiken stjälar tillgångar för välbefinnande från kommande generationer. Vi tar av naturens kapital, men betalar ingenting tillbaka. Även förnybara resurser tar slut, om vi inte ger dem tid att förnyas.

De närmaste tio åren definieras av hur snabbt vi kan rätta oss efter de planetära gränserna. Vi har här ett väldigt centralt randvillkor, eftersom hållbarhetslösningar inte kan implementeras ”nångång senare”, för då är det försent. Vi står redan inför brytpunkterna, och de möjligheter som står oss tillbuds är inte desamma som för tio år sedan. Den förestående gröna omställningen kräver resurser, inbegripet energi och kritiska material. Ett viktigt randvillkor för Finland och Europa är tillgången till resurser, eftersom den bestämmer hur väl vi kan gripa tag i nya möjligheter.

Planetära gränser

År 2009 lade en grupp forskare fram ett förslag till en ram av planetära gränser för ett säkert handlingsutrymme för mänskligheten. De definierade följande nio gränser: klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald, förändrad markanvändning, sötvattenanvändning, flöden av fosfor och kväve, havsförsurning, ökad koncentration av aerosoler i atmosfären, uttunning av ozonskiktet i stratosfären och nya syntetiska substanser. Trots att man för tio år sedan mest fokuserade på klimatförändringar, hade man redan beräknat sju av gränserna – och fyra av dem hade passerats. För närvarande har samtliga nio gränser beräknats och sju av dem har passerats. Endast i fråga om uttunning av ozonskiktet i stratosfären och koncentration av aerosoler i atmosfären befinner vi oss inom det säkra handlingsutrymmet.

Att en gräns passeras innebär att risken för ekosystemkollaps samt snabba och skadliga förändringar av miljön ökar. Det utgör ett hot mot vår livsstil, då vi är helt beroende av de tjänster som naturen tillhandahåller, oavsett om det gäller rent vatten, frisk luft, bördig jordmån eller pollinering av växter. Tilltagande extremväder – såsom översvämningar, värmeböljor, terrängbränder och stormar – är en följd av att planetära gränser passerats. Försämringen av naturnära tjänster och extremväder får allt större konsekvenser för välfärden och ekonomin.

Den offentliga debatten fokuserar fortfarande mest på klimatförändringar, men förlust av biologisk mångfald nämns allt oftare. Under de närmaste

tio åren är det väsentligt att vi ser de planetära gränserna som en helhet av ömsesidiga beroendeförhållanden. Vi kan inte bromsa klimatförändringarna på den biologiska mångfaldens bekostnad eller strunta i markanvändning eller flödena av kväve och fosfor. Självfallet bör vi samtidigt förstå vad som händer inom varje enskild gräns.

Klimatförändringar

Redan i megatrendrapporten 2016 diskuterades rekordtemperaturer och extremväder. Nya temperaturrekord slås fortfarande nästan varje år. Jämfört med den förindustriella eran har den globala uppvärmningen redan överskridit en grad och i Finland dubbelt så mycket. Den i Parisavtalet fastställda gränsen på 1,5 grad överskreds för första gången 2024, och då var klimatet i Finland 3,4 grader varmare än under förindustriell tid. För att undvika de värsta konsekvenserna av klimatförändringar har det ansetts vara kritiskt att 1,5-gradersgränsen inte överskrids, men det verkar som att detta inte kommer att lyckas. Varje tiondedels grad spelar ändå en roll.

Även om vi snabbt skulle kunna uppnå nollutsläpp, är de nuvarande väderförhållandena och temperaturerna här för att stanna. Mänskligheten har redan påverkat klimatet och nu är frågan hur mycket vi kommer att driva på uppvärmningen. Med de nuvarande policyerna är vi på väg mot en värld som är cirka tre grader varmare. Då skulle många regioner bli obeboeliga, matproduktionen skulle kollapsa och stigande havsnivåer till följd av smältande glaciärer skulle hota de flesta kuststäder. Att begränsa den globala uppvärmningen till under två grader kräver hårdare åtgärder, vilka visserligen kommer att betala igen sig.

I Finland syns effekterna av klimatförändringar som ökande störtregn, fler översvämningar och längre värmeböljor. Självfallet känner vi också av omvälvningar ute i världen genom bland annat fluktuerande tillgång till livsmedel och andra varor.

Finlands mål är att vara koldioxidneutralt 2035. Utsläppen har redan minskat, i synnerhet inom energiproduktionen, men markanvändningssektorn har övergått från nettosänka till utsläppskälla. Exaktare mätmetoder och inventarier har avslöjat

att ökande virkesuttag, långsammare beståndstillväxt och ökande markutsläpp har minskat skogarnas kolsänka snabbare än beräknat. Före 2036 måste både utsläppen minskas betydligt och kolsänkorna stärkas med skogar som är friska och växer bra. Randvillkoret för de närmaste tio åren är därmed, utöver klimatanpassning, att nettoutsläppen ska fås ner till noll.

Förlust av biologisk mångfald

I megatrenderna 2016 nämns inte förlust av biologisk mångfald som ett begrepp, även om förloppet redan var en realitet. Arter dör för tillfället ut 100–1000 gånger snabbare än vad som vore fallet genom den naturliga processen. Förlusten av biologisk mångfald hotar redan många ekosystems funktion och därigenom bland annat matproduktionen.

Miljöns tillstånd har försämrats även i Finland för både arter och biotoper. Av de inventerade arterna klassificeras var nionde som sårbar. Största delen av de hotade arterna lever i Finlands stora skogar, och därför har skogsbruket en betydande inverkan på förlusten av biologisk mångfald. Korrikerande åtgärder genomförs med de uppdaterade rekommendationerna för skogsvård, som hör till Nationella skogsstrategin 2035. Naturens tillstånd pressas också av jordbruket som också har infört åtgärder som främjar den biologiska mångfalden. Byggverksamhet och föroreningar samt klimatförändringarna inverkar också på naturen negativt.

Finland har förbundit sig till FN-konventionen om biologisk mångfald och EU-strategin för biologisk mångfald. Därför bör vi under de närmaste tio åren satsa på att restaurera naturen och öka den

biologiska mångfalden. Med betydande tilläggsinsatser kan Finland höja miljöstatusen redan under de följande 15 åren; med de nuvarande insatserna fortsätter den att försämrans. Dessutom bör vi hålla i minnet att Finlands agerande har också betydande konsekvenser även utanför vårt land. Finländarnas konsumtion orsakar naturpåverkan som till 98 procent riktar sig utanför Finland. Vi får inte invagga oss i tron att det räcker med att ta hand om vår ”egen” natur; vi måste också tänka på hur vår konsumtion bidrar till förlusten av biologisk mångfald globalt.

Tillgång till resurser

Behovet av resurser har ökat globalt, och ökningen förväntas fortsätta. Förnybar energi, batteriteknik och många andra sektorer, såsom försvarsindustrin och datacentralerna, har ett allt större behov av kritiska mineraler, inbegripet koppar, litium och nickel. Efterfrågan på vissa material förväntas öka till nästan det dubbla inom de närmaste tio åren. Kina dominerar produktionen och förädlingen av flera mineraler, och denna dominans förväntas bli ännu större.

Europas andel av den globala gruvdriften är några procent. EU-förordningen om kritiska råvaror (Critical Raw Materials Act, CRMA) syftar till att före 2030 öka brytningen till 10 procent, förädlingen till 40 procent och återvinningen till 25 procent av den årliga konsumtionen. För tillfället utvinns cirka 30 procent av koppar och nickel, 10 procent av kobolt och tre procent av litium genom återvinning. Finlands berggrund är rik på kritiska mineraler, såsom nickel och koppar.

FÖRÄNDRING

Ökande spänningar i hållbarhetsomställningen

Miljökrisen borde inte längre vara en överraskning för någon. Ändå ignorerar man ofta dess konsekvenser och fokuserar på utmaningarna och kostnaderna på kort sikt. Som om miljökrisen vore någonting som finns i en obestämd framtid. För tio år sedan var det kanske möjligt att teckna en relativt klippfast stig mot en mer hållbar värld. Nu har vi passerat de planetära gränserna, klimatet har blivit varmare och naturens tillstånd har försämrats. Extremväder, som översvämningar, orsakar allt större kostnader för varje år som går.

I en sådan situation skulle man tro att en lösning på miljökrisen skulle stå i ekonomins och politikens absoluta fokus. I stället har den hamnat i skymundan när andra kriser trängt sig in på oss. Dessutom har miljökrisen också skjutits undan, eftersom åtgärder avsedda för att lösa den anses störa den ekonomiska tillväxten på kort sikt. Särskilt USA har gjort en helomvändning och försvarat de institutioner och strukturer som gör det möjligt att överhuvudtaget övervaka och förutspå exceptionella väderfenomen som orsakas av den globala uppvärmningen.

Ökande krismedvetenhet samt behov av anpassning och förnyelse

Under de senaste tio åren har man blivit bättre på att modellera och åskådliggöra konsekvenserna av klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och andra miljöutmaningar. Osäkerheten har med andra ord minskat en aning, men den ökande säkerheten har inte nödvändigtvis varit helt välkommen. Vi vet att vi sannolikt kommer att missa 1,5-gradersmålet, att korallreven sannolikt är förlorade och att de förväntade kostnaderna för extremväder kommer att öka. Å andra sidan uppkommer nya osäkerheter i anslutning till att vi överskrider miljöns brytpunkter, då till exempel

förändringar i havsströmmarna i Atlanten kan leda till att det blir betydligt kallare i Finland.

Med andra ord vet vi mycket bättre än tidigare att det inte räcker med ett hållbart samhällsbygge någonstans i framtiden, utan att vi måste vara beredda på och anpassa oss till det som redan har skett respektive kommer att ske. Samtidigt bör vi omforma ekonomin och samhället så att de inte bara är hållbara utan också rekonstruktiva. Utöver BNP och produktivt kapital bör vi kunna öka såväl naturkapital som socialt kapital och humankapital.

Det behövs långsiktiga och målmedvetna insatser som tar hänsyn till randvillkoren. Hurdan framtid vill vi bygga inom miljöns gränser? Hur ska vi främja en rättvis hållbarhetsomställning? Målet om koldioxidneutralitet och den gröna omställningen är steg som för oss i rätt riktning; detsamma gäller cirkulär ekonomi. För att vi ska kunna nå klimatmålen ser det alltmer ut som att det behövs fler tekniska genombrott och tekniska kolsänkor och att de behövs mycket snart. Visserligen kan det vara så att vi har passerat tiden för små förändringar och att det nu behövs mer djupgående omställningar av ekonomin och samhället. Ju längre vi drar ut på tiden, desto dyrare blir omställningarna.

Den gröna omställningen pressas av global populism

Samtidigt som miljökrisen fördjupats och behovet av insatser blivit allt mer akut, tilltar de krafter som motsätter sig den gröna omställningen och miljöinsatser i styrka. USA har lämnat Parisavtalet och ökar användningen av fossila bränslen. Att hålla kvar en fossil ekonomi ligger också i Rysslands intresse. Kina bygger fler kolkraftverk som reglerkraft, men å andra sidan även flerfaldigt mer förnybar energi än något annat land. Satsningarna på förnybar energi har börjat ge resultat, och

2025 minskade utsläppen från Kinas energiproduktion för första gången, trots att energiförbrukningen ökade. Med hjälp av kinesisk teknik framskrider elektrifieringen och omställningen till förnybar energi med fart även i andra länder.

Så sent som i början av 2020-talet fanns den gröna omställningen i kärnan av politiken såväl i Finland som i EU, men ämnet är mycket mer laddat än vad det var tidigare. Å andra sidan främjas samma frågor på andra forum. För EU handlar hållbarhetsomställningen om att svara på miljökrisen, men den är också en fråga om kostnaderna till följd av klimatförändringarna, försörjningsstryggheten, unionens strategiska oberoende och konkurrenskraft.

Översvämningar, torrperioder, värmeböljor, stormar och andra extrema väderfenomen kostade EU-länderna totalt över 200 miljarder euro under 2021–2024, och kostnaderna fortsätter öka, beroende på hur väl man lyckas med klimatinsatserna. Å andra sidan har EU lyckats med att minska utsläppen med över en tredje del jämfört med 1990 års nivå, fördubbla mängden förnybar energi på två årtionden och relativt snabbt fasa ut rysk energi, vilket har stärkt försörjningstryggheten.

EU är marknadsledande inom cirkulär ekonomi som även är ett centralt element i tryggheten av tillgången till strategiska material. Cirkulär ekonomi har en även mer framträdande ställning på EU:s agenda, till exempel genom Circular Economy Act, som ska träda i kraft 2026 och etablera en gemensam marknad för återvunnet material.

Miljökrisens kopplingar till säkerhetspolitiken

Extremväder, ekosystemkollaps, klimatförändringar och resursbrist är de mest betydande riskerna under de närmaste tio åren. Detta framgår av en enkät av World Economic Forum. Med andra ord är miljökrisen även en av de största säkerhetsriskerna.

För Finland medför miljökrisen såväl direkta, kopplade som förskjutna effekter. Direkta effekter uppkommer bland annat genom extremväder, som skador orsakade av översvämningar eller skogsbränder. Kopplade effekter uppkommer indirekt och tillsammans med andra utvecklingsförlopp. Miljökrisen kan till exempel skärpa konkurrensen om de minskande resurserna och därigenom ge upphov till konflikter. Osäkerheter i den globala matproduktionen och störningar i produktionskedjorna avspeglas också på Finland. Förskjutna effekter anknyter till följderna av klimatåtgärder och klimatanpassning, såsom fluktuationer i produktionen av förnybar el.

Ju snabbare och effektivare vi tar itu globalt med att lösa miljökrisen, desto mindre blir de negativa verkningarna. I det rådande världsläget bör vi ändå vara beredda på att de globala insatserna inte är tillräckliga. I vilket fall som helst går beredskap och förnyelse hand i hand. Utfasning av fossila bränslen och omställning från överkonsumtion av resurserna till en koldioxidneutral cirkulär ekonomi och restaurerande markanvändning, och slutligen till en regenerativ ekonomi bidrar samtidigt till samhällets resiliens.

MÖJLIGHETER

Cirkulär ekonomi och starkare naturkapital

Finland är ett land med ett stabilt samhälle och en stabil miljö. Trots att bland annat värmeböljor och störtregn blir vanligare till följd av klimatförändringarna, är konsekvenserna ändå inte lika allvarliga som i många andra länder. Vi kan på många sätt bromsa förlusten av biologisk mångfald genom egna åtgärder, till exempel genom att restaurera myrar och andra naturtyper. Som en del av den övergripande säkerheten har vi beredskap för olika slags störningar och vi hyser ett relativt högt förtroende för institutionerna och varandra.

Vi har med andra ord goda färdigheter både för beredskap inför förändringar och för att förnya samhället så att dess funktioner står i balans med naturen. Naturen ger oss både trygghet och grunden för vår välfärd. Som våra första steg kan vi främja cirkulär ekonomi, driva energiomställningen och utnyttja naturnära hälsotjänster. På längre sikt kan vi bygga ett regenerativt samhälle som stärker naturens och samhällenas livskraft.

Cirkulär ekonomi, energiomställning och naturnära hälsotjänster

Finland besitter kompetens inom bland annat miljöteknik och cirkulär ekonomi samt bioekonomi, som stärker naturen och kolsänkorna. Cirkulär ekonomi är ett sätt att tillgodose det ökande materialbehovet. Finland hör till föregångarna inom cirkulär ekonomi och antog redan för tio år sedan världens första nationella färdplan för cirkulär ekonomi. Mycket är ändå fortfarande o gjort, eftersom Finlands cirkularitetsprestanda för material har legat kring fyra procent de senaste tio åren. EU-medeltalet är cirka 12 procent. Bägge andelarna går att fördubbla under de kommande tio åren. Enligt scenarier som tagits fram genom modellering kan Finland ställa om till en koldioxidneutral cirkulär ekonomi utan att öka användningen av naturresurser och försvaga ekonomin – och

samtidigt öka den biologiska mångfalden och minska utsläppen.

Trots den låga graden av cirkularitet finns det i Finland många företag och tjänster som fokuserar på cirkulär ekonomi. Mycket behöver uträttas, oavsett om det gäller hantering av livscyklerna för nya produkter eller effektivare utnyttjande av redan cirkulerande produkter. Cirkulär ekonomi spelar också med i livsmedelsproduktionen som utvecklas vidare till att ta vara på lokala närings- och energiflöden.

Utöver råvaror behövs också energi. Inom elproduktionen har Finland under de senaste tio åren minskat sitt beroende av importerad el och flerfaldigt vindkraftens andel. År 2024 var 95 procent av den producerade elkraften fossilfri. Även inom den totala energiförbrukningen har den fossila andelen minskat till ungefär en tredjedel, samtidigt som den förnybara andelen har ökat till över 40 procent. Batteriindustrin skapar nya möjligheter för produktionen av förnybar energi.

Den biologiska mångfalden i naturen förbättrar människors välbefinnande genom att ge dem skydd mot föroreningar, buller och hetta, locka dem till fysiska aktiviteter och avslappning och erbjuda dem kontakt med nyttiga mikroorganismer. Genom utnyttjandet av naturens hälsofördelar kan Finland spara hundratals miljoner euro. Vi har allt det som behövs för att stödja den omgivande naturen och naturaktiviteter. Genom naturrestaurering kan man också skapa naturliga hinder och på så sätt stödja landets försvar.

Regenerativ ekonomi och regenerativt samhälle

Med andra ord står det flera lösningar till buds, som vi kan ta tag i omedelbart. Men hållbarhet handlar också om nytänkande på ett djupare plan. Med tanke på framtiden är det viktigt att vi ställer om från att utnyttja miljön till att öka naturens och

samhällellas livskraft och välbefinnande. I stället för att exploatera bör vi samarbeta och se att människan är en del av den övriga naturen och helt beroende av att den mår bra. Samarbete som respekterar naturen, såsom regenerativ odling, kan i bästa fall berika ekosystemtjänsterna och naturkapitalet.

Detta är precis vad regenerativt tänkande handlar om. Det syftar till att skapa en bättre förståelse för de ömsesidiga beroendena med naturen och hitta metoder för att samverka och stärka naturen.

Det framhäver bland annat biomimetik, det vill säga att man imiterar naturen för problemlösning, lokalsamhällen och materialåtervinning samt kontinuerligt kollektivt lärande. På motsvarande sätt syftar regenerativ ekonomi till att stärka livskraften i sådana naturliga och sociala system som även ekonomin i sista hand är beroende av. I Finland har en tredjedel av företagen övergått från att minska sin negativa påverkan till att tänka regenerativt, och en del företag har börjat integrera regenerativa metoder i sin affärsverksamhet.

TÄNK PÅ DET HÄR

Brytpunkterna

Miljöns brytpunkter avser sådana tröskelvärden som då de passeras ger upphov till oåterkalleliga, överraskande och snabba förändringar, som om miljön slår över till ett annat tillstånd. När en sådan förändring väl har startat, finns det inga garantier för att det är möjligt att återgå till läget före den. Kritiska brytpunkter är till exempel smältande glaciärer i Grönland och Västantarktis, förändrade havsströmmar i Nordatlanten och smältande permafrost. Dessa brytpunkter har eventuellt redan passerats, och med en global uppvärmning på 1,5–2 grader är det sannolikt att de kommer att passeras. Det är möjligt att korallreven redan är bortom räddning, vilket får konsekvenser för den biologiska mångfalden och även för hundratals miljoner människors livnäring. Dessutom är brytpunkterna kopplade till varandra, vilket innebär att förändrad miljöstatus för en brytpunkt kan utlösa en förändring i en annan brytpunkt.

Överskridning av brytpunkterna och förändring av miljöstatus händer inte över en natt utan det tar några årtionden, och för smältande glaciärer en betydligt längre tid. Effekterna av dem märks däremot snabbare. Rubbningar i havsströmmarna i Nordatlanten och kollaps av Golfströmmen skulle

innebära ett kallare klimat för Finland och Norden, mindre nederbörd i Europa och sämre betingelser för matproduktionen överlag. Island har redan pekat på en eventuell kollaps av havsströmmarna som ett hot mot den nationella säkerheten. Då permafrosten tinar kan det frigöras metan och andra växthusgaser, vilket kan accelerera den globala uppvärmningen. Det är också möjligt att permafrosten döljer sjukdomsframkallande organismer.

De risker som anknyter till brytpunkterna har inte beaktats tillräckligt väl vid begränsningen av klimatförändringar eller i klimatinsatserna och klimatstrategierna. Kunskapen om dem har ökat, men de är samtidigt behäftade med stor osäkerhet. Det säkraste sättet att undvika att vi passerar brytpunkterna är att snabbt minska klimatutsläppen och öka den biologiska mångfalden. Dessutom skulle det kunna vara nyttigt att identifiera och stödja positiva brytpunkter, med andra ord sådana förändringar i människans verksamhet som har en positiv effekt. Sådana är bland annat större tillgång till förnybar energi till ett överkomligt pris, elektrifiering av transporter, utveckling av batteritekniken och förändrad kosthållning.

VILDA KORT

Vilda kort

VILT KORT

Tänk om klimatkorrigering ökar

Klimatförändringarnas konsekvenser och otillräcklig minskning av utsläppen har fått många länder att se sig om efter mer radikala åtgärder för bekämpning av den globala uppvärmningen. Sådana åtgärder är bland annat spridning av mikropartiklar högt uppe i atmosfären där de reflekterar en del av solljuset tillbaka ut i rymden. Förhoppningen är att de här metoderna kan köpa oss mer tid för att minska utsläppen och undvika att brytpunkterna överskrids. Risken är dock att vi åstadkommer oåterkallelig förstörelse eller låter bli att minska utsläppen.

Tänk om länderna sätter igång med omfattande klimatmanipulering och struntar i riskerna? Vad skulle vi göra med den köpta tiden, och hur skulle konsekvenserna och kostnaderna fördelas?

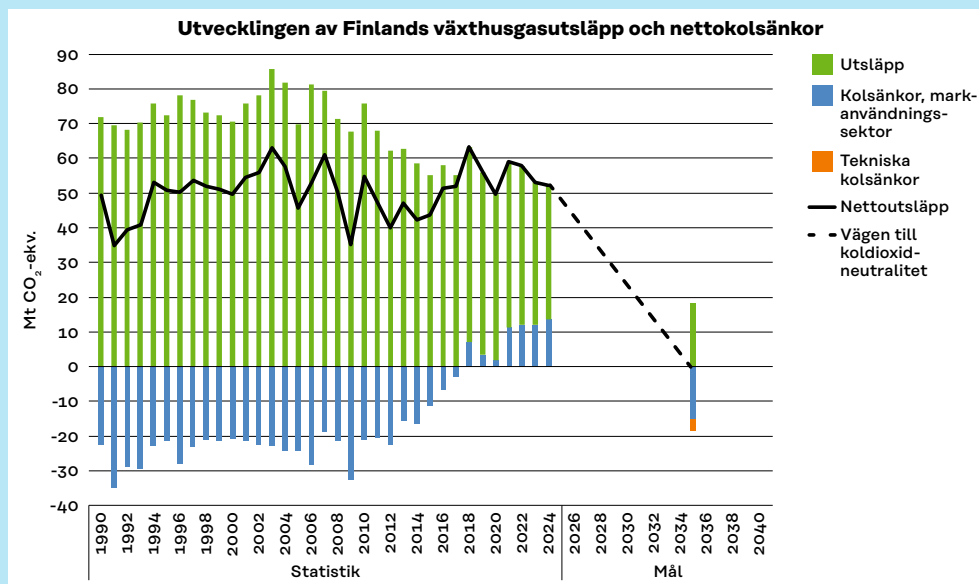
VILT KORT

Tänk om skadliga substanser förstör naturen och hälsan

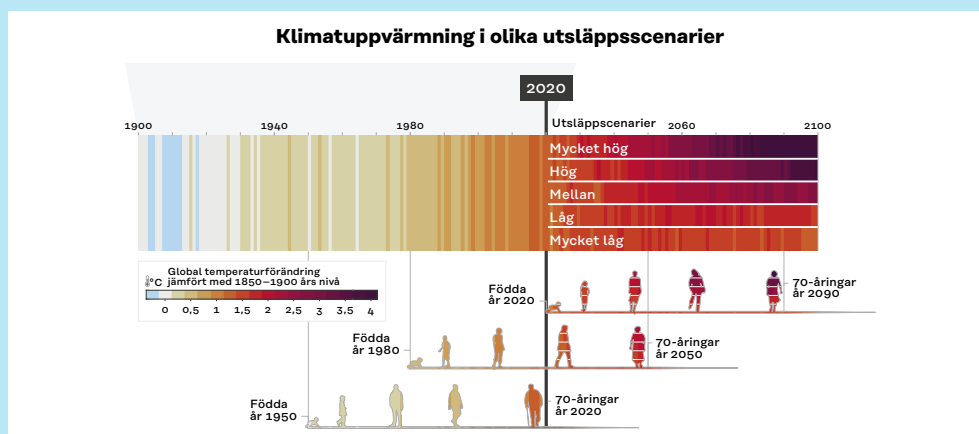
En av de planetära gränser som redan överskridits är den för "kemiska gifter", det vill säga utsläpp av nya syntetiska kemikalier i naturen utan tillräcklig säkerhetstestning. För närvarande används hundratusentals kemikalier, och i många fall känner vi inte till hur de påverkar miljön och människan. Omfattande och okontrollerad kemisk förorening och exponering kan försämra miljöns tillstånd och människors hälsa.

Tänk om skadliga substanser sprids ut över ett stort område? Tänk om ett ämnes skadlighet uppdagas först senare, när det redan finns överallt? Vilka konsekvenser kan de ha för matproduktionen, hälso- och sjukvården eller relationerna mellan länder?

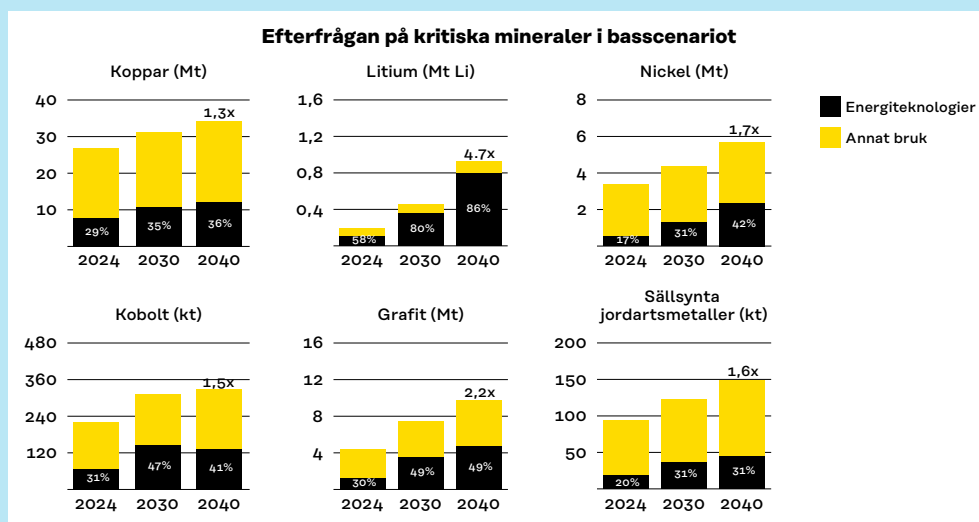
Data



Figur 9. Finlands mål för koldioxidneutralitet kräver snabb minskning av utsläppen och ökning av nettosänkan. Källa: [Klimatpanelen 2025](#).



Figur 10. Klimatet har redan blivit över en grad varmare, och de nuvarande och kommande generationernas livsbetingelser beror på klimatåtgärderna. Källa: [IPCC 2023](#).



Figur 11. Behovet av kritiska mineraler kommer att öka flerfaldigt. Källa: [IEA 2025](#).

Trender

VARMARE KLIMAT OCH MER EXTREMVÄDER

Den globala uppvärmningen har redan överskridit en grad och i Finland dubbelt så mycket. Ju varmare klimatet blir, desto mer sannolikt överskrider vi brytpunkter för miljön, vilket får oåterkalleliga följder. I Finland ökar förekomsten av störtregn, översvämningar och långa värmeböljor. På det globala planet är effekterna kraftigare, och en del regioner kan bli obebodliga. Varierande väderförhållanden ställer matproduktionen och infrastrukturen på prov. Samhällets beredskap och klimatanpassning blir allt viktigare.

FÖRLUST AV BIOLOGISK MÅNGFALD

Just nu pågår en massutrotning av växter och djur som orsakats av mänsklig påverkan. Arter dör för tillfället ut 100–1000 gånger snabbare än genom den naturliga processen. Miljöns tillstånd har försämrats även i Finland, och var nionde av de inventerade arterna klassificeras som sårbar. På det globala planet utgör försämrad miljöstatus ett hot mot matproduktionen och hundratals miljoners människors välbefinnande, samtidigt som det orsakar ekonomiska förluster på hundratals miljarder euro varje år. Det går att bromsa förlusten av biologisk mångfald genom att reducera trycket på miljön och genom att vårda, restaurera och skydda livsmiljöer.

OSÄKRARE TILLGÅNG TILL NATURRESURSER

Förbrukningen av naturresurser – som fossila bränslen, biomassa, metaller och mineraler – har ökat kraftigt, vilket har accelererat klimatförändringarna, förlusten av biologisk mångfald och försämringen av miljöns tillstånd. Satsningarna på försvarsindustri, artificiell intelligens och datacenter samt förnybar energi och batteriteknik ökar behovet av kritiska mineraler. Osäkerheten kring resurser kan avhjälpas genom att utveckla ersättande material och effektivisera återvinningen och återanvändningen av material.

UTARMAD JORDMÅN

Marken utarmas, vilket inverkar på livsmedelstryggheten och ekosystemtjänsterna. På det globala planet lever 1,7 miljarder människor i regioner där skördarna minskar till följd av att jordmånen blir sämre. I Europa mår över 60 procent av marken dåligt. Klimatförändringarna förvärrar läget genom att extremväder blir vanligare. EU:s uppdrag för bättre markhälsa innehåller insatser för att till exempel förhindra erosion, förbättra markstrukturen och öka inlagringen av organiskt kol i marken.

SÄMRE MILJÖSTATUS I HAVEN

Under de senaste två årtiondena har uppvärmningstakten i haven ökat till det dubbla. Utöver klimatförändringen försämras havens miljöstatus genom försurning, eutrofiering, ökande mängder plastföroreningar samt djuphavsbrutning. Korallreven är sannolikt bortom räddning, havsströmmar kan kollapsa och glaciärer smälter snabbare än tidigare. Försämringen av havsmiljön är ett direkt hot mot hundratals miljoner människors utkomst och livsmedelstrygghet, den minskar havens kolupptag och accelererar förlusten av biologisk mångfald. Klimatinsatser, skydd av haven och begränsning av näringsutsläppen genom bättre markhälsa kan inverka på havens miljöstatus.

KINESISKT DRIV FÖR "ELEKTROSTAT"

Kina har tagit steget till världens första "elektrostat", där ekonomin och samhället i allt större omfattning vilar på förnybar energi i stället för fossil. År 2024 stod Kina för 65 procent av världens produktion av solenergi och vindkraft. Kinas mål för elproduktionen är att över hälften ska vara förnybar år 2030 och att andelen ska öka till 75 procent före 2040. Det skulle befästa Kinas ställning som världsledande inom ren teknik och påverka energiekonomin globalt.

BETYDELSEN AV CIRKULÄR EKONOMI ÖKAR

Behovet av en omställning till cirkulär ekonomi ökar i takt med att miljökrisen förvärras och efterfrågan på naturresurser växer. Cirkulär ekonomi är också viktig för självförsörjning, försörjningstrygghet och ett hållbart livsmedelssystem. I en cirkulär ekonomi befintliga resurser tillgodogörs optimalt genom att hålla varor och material i användning så länge som möjligt. Cirkulär ekonomi är mer än återvinning – det är också nya ekonomiska handlingsmodeller och tjänster, såsom delning, hyrning, reparation och återanvändning.

DEBATTEN KRING EKONOMINS NYA INRIKTNING INTENSIFIERAS OCH SKÄRPS

Understödet för en reform av de ekonomiska strukturerna och tankemodellerna ökar, men åsikterna går isär gällande hur omfattande reformen ska vara. En del företag söker aktivt efter sätt att öka verksamhetens positiva effekter (det ekologiska handavtrycket) utöver att minimera de negativa effekterna (det ekologiska fotavtrycket), och föregångarna ställer om sin affärsverksamhet till revitalisering, så att den ökar naturens och samhällenas livskraft. Betydande inslag i ekonomidebatten är dock fortfarande det korta tidsperspektivet, bevarandet av gammalt samt produktivitet och ekonomisk tillväxt. Därmed får nya initiativ mindre uppmärksamhet.

BREDARE FÖRSTÅELSE FÖR EKONOMISKA KAPITAL

Utöver ekonomins resurs- och intäktsflöden riktas mer fokus på det naturkapital som är livsviktigt för ekonomin, såsom naturresurser och miljöns kvalitet, samt på humankapital och socialt kapital, till exempel kompetens och samhällsförtroende. Intresset ökar för alternativa ekonomiska mätare, såsom ekosystemräkenskap, mätaren för verklig utveckling och lyckliga planetindexet.

MER INNOVATION GENOM OMSTÄLLNING AV ENERGISYSTEMET

Energisektorn genomgår omvälvningar i takt med att tekniska innovationer svarar på utmaningarna som klimatförändringar och ökad efterfrågan skapar. Andelen el från solenergi och vindkraft ökar i kraftnäten. Artificiell intelligens och smarta omvandlare optimerar kraftnätets funktion, förutspår förbrukningen och administrerar även energikällor. Decentraliserade energisystem och kollektivt ägda energilösningar blir vanligare. Innovationer bidrar till att sänka priset på koldioxidinfångning och påverkar efterfrågan på kritiska mineraler som behövs i batterier och sol- och vindkraftverk.

TEKNIK

"Trots att den tekniska utvecklingen för närvarande fokuserar på artificiell intelligens, bör vi hålla blicken stadigt riktad mot horisonten. AI är endast en anhalt i den snabbt fortskridande utvecklingen och de tekniska brytningarna, eller disruptionerna, kommer att tillta de närmaste åren. I synnerhet bör beroendeförhållandena mellan olika tekniker integreras bättre också i EU:s politiska riktlinjer."

Laura Halenius, ledande expert, Sitra



AI skakar om samhällets grundpelare

Utvecklingen av tekniken förändrar samhället och ekonomin, och i synnerhet ökande användning av artificiell intelligens utgör kärnan i den pågående omställningen. Tillgången till teknik och världsekonomin anger ramarna för den framtida utvecklingen. AI påverkar produktionen, hanteringen och förmedlingen av information, och den har en stor inverkan på mediemiljön, utbildningen, forskningen, arbetslivet och beslutsfattandet. AI har en stor potential, men för att kunna tillvarata den ska AI implementeras på ett aktivt och ansvarsfullt sätt, som stärker produktiviteten, demokratin och människors agens och inte överskrider naturens bärkraft.

RANDVILLKOR

Geoekonomi, teknikens utveckling och ekonomiska utsikter

Tekniken erbjuder gott om möjligheter och framtidens inriktning definieras av hur vi tar tag i möjligheterna och vem som kan göra det. Den globala maktkampen är allt mer kopplad till ekonomi och teknik. Företag i USA och Kina dominerar inom digitala tjänster. Den snabba tekniska utvecklingen fortsätter och begränsas snarast av vem som har tillgång till kompetent arbetskraft och en fungerande infrastruktur. Den ekonomiska tillväxten i Finland har varit svag, men det finns förutsättningar för förnyelse genom att satsa på tillämpningar och

tjänster som ger ett högt utbyte. Höjning av den tekniska och sociala kompetensen och kombination av de här färdigheterna generar konkurrensfördelar.

Globalisering och geoekonomi

Världsekonomin dynamik anger ett randvillkor för Finlands verksamhet. Finland är en liten och öppen marknadsekonomi, och därför är det viktigt att utrikeshandeln fungerar smidigt. I Sitras

megatrender 2016 nämns geoekonomins uppgång, det vill säga hur geopolitisk maktpolitik är kopplad till ekonomi, på ett sätt där ”man talar handelspråk, men följer krigets logik”. I vår samtid är geoekonomi en än mer relevant synpunkt än globalisering, och industripolitiken återvänder när stater stärker sin roll på ekonomiområdet. Exempelvis tullar, tillgång till kritiska material, tekniska infrastrukturer och patent blir allt viktigare som verktyg för geopolitiken. Därför är det än mer angeläget att vi inser vem som har förutsättningar för ekonomisk tillväxt och teknisk utveckling.

USA är världens största ekonomi, och under de senaste tio åren har dess ekonomi vuxit stadigt. Så sent som 2011 hade EU och USA ungefär lika hög BNP, men numera har EU halkat efter. Av länderna utanför EU är USA Finlands största import- och exportpartner. Visserligen har tullarna som Trumpadministrationen infört, handelskriget med Kina och den höga offentliga skulden i förhållande till BNP ökat osäkerheten kring USA:s roll i världsekonomin på lång sikt.

En annan viktig spelare i världsekonomin och geopolitiken, utöver USA, är Kina. Landet är världens största varutillverkare, har näst högsta BNP efter USA (och ligger jämnt med EU) och är ledande inom bland annat digital innovation och produkter för grön omställning. En central spänningsspunkt under de kommande tio åren är just förhållandet mellan USA och Kina; vilket land blir ledande inom bland annat AI och nya digitala tjänster, och hur bra gör EU ifrån sig i konkurrensen?

Förväntningarna på AI och dataekonomi är höga och det med rätta, eftersom det är fråga om en betydande och övergripande omställning på ekonomiområdet. Digitala tjänster kräver emellertid en egen infrastruktur. För tillfället är Europa mycket beroende av USA för sin digitala och satellitbaserade infrastruktur; till exempel ägs nästan alla molntjänster som används i Europa av företag i USA. Det överläter i praktiken stor makt till USA och även till dessa företag.

EU måste avgöra om unionen på nytt vill bli världsledande inom teknik eller förbli beroende av innovationer i USA och Kina. EU:s tekniska suveränitet kräver stora satsningar i industri och teknik, investeringar i kritiska sektorer, såsom artificiell intelligens, halvledare, 6G, kvantteknik och högpresterande datorer samt en fungerande digital inre

marknad och proaktiv reglering. Tekniken, plattformarna och algoritmerna avspeglar de värderingar som byggs in i dem, samtidigt som de är en form av maktbruk. I Kina styrs utvecklingen av kontroll, i USA av marknaden och yttrandefriheten, medan ledande principer i Europa är integritet, jämlikhet och mänskliga värderingar. Om inte EU handlar snabbt, förlorar Europa och europeiska företag chansen att bygga upp teknik som reflekterar deras samhälleliga värderingar.

Utveckling och tillgång till teknik

I megatrendrapporten 2016 konstateras att tekniken utvecklas snabbt; av de centrala teknikerna nämns bland annat digitalisering och artificiell intelligens. Även i rapporten om Finlands hundra nya möjligheter 2018–2037 från 2018 nämns djupinlärning och artificiell intelligens som de tekniker som påverkar samhället mest. Ändå kunde man för tio år sedan knappast ens föreställa sig hur AI används i dag, för att inte tala om den raket-snabba vaccinutvecklingen.

Den tekniska utvecklingen känns med andra ord inte nödvändigtvis som ett randvillkor, utan snarare som en källa till överraskningar. Varje genombrott bygger ändå på långsiktig forskning och etablering av nödvändig infrastruktur. Tekniken är också idag mer kopplad till den globala maktkampen, och det spelar en allt större roll var exempelvis datacentraler, mikrochiptillverkning eller kvantdatorer är belägna. Även denna kamp pågår mellan USA och Kina, och EU strävar efter att stärka sina positioner mellan dem.

Till de tekniker som nått uppskalningsfasen, det vill säga omfattande implementering och kommersialisering, räknas bland annat artificiell intelligens, syntetisk biologi och nya kommunikationstekniker, såsom 6G och satelliter, medan agentbaserad AI, kvantteknik och avancerad robotteknik hör till framväxande tekniker. Framväxande disruptiva tekniker diskuteras närmare i ett eget avsnitt.

Införandet av ny teknik begränsas också av tillgången till resurser och energiförbrukningen. Till exempel för AI behövs datacentraler som står för 1,5 procent av världens elförbrukning. Datacentralernas elförbrukning har ökat mer än fyra

gångar snabbare än den totala elförbrukningen; förbrukningens volym förväntas öka till det dubbla och uppgå till nästan tusen terawattimmar år 2030.

Utsikter för Finlands ekonomi

Under de senaste drygt femton åren har Finlands ekonomi vuxit dåligt och bruttonationalprodukten legat kvar på ungefär samma nivå, medan den offentliga skulden har ökat. Den svaga ekonomiska tillväxten beror ändå inte så mycket på den offentliga sektorn, svag konkurrensförmåga i fråga om kostnader eller bristande exportefterfrågan, utan på dålig produktivetsutveckling. Utvecklingen av Finlands ekonomi ställer med andra ord vissa randvillkor, men vi har också bra möjligheter att påverka dem.

Finland har halkat efter de övriga nordiska länderna i fråga om ekonomisk tillväxt. Framöver genereras tillväxt av tjänster som ger ett högt utbyte; därför är det ytterst viktigt att vi lyckas med utvecklingen av sådana tjänster. Finland klarar sig bra i innovationsjämförelser både globalt och inom EU. Även vad gäller konkurrenskraften ligger Finland strax efter täten, men utmaningar på lång sikt utgörs av den offentliga skulden, tillgången på kompetent arbetskraft och stärkandet av resiliensen och förnyelseförmågan.

Av företagen krävs tillväxtvilja, riskaptit och framtidsinvesteringar som förbättrar utsikterna för

Finlands tillväxt. Jämfört med våra grannländer ligger vår investeringsgrad efter främst i fråga om investeringar i kunskapsintensiva tjänster och immateriella investeringar. Ett viktigt mål på detta område är höjning av investeringarna i forskning och produktutveckling till fyra procent i förhållande till BNP.

Lyckade FoU-investeringar genererar innovationer, vilka med en viss fördröjning förbättrar företagets produktivitet, vilket i sin tur accelererar tillväxten som i bästa fall leder till nya investeringar och framsteg för tillväxten. Om målet för FoU uppnås och investeringarna bär frukt, kommer det att förbättra Finlands tillväxtutsikter de närmaste årtiondena. Men först behövs det investeringsobjekt, investeringsvilja, finansiering och genomförandeförmåga.

Tillväxt i företagen räcker knappast allena till att lösa problemen i de offentliga finanserna och finansieringen av välfärdstjänsterna. Dessutom måste produktiviteten inom den offentliga sektorn bli bättre. Den snabba tekniska utvecklingen och användningen av data och AI kan förnya arbetssätt, spara arbetstid och förbättra den offentliga servicens genomslag. Användningen av teknik och höjning av produktiviteten befriar de anställdas tid för mer krävande uppgifter. Detta kan trygga och förbättra kvaliteten på den offentliga sektorns tjänster till medborgarna och företagen och dessutom stödja företagets tillväxt och konkurrenskraft.

FÖRÄNDRING

AI förändrar individens agens, framställning av information och ekonomins strukturer

Utvecklingen och införandet av ny teknik har alltid medfört förändringar i ekonomin och samhällsstrukturerna. En central drivkraft för de omvälvningar som nu pågår är ökande användning av artificiell intelligens. Stora språkmodeller, AI-agenter och generativ AI utmanar våra existerande sätt att forska, utbilda, arbeta, fatta beslut och kommunicera. Såväl möjligheterna som riskerna är

enorma. Hur vi hanterar omställningen med AI och andra tekniker har en stor inverkan på Finlands framtid.

Artificiell intelligens omges av både överdriven hjalp och skräckbilder. Artificiell generell intelligens (AGI) sägs vara smartare än människan och antingen skänka världen överflöd eller driva mänskligheten till fördärvet. I de här

beskrivningarna glömmar man ofta bort människans eget agerande, och det är mer väsentligt är den tekniska utvecklingen av AI. Ser vi AI som ett självändamål eller ett mångsidigt verktyg? Och vem har inflytande över utvecklingen och ibrukttagandet av AI? För närvarande är frågorna många fler än svaren, men det viktiga är att inse hur AI inverkar på information, arbete och beslutsfattande.

AI fortsätter förändringarna i medielandskapet

Digitalisering och sociala medier har redan förändrat medielandskapet på många sätt. Kanalerna för informationsinhämtning har blivit mångsidigare och mer splittrade, och de gamla grindvakternas makt har minskat. Artificiell intelligens har bidragit till omställningen genom algoritmstyrda rekommendationer, och numera är det enklare än förr att skapa innehåll med hjälp av generativ AI, oavsett om det är fråga om text, tal, bilder, musik eller video. Samtidigt har det blivit enklare att skapa och sprida falsk information och att imitera och kopiera originalinnehåll.

Finländarna tar en titt på morgonnyheterna oftast på mobilen, webben är den vanligaste nyhetskällan, och i synnerhet bland yngre personer har sociala medier under de senaste tio åren ökat i betydelse som en nyhetskanal. Finländarna tillbringar flera timmar varje dag framför skärmen. Därför är det inte egalt hurdana regler som styr utvecklingen av digitala tjänster och användningen av AI i dessa. För närvarande domineras plattformarna av amerikanska och kinesiska teknikjättar, och då vi tar till oss deras tjänster anammar vi också deras värderingar, logik och världssyn i vårt dagliga medieintag.

Sociala medier och influerare styr tänkandet och den sociala mognaden hos många barn och unga mer än skolan eller föräldrarna. Det är fråga om mer än att bara förmedla information; det handlar om agens och deltagande i samhället överlag. Hur inverkar AI på vår förmåga att agera som fria individer – såväl kunskapsmässigt som på känsloplanet? Hur ska vi lära oss att bete oss som folk och umgås med varandra i ett samhälle som genomsyras av artificiell intelligens? Hur förankrar vi oss i samhället och i andra gemenskaper?

Frågorna kring utvecklingen av medierna och AI lyfter fram både utmaningar och möjligheter. Artificiell intelligens möjliggör snabbare nyhetsförmedling, även mer individuellt anpassade innehåll samt nya former av berättande och audiovisuell produktion, med inslag av nya interaktiva upplevelser och historier. Å andra sidan kan oron över personlig integritet, desinformation, algoritmisk bias och AI:s inflytande över innehållens mångfald och sanningsenlighet överlag få dramatiska följder som är svåra att förutse. Mediernas beroende av automatisering kan också underminera journalistens ansvar.

AI förändrar arbetet

Artificiell intelligens antas leda till att arbetstillfällen försvinner och nya uppstår. AI-omställningen sker emellertid så snabbt, att samhällets anpassningsförmåga sätts på prov i en helt annan omfattning än vid de tidigare tekniska omställningarna. För tillfället kan många uppgifter inom kunskapsarbete automatiseras, i synnerhet sådana som är repetitiva och hanterar stora mängder data. Förändringarna i arbetsuppgifter till följd av AI-implementering påverkar inte alla sektorer lika mycket, utan värst drabbas kunskapsintensivt arbete. I kombination med utvecklingen och ibrukttagandet av humanoida robotar kan konsekvenserna bli ännu större. Då kan det bli aktuellt att begrunda bland annat mekanismerna för inkomstfördelning, beskattning, arbetsplatskulturer, tekniska beroenden och vad förtroende spelar för roll. I värsta fall kan vi stå inför en verkligt dramatisk omfördelning av proportionerna mellan löneinkomst och kapitalinkomst.

En väsentlig fråga är hurdana samverkansmodeller vi skapar mellan samhället och teknikföretagen. Vill vi hålla i tyglarna själva eller överlåter vi makten till andra? Artificiell intelligens integreras i rasande takt i tjänster, informationshanteringsprocesser, beslutsfattande och styrning. AI används för att optimera leveransrutten, analysera data, skapa innehåll och ta fram alternativ. Hurdana beroendeförhållanden etablerar vi då till AI-leverantörerna, och vilka nya sårbarheter skapar vi i samhället?

På individnivå anknyter konsekvenserna till förmågan att tänka och agera. Ska vi fortsätta använda och utveckla vår tankeförmåga eller behövs den inte mer? I bästa fall lär vi oss att använda AI

som stöd för vårt eget tänkande och som komplement till våra handlingar. I värsta fall låter vi en algoritm ta hand om tänkandet och försvarar på så vis vår egen tankekapacitet. Det är också möjligt att det uppstår markant polarisering i samhället vad gäller tanke- och problemlösningsförmåga.

Algoritmer tar över beslutsfattande

Vi låter AI få allt mer makt över beslutsfattandet, oavsett om det gäller beredning av beslut, framtagning av rekommendationer eller som självständiga AI-agenter. I bästa fall blir beslutsprocessen effektivare och man tillgodogör sig ett bredare faktaunderlag, men utmaningen är att processen blir mindre transparent och mer beroende av teknik.

I grund och botten handlar det om förtroende. Man kan lita på eller misstro en beslutsfattare eller expert, eftersom hen bär ansvar för sina beslut och uttalanden. AI-algoritmer kan inte på samma sätt axla ansvar och med pålitlighet avses närmast en uppskattning av exaktheten. Algoritmer lär sig identifiera fenomen, strukturer och samband utifrån inmatade data. Därför är urvalet, behandlingen och

den etiska utvärderingen av dessa data avgörande för utvecklingen och användningen av artificiell intelligens. AI-modellerna är inte heller statiska, utan datamängderna och modellerna måste uppdateras och övervakas, för att algoritmerna ska vara aktuella och tillförlitliga. Ansvaret ligger med andra ord hos användaren, trots att man i praktiken förhåller sig till AI som till en objektiv expert.

Ytterligare utmaningar uppstår genom ovan nämnda generering och spridning av falsk information, som underminerar informationsunderlaget för beslut. Snabba förändringar i arbetsuppgifter kan i gengäld öka arbetslösheten och försvåra matchningen, det vill säga att det finns nya uppgifter, men inte tillräckligt med kompetent arbetskraft för dem. Det kan leda till att förtroendet för förvaltningen försvagas och sociala oroligheter tilltar.

Å andra sidan uppkommer problem också om vi inte kan tillgodogöra oss de möjligheter som artificiell intelligens erbjuder. Därför behöver vi nu stöd för ansvarsfull användning av AI, lagstiftning som styr utvecklingen av AI och aktivt samråd med medborgarna. Till exempel EU:s AI-förordning syftar till att säkerställa att AI-systemen är säkra, transparenta och etiska samt respekterar de mänskliga rättigheterna.

MÖJLIGHETER

Ansvarsfull användning av tillämpad AI

Vad gäller artificiell intelligens är vi inne i ett mycket intressant skede. Löftena om AI:s möjligheter är enorma för såväl individer och företag som samhället. Den stora frågan gällande möjligheterna är om löftena kommer att infrias och vad som i så fall kommer att följa av det? Kan vi börja använda AI på ett sätt som höjer produktiviteten och dessutom stärker människors agens, demokratin och förtroendet samt inte överskrider naturens bärkraft? Den pågående AI-omställningen erbjuder i vilket fall som helst möjligheter till proaktiv verksamhet, visioner och en stimulerande framtid. Den möjligheten bör samhällena ta vara på.

Tillämpad AI bidrar till produktivitet och konkurrensfördelar

På individnivå är det fullt möjligt att många av de tråkiga uppgifterna och sysslorna i vardagen inom de närmaste tio åren kommer att överföras på AI-agenter. Personliga AI-agenter kan till exempel handla mat åt oss, sköta bokningar och researrangemang. De lär sig användarens preferenser, följer med vad som behövs i hemmet och lägger automatiskt in beställningar. I takt med att sådana lösningar blir vanligare gör AI mer än bara reagerar

på behov; den till och med föregriper dem och agerar på användarens vägnar.

Följande steg i utvecklingen av artificiell intelligens är specialiserade AI-modeller och AI-tillämpningar som stödjer omställningar i industrin och olika branscher. Tillämpningar av branschspecifik AI kan ge ett betydande produktivitetslyft: Risto Murto hänvisar i sin bok Miksi Suomi pysähtyi? till konsultbolaget McKinseys bedömning att generativ AI kan höja produktiviteten i Finland med upp till 3,6 procentenheter per år. Bedömningen från Boston Consulting Group var även bättre, hela 4,2 procent av BNP. Företagen har emellertid varit långsamma med att implementera AI. Enligt Statistikcentralen använde endast ett av fyra företag artificiell intelligens år 2024.

Trots att allmänna AI-lösningar, som ChatGPT, kan förbättra produktiviteten, ger de inte en bestående konkurrensfördel, eftersom de är allmänt tillgängliga. Däremot har Europa potential att bli en föregångare, speciellt inom tillämpad artificiell intelligens. Det kräver satsningar i branschspecifika, så kallade vertikala AI-modeller som genererar unikt mervärde, samt i AI-tillämpningar och AI-agenter som automatiserar uppgifter och möjliggör interaktion mellan olika system. Särskilt lovande tillämpningsområden är bland annat industri, hälso- och sjukvård samt lösningar för den offentliga sektorn, såsom automatiserad lagstiftning. Artificiell intelligens kan således bidra med lösningar med vilka den offentliga sektorn kan hantera produktivitetstutmaningar och resursbrist, öka transparensen och stärka medborgarnas förtroende och möjligheter till delaktighet.

Fokus på lärande och människors agens

Med AI:s hjälp kan man trycka på en knapp och skapa ett essäsvår till en skoluppgift eller en vetenskaplig artikel om ett önskat tema. Det blir också hela tiden svårare att urskilja mellan AI-genererade texter och mänskliga alster. Många av de befintliga strukturerna inom utbildning, från kontroll av skriftliga uppgifter till granskning av vetenskapliga

artiklar, är inte redo för den här omställningen. Hur mycket vi än satsar på identifiering av AI-genererade svar, har den här katt-och-råtta-leken inga vinnare, utan det behövs en mer djupgående strukturförändring av hur vi lär oss och skapar information.

Det viktiga är att i stället för effektivitet fokusera på förmågan att agera. Implementering av artificiell intelligens höjer ofta effektiviteten och produktiviteten, eftersom många uppgifter kan automatiseras. Däremot går det inte att automatisera lärande, utan det handlar i grund och botten om att öka aktionsförmågan. Det sker inte genom att man tar kurser eller publicerar artiklar, utan genom att man fördjupar sina insikter. Ett nyttigt begrepp i anslutning till användningen av artificiell intelligens är kognitiv skuld, med andra ord hur mycket av insiktsbildningen som skjuts upp till senare.

Ansvar vid AI-implementering

Oavsett vad man tycker om artificiell intelligens, är det mycket sannolikt att den kommer att ha en betydande roll i det finländska samhällets utveckling de närmaste tio åren. Därför bör man gärna satsa på AI-implementeringen och undvika att öka den kognitiva skulden, demokratiskulden och ekologiska skulden. Med andra ord är det inte smart att genom att använda artificiell intelligens skjuta upp insiktsbyggandet, utan använda AI som ett verktyg för att bredda sin aktionsförmåga. Användningen ska vara så transparent som möjligt, och ansvaret får inte läggas ut på AI. Dessutom bör man följa upp och försöka minimera mängderna energi och råvaror som behövs för AI.

Vi bör också säkerställa att användningen av artificiell intelligens är etisk och transparent med avseende på de data som använts för att träna AI-modellerna. AI-baserade utvärderingssystem kan till exempel favorisera vissa grupper om det finns en bias i de data som systemet tränats med. I anslutning till den ökade användningen av artificiell intelligens är det därför allt mer nödvändigt att individerna förstår sig på källkritik, upphovsrätter och integritetsskydd.

TÄNK PÅ DET HÄR

Framväxande teknik

Artificiell intelligens, data och digitalisering har redan under en tid varit de synligaste temana inom teknisk framsyn. Utvecklingen av dem syns bland annat i AI-agenterna, som klarar av allt mer komplexa uppgifter, och i den avancerade robottekniken som ger AI en fysisk dimension. Högpresterande datorsystem, cybersäkerhet och utveckling av kommunikationstekniken är också frågor som anknyter till digitalisering. Dem bör man gärna hålla ett öga på, men vilka andra aspekter av den tekniska utvecklingen bör man vara medveten om?

Kvantteknikens utveckling innebär inte endast enorma framsteg i beräkningskapaciteten, utan den möjliggör också beräkningar av problem som tidigare ansågs vara alltför komplicerade samt säker kommunikation och exaktare mätningar. Kvantdatorer kan användas för att dekryptera många av de krypteringsnycklar som används i dag, men de erbjuder också nya krypteringsmetoder.

Bioteknik, i synnerhet **syntetisk biologi**, kan revolutionera framställningen av kemiska substanser, material och läkemedel samt matproduktionen. Genetiskt modifierade mikroorganismer och andra organismer kan användas till exempel för framställning av läkemedelssubstanser direkt i kroppen. För matproduktionen kan man ta fram växtsorter som klarar sig i regioner som påverkats av extremväder. Å andra sidan väcker modifiering av organismer också motstånd och oro.

Rymdteknikens roll ökar då rymden blir allt mer en global spelplan. Prognoser för rymdvärdet,

observationer av jorden, kommunikationsförbindelser och många andra tjänster som baserar sig på instrument i rymden blir hela tiden viktigare.

Naturen erbjuder också många tekniska lösningar, även om man inte först ser dem som sådana. Naturbaserade lösningar kan vara ett hållbart och mer kostnadseffektivt alternativ jämfört med tekniska lösningar på olika problem; till exempel våtmarker kan vara en bättre lösning än reningsverk. Efterliknande av naturen, eller biomimetik, kan också inspirera innovationer.

Finlands styrkor är framför allt halvledarteknik, högpresterande datorsystem, artificiell intelligens, kvantteknik, kommunikationsteknik, rymdteknik och cybersäkerhet. Utöver de enskilda teknikerna är det viktigt att vara insatt i sam användningen av dem. Artificiell intelligens hjälper exempelvis vid tillgodogörandet av satellitdata. Sådana tekniska kopplingar till nya innovationer utgör en strategisk möjlighet för Finland.

Användning av teknik är ingalunda problemfritt, och vid implementeringen bör man tänka på vilka nya sårbarheter den skapar i samhället, hur hållbar användningen är, vilka konsekvenser den får för människors välbefinnande och jämlikhet och vilken potential den har för dubbla användningsområden. OECD rekommenderar att regeringen av teknik bör ta hänsyn till värderingar, vara proaktiv, engagera berörda parter, genomföra internationellt samarbete och möjliggöra flexibel lagstiftning.

VILDA KORT

Vilda kort

VILT KORT

Tänk om missbruk av teknik får katastrofala följder

Teknik kan användas för såväl goda som onda syften. FN:s organ för katastrofriskreducering (UNDRR) lyfter i en rapport fram missbruk av bioteknik och artificiell intelligens. Lägre kostnader inom genteknik har gjort det enklare att generera nya patogener, det vill säga sjukdomsalstrande organismer. Å andra sidan kan man med AI bland annat underminera förtroende och mörklägga vad som egentligen händer, vilket kan eskalera konflikter eller leda till förhastade åtgärder.

Tänk om ny teknik används för att skapa omfattande förstörelse? Tänk om implementering av en teknik leder till en katastrof? Tänk om man skulle tänka mer på eventuellt missbruk när ny teknik utvecklas och implementeras?

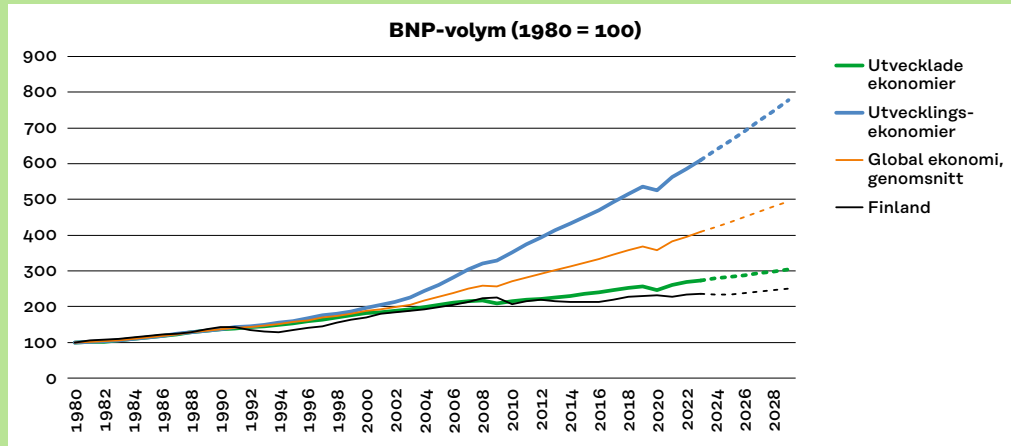
VILT KORT

Tänk om energitillgångarna var nästan obegränsade

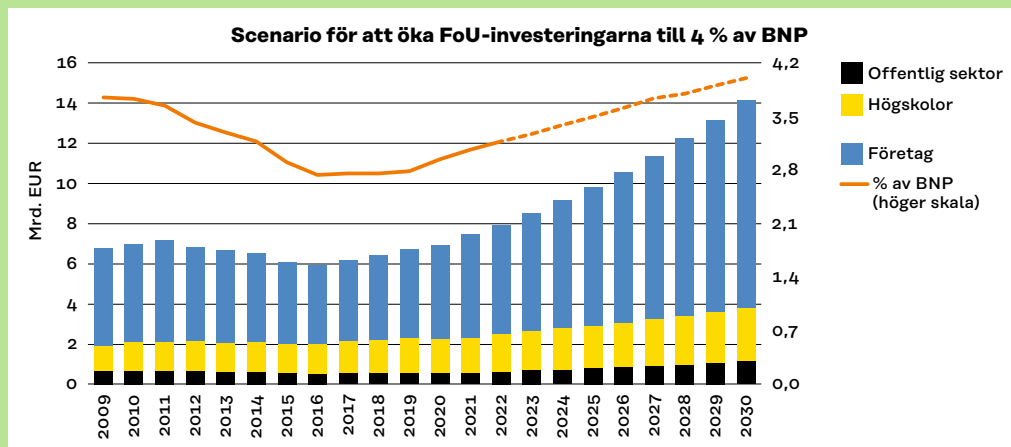
Energibehovet har ökat ständigt och ökningen förväntas fortsätta även i framtiden. Samtidigt gäller det att fasa ut fossila bränslen. Utvecklingen av batteritekniken, ökande tillgång till förnybar energi, småskaliga modulära reaktorer, fusionskraft och nya former av energiproduktion kan å andra sidan gemensamt ge upphov till ett läge där det finns gott om energi att tillgå och där energin är avsevärt billigare.

Tänk om energi var i praktiken gratis och lättillgänglig överallt? Hurdana förändringar skulle det medföra i ekonomin och samhället?

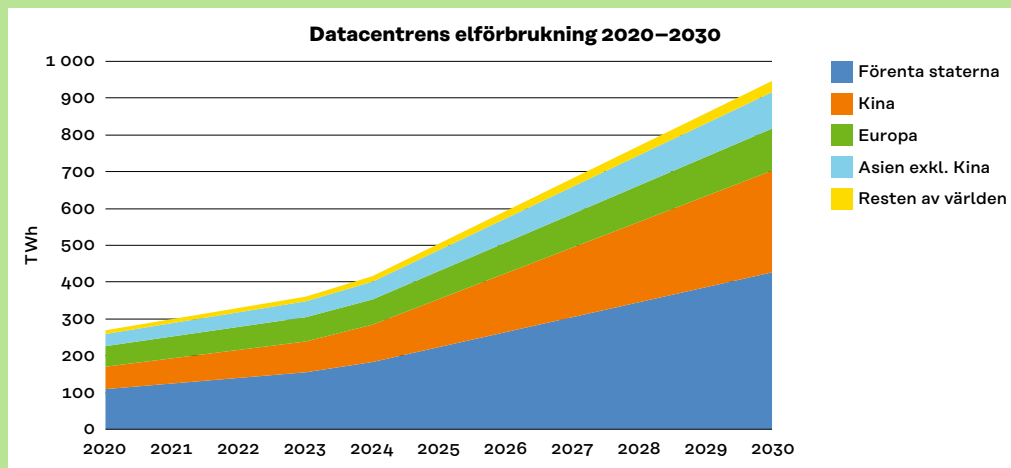
Data



Figur 12. Utvecklade länders ekonomiska tillväxt har halkat efter tillväxtländernas. Källa: IMF 2024.



Figur 13. Finland strävar efter att öka företagens andel av forskning och utveckling. Källa: Business Finland 2024.



Figur 14. Artificiell intelligens medför en stor ökning i efterfrågan på el före 2030. Källa: IEA 2025.

Trender

DISRUPTIVA TEKNIKERS TILLTAGANDE INVERKAN PÅ VARDAGEN OCH EKONOMIN

Den tekniska utvecklingens inverkan på hela samhället blir större och snabbare. Fler saker automatiseras, produktion och verksamheter decentraliseras, och människor umgås med varandra på distans eller i virtuella miljöer. Så kallade disruptiva tekniker – såsom AI, kvantteknik eller kommunikationsteknik – får konsekvenser som sträcker sig till marknaden, värdekedjorna inom varutillverkning och tjänster, institutionerna och regleringen. Framsyn stödjer ändamålsenligt insatt innovationspolitik, reglering och investeringar.

ALLTID NÄRVARANDE AI

Artificiell intelligens håller på att bli en likadan allmän teknik som el. Beslut fattas allt oftare av algoritmer, vilket accentuerar frågeställningar kring datainsamling, transparens och ansvar. Samtidigt ökar betydelsen av AI-litteracitet, med andra ord att man är medveten om AI-bias, det vill säga snedvriddningen i underliggande data, och om hur algoritmer fungerar samt kan känna igen AI-genererade bilder, ljud och texter.

NY RELATION TILL KUNSKAP OCH LÄRANDE GENOM TEKNIK

Samtidigt som AI-tillämpningar på många sätt kan hjälpa informationshämtning och lärande, är det viktigt att vara uppmärksam och begrunda hur användning av artificiell intelligens inverkar på vår relation till kunskap och vår bild av lärande. Information kan inhämtas och genereras snabbare än förr, men leder det till djupare insikt? Har vi insyn i de AI-lösningar som vi använder och förstår vi hur de fungerar och eventuellt påverkar hur vi uppfattar världen?

TEKNIKMEDIERING FÖRÄNDRAR MEDIELANDSKAPET

Vi tittar och lyssnar på olika medieprodukter i allt större utsträckning utifrån algoritmers rekommendationer. I takt med att medieanvändningen digitaliseras och AI-utvecklingen framskrider blir mediekonsumtionen allt mer teknikmedierad. Olika AI-baserade gränssnitt bjuder oss på mer personligt anpassade innehåll, där bild, ljud och text kombineras på nya och upplevelsegivande sätt. Samtidigt föreligger en risk för att vi mindre än tidigare har insyn i hur och varför vår medieverklighet utformas.

ÖKAD PRODUKTIVITET MED SPECIALISERADE AI-MODELLER

Följande steg i utvecklingen av artificiell intelligens är specialiserade AI-modeller och AI-tillämpningar som stödjer omställningar i industrin och olika branscher. Tillämpning av branschspecifik AI kan ha en betydande effekt på att förbättra produktiviteten. Europa har potential att bli en föregångare, speciellt inom tillämpad artificiell intelligens. Särskilt lovande sektorer är bland annat industri, hälso- och sjukvård samt lösningar för den offentliga sektorn, såsom automatiserad lagstiftning.

NYA MÖJLIGHETER GENOM GEMENSAM ANVÄNDNING AV TEKNIK

I den globala konkurrensen på teknikområdet räknas till Finlands styrkor framför allt halvledarteknik, högpresterande datorsystem, artificiell intelligens, kvantteknik, kommunikationsteknik, rymdteknik och cybersäkerhet. Utöver de enskilda teknikerna är det viktigt att vara insatt i hur teknikerna kan användas gemensamt. Artificiell intelligens hjälper exempelvis vid tillgodogörandet av satellitdata.

NEURODATA I VARDAGEN

Genom att kombinera artificiell intelligens med information som avlästs från hjärnan och nervsystemet, det vill säga neurodata, kan man utvidga användningsområdet för neurodata. Utöver behandling av sjukdomar kan neurodata användas till att bevaka arbetshälsan, men också till att påverka människor. Neurodata kan användas för marknadsföring eller politisk påverkan, vilket utgör ett hot mot demokratin och integriteten och har skapat ett behov av att skydda även den psykiska integriteten. Unesco har antagit den första internationella rekommendationen för etik inom neuroteknik. Den ska säkerställa att neuroteknik främjar människans välbefinnande utan att äventyra de mänskliga rättigheterna.

MER IMMERSIVA VIRTUELLA VÄRLDAR

I framtiden kommer allt fler människor att tillbringa en större del av sin vakna tid i olika virtuella miljöer. Det kan ha positiva effekter, till exempel genom effektivare och åskådligare inlärning, men även negativa följder, om virtuella verkligheter får människor att isolera sig från den verkliga världen och interaktionen. Obesvarade frågor kring spelreglerna för virtuella upplevelser är till exempel identifiering, övervakning av åldersgränser och cybersäkerhet.

EKONOMINS FUNDAMENT VACKLAR NÄR BIOLOGI OCH DIGITALISERING KOMBINERAS

Med syntetisk biologi avses sådana biologiska system, celler, celldelar eller organismer som designats och konstruerats av människan och som inte förekommer i naturen. Genetisk kod skapas med dator och syntetiseras kemiskt så att den motsvarar DNA och förs sedan in i en cell. Tack vare den tekniska utvecklingen på olika områden verkar genombrottet för syntetisk biologi vara nära förestående. Detta kan få enorma konsekvenser för exempelvis matproduktionen, hälso- och sjukvården, utvecklingen av läkemedel och vacciner, industriproduktionen och byggindustrin.

Nytt samhällskontrakt: Framtidens Finland bygggs i dag

Ett samhällskontrakt beskriver villkoren för människors samlevnad och fördelning av makten, ansvaret och rättigheterna i samhället. Det är ett slags osynlig överenskommelse mellan individerna och samhället, samt den grund på vilken statsmakten, lagarna och medborgarnas rättigheter står. I praktiken innebär ett samhällskontrakt också en politisk och social uppfattning om hur beslutsfattandet, kostnaderna, fördelarna och ansvaret för det gemensamma goda ska fördelas mellan olika aktörer.

Ett samhällskontrakt kan också ses som ett löfte inför framtiden. Hur ska vi bemöta såväl aktuella som kommande förändringar? Hur ska vi bygga en bättre framtid? Ett trovärdigt och inspirerande svar på de här frågorna är livsviktigt med tanke på framtidstron.

Finlands nuvarande samhällskontrakt kan anses bygga på den europeiska och i synnerhet den nordiska världsbilden efter andra världskriget. Den betonade ett starkt välfärdssamhälle, social konsensus och förhandlingssamarbete mellan arbetstägarna och arbetsgivarna. Syftet har varit att förena ekonomisk tillväxt, social stabilitet och jämlikhet i samhället.

Samhällskontraktets roll har åter blivit en högaktuell och rentav brännande fråga i Finland. Finland befinner sig i trångmål år 2026 då ekonomin inte växer, och krisen i de offentliga finanserna sätter finansieringen av välfärdsstaten och servicelöftet på prov. Samtidigt kommer en allt större del

av de offentliga utgifterna att tilldelas försvaret. Invandringsdebatten leder ingenvart. Klimatkrisen och den geopolitiska osäkerheten prövar förtroendet för en stabil framtid. Vi håller på att bli ett långlivat samhälle, som präglas av snabb teknisk utveckling, en instabil global omvärld och utmaningar med den ekologiska bärkraften.

De megatrender som diskuterats i den här rapporten har fört Finland till en punkt där samhället måste omforma sig. Megatrenderna leder oss att ställa följande frågor:

- Hur ska vi ställa om till ett pluralistiskt samhälle med långa levnadsbanor, vilket kräver nytänkande kring såväl organiseringen av välfärdssamhället som vår syn på invandring?
- Hur starkt är vårt åtagande för att försvara och reformera demokratin, om vi vill att den ska vinna medborgarnas förtroende även i framtiden?
- Hur ska vi reformera samhället så att det ökar naturens livskraft, för att även kommande generationer ska ha en bra framtid?
- Hur ska vi lära oss att använda artificiell intelligens och tekniska lösningar så att hela samhället vinner på det, samtidigt som vi accelererar den ekonomiska tillväxten?

Förnyelsen angår inte endast en enskild sektor inom staten, samhället eller företagen, utan det handlar om ett större och djupare tillfälle där vi avväger hela samhällets vilja och förmåga att bygga en

gemensam, god framtid. De institutioner som etablerades efter andra världskriget måste ses över i relation till deras kärnuppdrag och hur de i vår samtid kan utföra detta uppdrag på bästa möjliga sätt, istället för att vi nöjer oss med att åtgärda brister. Det nya samhällskontraktets byggstenar kan vara till exempel en kultur av levande demokrati, ökad vitalitet i naturen, djärv och hållbar användning av teknik, reform av välfärdsstaten samt samarbete hos en pluralistisk och långlivad befolkning.

Ett långlivat samhälle: Välfärdssamhället och invandringen på nya banor

Det centrala i samhällskontraktet är att definiera hur välfärdssamhället ser ut i ett Finland där befolkningen – och därmed även skattebasen – är betydligt mindre. Välfärdssamhället kan knappast bjuda människorna på mer med de gamla strukturerna. I stället bör vi fokusera på hur välfärdssamhällets grundläggande idéer, som jämlikhet, utbildning och god grundtrygghet på ett framgångsrikt sätt kan uppdateras enligt de nya omständigheterna och ett långlivat samhälle.

Det innebär att vi ska ha mod att prioritera, reformera och vid behov avstå från sådana strukturer och handlingsmodeller som inte längre motsvarar verkligheten inom befolkningen, tekniken och ekonomin. Välfärdssamhällets framtid baserar sig inte på kvantitet utan på kvalitet; det vi gör måste ge bättre effekt, vara smartare och ekonomiskt hållbart.

Många arbetsuppgifter som genererar endast ett litet mervärde, såsom förmånshandläggning eller registrering för tjänster, kan automatiseras genom att uppdatera förvaltningslagen. Finland kan enkelt ta tag i möjligheter som tekniken erbjuder, som AI-tillämpningar för automatisering av rutinmässiga uppgifter. I stället kan vi satsa på högvärdigt arbete, som undervisning, omsorg och personligt bemötande. Det går att reformera den offentliga sektorn och välfärdssamhällets olika sektorer mot både mer mänskligt bemötande och effektivare system, men det kräver ett visionärt och kapabelt ledarskap. Därtill behövs det framsyn och djupare integrering av framtidsinformationen i beslutsfattandet.

Finland behöver en visionär modell för invandring

Finland bör bygga en visionär modell för hantering av invandringen, så att den tar hänsyn till ekonomins och samhällets behov och människornas oro. Dessa teman bör tas upp i en genuin, övervägd och omfattande samhällsdebatt. Det nuvarande systemet svarar inte tillräckligt bra på utmaningarna från det föränderliga arbetslivet, befolkningsstrukturen och den internationella konkurrensen. Invandring ger också upphov till rädslor och motsättningar. Det behövs en uppriktig och öppen hantering av dessa teman genom en konstruktiv debatt. På arbets- och näringsministeriet pågår i själva verket en utredning om modeller för arbetskraftsinvandring.

Exempelvis har den modell som används i Kanada visat att ett system som bygger på poängsättning eller andra transparenta principer kan stödja både ekonomisk tillväxt och social stabilitet. En sådan modell skulle möjliggöra ett föregripande och strategiskt tillvägagångssätt för att attrahera kompetent arbetskraft. Den modell som används i Finland bör **tillgodose det nordiska samhällets särdrag. Det kräver** såväl en tydlig syn på engelskans roll i arbetslivet som realistiska krav på färdigheterna i finska eller svenska. Språklig integration är ett viktigt element i anknytningen till samhället, men den ska kunna genomföras smidigt.

Humanitär invandring kan tydligt separeras från denna modell, så att debatten verkligen alltid förs utifrån premisser som är relevanta. Internationell rekrytering för teknikföretag eller hälso- och sjukvård är någonting helt annat än att hjälpa nödställda i en krigssituation. För tillfället blandas debatterna alltför ofta ihop, trots att mekanismerna är separata.

Fungerande relationer till befolkningen är ett centralt element i en hållbar samhällsutveckling, och därför bör frågan behandlas närmare och en tydligare konsensus om framtiden nås. Det kräver ett långsiktigt åtagande som omspannar flera regeringsperioder samt ett brett engagemang av medborgarna i debatten. Invandring är ett av de teman som ruskar om den västerländska politiken mest. Just därför är det nödvändigt att föra en öppen debatt och ta fram lösningar för invandringens mekanismer och dubbelriktad integration, och vi får inte skygga för det svåra uppdraget.

Åtagande för demokratin: En levande demokrati ger trygghet när hela världen stormar

I Finland är demokratin strukturer fortfarande i gott skick, och innovationer för deltagande som stärker demokratin kan lätt tas i bruk till exempel i kommunerna och välfärdsområdena. Vid sidan av att stärka demokratin strukturer och innovationer måste vi också stärka demokratin kultur och framför allt demokratin genomförandekraft. Demokratin livskraft är inte endast beroende av institutioner eller omröstningar, utan också av dess förmåga att generera konkret nytta för människor. Demokratierna måste kunna lösa problem, göra vardagen bättre och visa att de kan agera snabbare och mer konsekvent än de auktoritära alternativen.

I vår samtid ställer demokrati nämligen högre krav på aktivitet, kritiskhet och vilja att förstå olika synpunkter. När befolkningen åldras behövs den enskilda medborgarens insats allt oftare för att stärka och förnya den lokala och den nationella demokratin, oavsett om det är fråga om partier, civilsamhällesorganisationer, idrottsföreningar eller andra aktörer som verkar för det gemensamma goda. Medan de stora årskullarna och den representativa demokratin varit förhärskande i Finland har det varit möjligt att delegera genomförandet av demokratin till en liten elit. I takt med att årskullarna minskar och demokratin livsrum krymper är det viktigt att medborgarna är allmänt villiga att delta och axla ansvar för det demokratiska livet och uppdateringen av det till vår samtid.

En levande och sund demokrati kräver stöd från en hållbar, mångsidig och sund informationsmiljö. Bygget av hållbara informationsmiljöer kräver såväl medieinnovationer och alternativ till de dominerande plattformarna som genuina sociala möten och diskussioner mellan människor. En hållbar informationsmiljö som stöd för demokratin utgör lika mycket en social utmaning som en teknisk. Etableringen av en hållbar informationsmiljö utgör kärnan i EU:s demokratisköld, men det ska tas som ett ambitiöst mål även i Finland.

Öka naturens livskraft: Grunden för framtiden är ekologisk hållbarhet i samhället och ekonomin

Finland har förbundit sig till ambitiösa klimatmål och en robust miljölagstiftning och på så sätt lagt grunden för ett nytt samhällskontrakt för miljön. Riktlinjerna är tydliga, men genomförandet kräver ytterligare krafttag. Vad gäller cirkulär ekonomi, energiomställning och utnyttjande av naturens välfärdseffekter ligger Finland i många avseenden i framkant, men vi har potential för mycket mer. Vi kan höja graden av cirkularitet och sträva efter hållbar tillväxt genom företag och tjänster inom cirkulär ekonomi. Vi kan öka andelen förnybar energi och helt fasa ut fossila bränslen i energiproduktionen. Klimatanpassning är dessutom relevant för försörjningsberedskapen. Särskilt i matproduktionen måste vi se till att införa åtgärder för hållbarhet och konkurrenskraften på lång sikt.

En hållbar framtid kräver också mer grundläggande nytänk – en omställning från att exploatera naturen till att stärka välfärden. Människan är en del av den övriga naturen och beroende av att den mår bra. Regenerativt tänkande lägger tonvikten på att förstå de ömsesidiga beroendena i naturen och att handla i harmoni med naturen och stärka den. Till exempel regenerativ ekonomi stödjer livskraften i sådana naturliga och sociala system som även ekonomin i sista hand är beroende av. Regenerativ odling och regenerativt skogsbruk hör till ett regenerativt samhälle, där bioekonomin inte förbrukar utan regenererar naturkapital. Detta utgör en hållbar grund för näringarna, livsmedelstryggheten och samhällets välbefinnande. Naturens biologiska mångfald bidrar till människors välbefinnande, och utnyttjande av naturens hälsoeffekter som en del av förebyggande hälsovård kan ge betydande besparingar.

Finland har redan tagit de första stegen mot ett ekologiskt hållbart samhälle, men vi är inte framme än. Genomförandet av det nya samhällskontraktet förutsätter att hela samhället deltar. Samtidigt medverkar Finland aktivt i en större helhet, det vill säga Europeiska unionen, och främjar där hållbarhetsomställningen, som är beroende av globala insatser.

Hållbar användning av artificiell intelligens och teknik: Tillväxt från framtidsinriktade företag och innovationer av världsklass

Finlands tillväxt i framtiden uppkommer från företag som levererar internationellt efterfrågade, värdefulla produkter och tjänster. Det genererar välavlönade arbetstillfällen, stärker skattebasen och höjer framtidstron, särskilt bland unga. Tillväxten förutsätter att såväl företagen som samhället har en stark investeringsvilja. Det behövs ambition, konkreta åtgärder och acceptans av kreativ förstörelse; därför måste både ägandet och ledarskapet vara modiga och inriktade på att bli globala pionjärer.

Vi måste ha framförhållning i AI-utvecklingen. Samtidigt bör vi noga se till att utfallet av AI-revolutionen tjänar en god framtid och att inte vinsterna hamnar i fåtalets händer och flertalet utsätts för de negativa konsekvenserna. Att jobb som ger ett lågt utbyte automatiseras och den mänskliga insatsen används mer för jobb som ger ett högt utbyte och för interaktion kan bidra till ett gott liv för människorna.

Forskning, utveckling och innovation (FoUI) är ett centralt verktyg för en reform av ekonomin. Målet att höja FoU-utgifterna till fyra procent av BNP före 2030 utgör en solid grund för den tekniska utvecklingen. Beslutet att öka FoU-investeringarna är historiskt och möjliggör långsiktig utveckling av ett regionalt och nationellt innovationssystem. Utöver tekniska innovationer behövs sociala innovationer, såsom nya former av samarbete, handlingsmodeller och incitament för förnyelse av innovationssystemet.

Finland har en stark konkurrensfördel inom nya tekniker, såsom kvantteknik, artificiell intelligens och kommunikationsteknik samt inom sam användning av olika tekniker. Den baserar sig på långsiktig forskning, högkvalitativ utbildning samt samarbete mellan den offentliga och den privata sektorn. Uppskalning och internationalisering av högkompetenta företag spelar en avgörande roll för att få samhällsekonomin att växa, men det kräver nya finansieringsinstrument, investeringar i till exempel AI-infrastruktur samt ett starkt ekosystem

där högskolorna, forskningsorganisationerna, företagen och den offentliga sektorn arbetar smidigt tillsammans. Finland behöver också en tydlig modell för att attrahera internationell kompetens med hjälp av smidiga tillståndsprocesser, konkurrenskraftiga arbetsvillkor och ett starkt innovationsvarumärke. Utbildning av experter inom kvantteknik och artificiell intelligens är en central konkurrensfaktor.

EU kommer att investera 800 miljarder euro i försvaret under de närmaste 5–10 åren, och den finländska försvarsindustrin förväntas växa betydligt. Samtidigt fungerar försvarsutgifterna som en drivkraft på teknikområdet, i synnerhet inom sektorer som har en stor potential för civil användning, såsom cybersäkerhet, artificiell intelligens, sensorteknik och autonoma system. Många av företagen inom branschen betjänar både försvaret och civila sektorn, och investeringarna genererar också civila innovationer. För att vi ska kunna ta tillvara hela nyttan, behöver vi en smidig innovationsmodell som för samman försvarsförvaltningen, forskningsinstituterna och företagen. På så vis kan man stimulera en snabb utveckling och exportmöjligheter.

Var och en behövs – det här kan vi i Finland

Finlands nya samhällskontrakt uppkommer inte genom att en ledare eller regering utfärdar ett diktat eller önskemål. Däremot kan vi på olika håll i samhället börja sträva efter ambitiösa förändringar mot någonting nytt. Utöver partierna, kan civilsamhället, förbunden och företagen ge upphov till energiska rörelser som utformar, utmanar och målar upp visioner om hur det nya Finland kan se ut och på så sätt driva på reformen utifrån?

Välfärdssamhället har varit ett projekt som fötts ut ambitiösa mål i kombination med ytterst praktiska omställningar. Detsamma är möjligt också på 2020-talet. I exempelvis Danmark och Sverige har reformer varit enklare att genomföra, eftersom man kunnat luta sig tillbaka på flera hundra år av välfärd och samhällsskikten är byggda på vissheten om att man lyckas. Finland har först nu nått den punkten för sitt historiebygge och kontinuum.

Omställningarna borde genuint svara på den samtida omvärlden och på framtida möjligheter, oavsett om det är fråga om kommuner, regional livskraft, företagens verksamhetsbetingelser, hälso- och sjukvård eller utbildning. Långa levnadslopp, den tekniska omställningen, utmaningarna för demokratin och frågor kring den ekologiska bärkraften har redan realiserats. Vi sitter med svaret på hur vi ska reagera på megatrenderna som trycker på.

Finland har av hävd kunnat handla i tuffa lägen och lyckats vända många ofördelaktiga omständigheter till innovativa lösningar som rönt beundran runtom i världen. I kärnan av dessa lösningar har gång på gång funnits förmågan att lösa den spirande differentieringen av samhället med sociala innovationer. De här innovationerna har fört samman olika aktörer, utvecklat sätt att delta och dela gemensamma fördelar och byggt en kultur, där kompromisser ses som en styrka. De här mekanismerna har också bidragit till samhörighet och sammanhållning, vilket har ansetts vara nödvändigt för ett litet land.

Exempel på sådana innovationer är allmän och lika rösträtt för kvinnor som det första landet i

världen 1906, förmåga att efter inbördeskrig utforma gemensamma funktionssätt inom politiken mellan olika parter, januariförlovningen 1940 som lade grunden till det finländska arbetsmarknads-systemet, samt grundskolereformen på 1960-talet. Då man lyckats lösa en stor oenighet, har det frigjorts utrymme för att förverkliga en bättre framtid. Sådana broar och visioner över gränserna i samhället behövs återigen idag.

Finland har alla förutsättningar för att lyckas i sina insatser för en god framtid, om vi tar itu med uppgiften på allvar. Pengar finns, förutsatt att de används klokt. Vård, utbildning och välfärd kan skapas även i framtiden. Det går att bryta skuldsättningen, om vi reformerar strukturerna tillräckligt. Demokratin kan blomstra även i framtiden, om vi använder oss av och tänker innovativt kring de beslutsstrukturer som det finländska fria samhällets grund vilar på. Vi kan föra en konstruktiv debatt om invandring. Det finns många olika åtgärder som vi kan vidta för att främja naturens bärkraft. Företagen klarar sig bra om vi vågar investera i framtiden.

Det är dags att kavla upp ärmarna.

Till slut

I den här utredningen har vi strävat efter att skissa upp en generell bild av omställningarna i samhället med hjälp av megatrender och genom tolkningar som är relevanta särskilt för finländarna. Vi hoppas att megatrenderna och tolkningarna erbjuder synvinklar och möjligheter som föder intressanta diskussioner på olika håll i samhället. Förhoppningsvis uppmuntrar de också till handling för att bygga en önskvärd framtid, trots vår oroliga samtid.

Vad är då relevant för finländarna och hur ser man på megatrenderna på olika håll i landet? På det stora framsynsevenemanget Finnsight i september 2025 diskuterade man Finlands framtid och konkreta metoder, med vilka vi kan bygga en bättre framtid regionalt, nationellt och internationellt. Deltagarna i de hundra workshopparna på trettio orter lyfte särskilt fram människors välbefinnande. Man oroade sig över de unga och de äldre. Psykisk hälsa, marginalisering och ensamhet nämndes ofta i funderingarna. Många av de pågående omställningarna granskades i relation till tilltagande ojämlikhet: Hur ska vi få alla att hänga med i den tekniska utvecklingen, förändringarna i arbetet och regionutvecklingen? Det randvillkor som nämndes oftast var de knappa resurserna, det vill säga hur vi ska få pengarna att räcka till och var det finns arbetskraft för regionerna.

Det framgår av diskussionerna i workshopparna att man är väl medvetna om nuläget och försöker lösa hur tillgången till och tillgängligheten av tjänsterna kan säkerställas i det allt kärvare läget. Naturens tillstånd gav också orsak till oro; naturen sågs ändå ofta också som en källa till välfärd och livskraft, med andra ord som en del av lösningen. Workshopparna i Finnsight är självfallet till sin omfattning inte ett generellt representativt sampel, men motsvarande resultat ses också i andra förfrågningar med bättre täckning. I Sitras

Framtidsbarometer 2025 nämns som de viktigaste frågorna inom tio år tillgången till arbetstillfällen, bättre välbefinnande för barn och unga, bevarande av välfärdssamhället och säkerställande av den nationella säkerheten. Nästan lika viktiga frågor anses vara tillgång för alla till välfärdstjänster och balansering av de offentliga finanserna genom att bromsa skuldtagningen.

Yle har låtit utföra en enkät om finländarnas rädslor och drömmar 2024 enligt vilken de viktigaste temana är hälsa, fred, en trygg närmiljö, familj och barn samt frihet att vara den man är. Man oroade sig mest över arbete och utkomst, hälsa och krig samt världsläget. Nästan alla finländare oroar sig över det finländska välfärdssamhällets framtid.

Med andra ord finns det en efterfrågan på ett nytt samhällskontrakt och en reform av Finland. Finländarna vill påverka framtiden och törstar efter inspirerande och hoppgivande visioner. Förutsägelse är ett verktyg för beslutsfattande och framtidsbyggen som är långsiktiga och omfattar flera regerings- och valperioder. Megatrenderna, tolkningarna av dem och gestaltning av olika möjligheter lägger grunden för lyckad och effektiv förutsägelse. Som hjälp med att läsa utredningen har vi tagit fram arbetsblad för diskussioner kring framtiden. De trender som nämns i utredningen finns också som en uppsättning kort och i en digital version. Alla material kan beställas och laddas ner gratis från Sitras webbplats.

Vår oroliga samtid kommer inte att skingras inom den närmaste framtiden. Genom att granska och tolka megatrender kan man få ett grepp om helhetsbilden, randvillkoren för handlingar och möjligheterna som man kan gripa. På så sätt stödjer de långsiktiga och framtidsorienterade insatser. Det kommer an på oss, hurdan framtid vi bygger. Framtiden skapas tillsammans.

Ordlista

Geopolitik avser maktförhållandena och konkurrensen mellan stater, där geografiska faktorer, såsom läge och naturresurser, påverkar den internationella politiken och säkerhetsmiljön.

Geoekonomi syftar på en växelverkan mellan ekonomiska och geografiska faktorer, där ekonomi används som ett strategiskt verktyg i den geopolitiska konkurrensen. I geoekonomin kombineras ekonomiska, säkerhetsrelaterade och världspolitiska maktrelationer.

Ekologisk rekonstruktion avser att samhället fasar ut massiv användning av fossila bränslen, vilket kräver ändringar av såväl den fysiska infrastrukturen som välfärdssamhällets strukturer. Utöver en omställning av energisystemet behövs förändringar inom exempelvis transporter, bygande, matproduktion, omsorg, utbildning och förvaltning.

Humankapital omfattar bland annat människors och människogrupperns kunskaper, utbildning och färdigheter. Humankapital räknas med i immateriella tillgångar, det vill säga sådana resurser som saknar fysisk form, men i vilka investeringar kan tillgodogöras för mål som anses vara viktiga för samhällsekonomin eller företaget.

Brytpunkt anger en punkt där miljöns status slår över till ett annat tillstånd. En brytpunkt är ett tröskelvärde, som när det passeras ger upphov till oåterkalleliga, överraskande och snabba förändringar. Kritiska brytpunkter är till exempel smältande glaciärer i Grönland och Västantarktis, förändrade havsströmmar i Nordatlanten och smältande permafrost.

Förlust av biologisk mångfald avser den kollaps av naturens mångfald genom mänsklig påverkan som pågår överallt på jorden. Förlusten är hundra eller till och med tusen gånger snabbare än någonsin tidigare i mänsklighetens historia. Vi är inne i den sjätte utrotningsvågen.

Omvälningar av världsordningen beskriver en förändring där den regelbaserade världsordningen kollapsar, och multilaterala institutioners handlingsförmåga försvagas. De globala maktförhållandena förändras och de geopolitiska spänningarna skärps. Staterna bevakar allt mer sina egna intressen. Samtidigt utmanas den liberala demokratis principer av tilltagande auktoritarianism.

Megatrender är allmänna utvecklingsförlopp som omspannar flera olika fenomen, såsom den ekologiska hållbarhetskrisen. Megatrender ses ofta förverkligas på det globala planet, och utvecklingsförloppen antas oftast fortgå i samma riktning.

Tid av multikriser beskriver en situation där akuta respektive långsammare kriser flätas samman och förstärker varandra. Det blir allt svårare att känna in var vi befinner oss för tillfället, än mindre i vilken riktning vi är på väg.

Disruptiva tekniker – som kvantteknik, syntetisk biologi och rymdteknik – öppnar fantastiska möjligheter för utveckling, men samtidigt ger de upphov till nya risker och svårlöst etisk problematik.

Planetära gränser anger gränserna för säkert handlingsutrymme för mänskligheten. Av de nio fastställda gränserna har sju redan passerats. Endast i fråga om uttunning av ozonskiktet i stratosfären och koncentration av aerosoler i atmosfären befinner vi oss inom det säkra handlingsutrymmet.

Postnormal tid beskriver en tid då världen uppfattas som allt mer komplex, motstridig och även kaotisk. Överraskningar, icke-linjära samband och spänningar tilltar och begreppet ”normal” urvattnas.

Regenerativ ekonomi syftar till att stärka livskraften i naturliga och sociala system som även den själv i sista hand är beroende av. Medan den rådande ekonomiska modellen ofta ses som degenerativ i förhållande till naturen, har regenerativ ekonomi en återställande och vitaliserande inverkan.

Randvillkor beskriver de gränser inom vilka framtiden kan byggas; precis allt är inte möjligt. Randvillkoren hjälper oss att dels precisera de framtider som är möjliga och önskvärda, dels utesluta omöjliga alternativ.

Stokastisk befolkningsprognos bygger på modeller för födelsetal, dödstal och nettoinvandring. Den omfattar stora mängder alternativa utvecklingsbanor för befolkningen.

Trender är utvecklingsförlopp, den riktning i vilken förändringen för närvarande ses gå.

Framtidstänkande är att identifiera och utmana förändringar och antaganden om framtiden, föreställa sig alternativa framtider och reflektera dem mot de val som görs i dag.

Framtidsmakt är makt att definiera vad som anses vara möjligt och önskvärt i framtiden.

Vilda kort beskriver mer överraskande utvecklingsförlopp än megatrenderna. De är omständigheter som uppstår relativt snabbt och medför stora förändringar i det rådande läget. Att granska de vilda korten hjälper oss att hålla i minnet, att även om vi vet en hel del om framtiden och kan härleda aspekter av den utifrån nuläget och det förgångna, kan vi ändå inte vara helt säkra på vad som kommer att ske.

Samhällskontrakt beskriver villkoren för människors samlevnad och fördelning av makten, ansvaret och rättigheterna i samhället. Det är ett slags osynlig överenskommelse mellan individerna och samhället, samt den grund på vilken statsmakten, lagarna och medborgarnas rättigheter står. Ett samhällskontrakt kan också ses som ett löfte för framtiden. Hur ska vi bemöta såväl aktuella som kommande förändringar? Hur ska vi bygga en bättre framtid?

Generationsövergripande beslutsfattande innebär att vi är skyldiga att ta hänsyn till vilka konsekvenser de beslut som fattas eller inte fattas i dag har långt in i framtiden, och hur de påverkar dem som vid beslutstidpunkten inte kan representera sig själva – barn, unga och ofödda generationer.

Om författarna

Mikko Dufva är ledande framsynsexpert på Sitra och docent i framtidsforskning på Aalto-universitetet. Hans mål är att göra framtidsstänkande lättfattligt och hjälpa alla att bättre förstå de omställningar som pågår just nu, utmana antaganden vi har om framtiden och föreställa oss bättre framtider. Mikko har gedigen framsynserfarenhet från flera sektorer såväl i Finland som internationellt. Han är teknologie doktor och har disputerat om framtagning av framtidsinformation och systemisk framsyn.

Elina Kiiski-Kataja är ledande framsynsexpert på Sitra. Hennes mål är att med hjälp av framsyn öppna upp för en positiv förändring som genomsyrar hela samhället. Elina besitter lång erfarenhet inom framsyn inom såväl den offentliga och privata sektorn som inom civilsamhället. Hennes specialkompetens är gestaltning av stora utvecklingsbågar i samhället och operationalisering av förändringar och framtid till praktiska lösningar som tillgodoser olika parter behov. För närvarande finansierar hon sin doktorsavhandling om europeiska teknikleddes åsikter om samhället och demokratin.

Jenna Lähdemäki-Pekkinen är framsynsexpert på Sitra. Hon har arbetat för mer omfattande användning av framsyn och framtidsstänkande i det finländska samhället och internationellt. Jenna har utarbetat metoder och utbildningsmetoder för framsyn och bidragit till att allt fler organisationer och beslutsfattare använder sig av framtidsstänkande och framsyn i sitt arbete. Hon är expert på hållbarhetsteman samt en erfaren skribent och projektledare. Jenna tror på att då vi anlägger ett långt tidsperspektiv i vår verksamhet, så kan framtiden vara hållbar och rättvis.

Källor

Allmänna megatrendrapporter

AXA (2024). Future risks report. *A global overview of emerging risks.* <https://www.axa.com/en/news/future-risks-report>

Centre for Strategic Futures (2024). *Foresight 2024.* <https://file.go.gov.sg/csfforesight2024.pdf>

Copenhagen Institute for Futures Studies (2022). *Global megatrends. Shaping the future of societies, economies, and values.* <https://www.cifs.dk/read-listen/reports-knowledge/15-global-megatrends>

CSIRO (2022). *Our future world. Global megatrends impacting the way we live over coming decades.* <https://www.csiro.au/en/research/technology-space/data/Our-Future-World>

Defra (2024). *Global Megatrends. 10 global megatrends (GMTs) shaping the world we live in.* Department for Environment, Food and Rural Affairs. <https://sciencesearch.defra.gov.uk/ProjectDetails?ProjectId=21798>

ESPAS (2024). *Global trends to 2040: Choosing Europe's future.* Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/180422>

European Commission (2025). 2025 strategic foresight report. *Resilience 2.0: empowering the EU to thrive amid turbulence and uncertainty.* Publications Office of the European Union. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-foresight/2025-strategic-foresight-report_en

European Commission. (2025). *Megatrends hub. Knowledge for Policy.* https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/tool/megatrends-hub_en

Hiltunen, E. (2025). *Mitä tapahtuu huomenna?* Megatrendit nopealla silmäyksellä. [Readme.fi](https://readme.fi).

Ipsos (2024). *Ipsos global trends 2024.* <https://www.ipsos.com/en/global-trends-2024>

National Intelligence Council (2021). *Global trends 2040. A more contested world. A publication of the national intelligence council.* <https://www.dni.gov/index.php/gt2040-home>

OECD (2025). *Strategic Foresight Toolkit for Resilient Public Policy: A Comprehensive Foresight Methodology to Support Sustainable and Future-Ready Public Policy.* OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bcdd9304-en>

PwC (2024). *Megatrends. Five global shifts reshaping the world we live in.* <https://www.pwc.com/gx/en/issues/megatrends.html>

United Nations Development Programme. (2024). *UNDP trends report 2024: Landscape of development.* <https://www.undp.org/future-development/publications/2024-undp-trends-report-landscape-development>

United Nations Environment Programme (2024). *Navigating New Horizons: A global foresight report on planetary health and human wellbeing.* <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/45890>

Valtioneuvoston kanslia (2024). *Tulevaisuusselonteon 1. osan strateginen toimintaympäristöanalyysi.* Valtioneuvoston julkaisuja 2024:54. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-553-5>

World Economic Forum (2025). *Global risks report 2025.* <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>

Människor och kultur

Alho, J., Kauppi, E., Lassila J. & Valkonen, T. (2025). *Suomen väestö ja kansantalous uuden edessä.* Sitra, muistio. <https://www.sitra.fi/julkaisut/suomen-vaesto-ja-kansantalous-uuden-edessa/>

Barona (2025). *Työelämätkimus 2025.* <https://www.barona.fi/wp-content/uploads/2025/05/Tyoelamatutkimus-2025-Barona-alueet-ja-toimialat.pdf>

Digirauha ry (2025). *Digirauha.* <https://digirauha.fi/>

Eläketurvakeskus. (2013). *Suomen eläkejärjestelmän sopeutuminen eliniän pitenemiseen - Eläkekysymysten asiantuntijatyöryhmän raportti.* <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129171/Suomenelakejarjestelmansopeutuminenelinianpiteneeseenelakekysymystenasiantuntijatyoryhmanraportti.pdf>

Erholtz, S. (22.10.2025). *Ikääntyvä Suomi muuttaa sisäisen turvallisuuden tuottamista ja tarpeita.* Kolumni. Sisäministeriö. <https://intermin.fi/-/ikaantyva-suomi-muuttaa-sisaisen-turvallisuuden-tuottamista-ja-tarpeita>

ESPAS (2025). *Inter-generational fairness: What future for a renewed European social contract?* ESPAS Foresight Papers. <https://www.espas.eu/files/ESPAS%20Foresight%20paper%20-%20Inter-generational%20fairness.pdf>

European Centre for Disease Prevention and Control (2025). *Future challenges in infectious disease prevention and control.* <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/future-challenges-infectious-disease-prevention-and-control>

European Commission (2025). *Intergenerational fairness.* https://citizens.ec.europa.eu/intergenerational-fairness_en

European Commission (23.7.2025). *Seven facts to help understand migration.* News. Directorate-General for Migration and Home Affairs. https://home-affairs.ec.europa.eu/news/seven-facts-help-understand-migration-2025-09-23_en

European Commission (23.9.2025). *Seven facts to help understand migration.* News. https://home-affairs.ec.europa.eu/news/seven-facts-help-understand-migration-2025-09-23_en

Eurostat (2023). *Population projections in the EU.* https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_projections_in_the_EU

Eurostat (2025). *Population structure and ageing.* https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing

Gruss, B. & Noureldin, D. (2025). *Sustaining growth in an aging world.* International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/publications/fandd/issues/2025/06/sustaining-growth-in-an-aging-world-bertrand-gruss>

Heinonen, J. (13.3.2025). *Ilman jääneet.* Suomen Kuvalehti. <https://suomenkuvalehti.fi/paajutut/minusta-on-tullut-helvetin-katkera-entista-useampi-suomalainen-mies-elaa-yksin-osa-tekee-lapsia-toistenkin-puolesta/?shared=1319690-95b0929f-4>

Helsingin kaupunki (2025). *Ulkomaalaistaustaiset ja vieraskieliset Helsingissä.* Kaupunkitieto. <https://kaupunkitieto.hel.fi/fi/maahanmuutto-ja-kotoutuminen/ulkomaalaistaustainen-vaesto/ulkomaalaistaustaiset-ja-vieraskieliset-helsingissa>

Helsingin yliopisto (7.7.2025). *Mielenterveyden häiriöt koskettavat valtaosaa suomalaisista.* Tiedote <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/vaeston-terveys/mielenterveyden-hairiot-koskettavat-valtaosaa-suomalaisista>

Ilmarinen (2022). *Eläkeläisten talous ja vireys -kyselytutkimuksen tulokset.* <https://www.ilmarinen.fi/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/2022/tutkimus-yha-useampi-haluaisi-tyoskennella-elakkeella--lisatienesteista-karttuu-myos-uutta-elaketta/>

International Organization for Migration (2024). *World Migration Report 2024.* <https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2024>

Itla (2024). *Lapsiperheköyhyys datana.* <https://itla.fi/lapsiperhekoyhyys-datana/>

Karjalainen, K. (2023). *Suomalaisten huumeiden käyttö ja huumeasenteet: Huumeaiheiset väestökyselyt Suomessa 1992-2022.* Raportti 12/23. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-217-4>

Kauhanen, A., Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (2023). *Generatiivisen tekoölyn vaikutuksista.* ETLA Muistio nro 128. <https://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-128.pdf>

Kalenius, A. Hyvönen, I. Bernelius, V. (2025). *Sivistyskatsaus 2025.* <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/items/39e1c504-d7ac-46a4-b042-cf48b8656e43>

Kela (2024). *Mielenterveysongelmat veivät jo yli 100 000 suomalaista pitkälle sairauspoissaololle vuonna 2023.* (19.1.2024) <https://www.kela.fi/ajankohtaista/mielenterveysongelmat-veivat-jo-yli-100-000-suomalaista-pitkalle-sairauspoissaololle-vuonna-2023>

Keltanen, T. (20.5.2025). *Maahanmuutto lykkää Suomen taloudellisia ongelmia, mutta ei yksin poista niitä.* Sitra. <https://www.sitra.fi/uutiset/maahanmuutto-lykkaa-suomen-taloudellisia-ongelmia-mutta-ei-yksin-poista-niita/>

Kokkinen, A., Jalasjoki, P. & Ostbaum, M. (2025). *Työikäisen väestön supistuminen ja heikko tuottavuus painavat Suomen pitkän ajan kasvunäkymää.* Suomen Pankki – Euro ja talous. <https://www.eurojatalous.fi/fi/2025/artikkelit/tyoikaisten-vaeston-supistuminen-ja-heikko-tuottavuus-painavat-suomen-pitkan-ajan-kasvunakymaa/>

Konttinen, J. (28.9.2025). *Suomi hajoaa käsiin.* Helsingin Sanomat. <https://www.hs.fi/feature/art-2000011442359.html>

Koskinen, S., Koponen, P. & Lundqvist, A. (2023). *Koettu terveys – ilmiöraportti.* Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. https://www.thl.fi/tervesuomi_verkkoraportit/ilmioraportit_2023/koettu_terveys.html

Krohn, E. (2023). *Terveytemme on kohentunut sukupolvesta toiseen, mutta liikunnanpuute voi kääntää trendin: "vanhussairaudet" iskevät ennen aikojaan.* Yliopisto-lehti 6/2023. <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/vaeston-terveys/terveytemme-kohentunut-sukupolvesta-toiseen-mutta-liikunnanpuute-voi-kaantaa-trendin-vanhussairaudet-iskevät-ennen-aikojaan>

Kuntaliitto (2024). *Väestönmurros ja perusopetus.* <https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/V%C3%A4est%C3%B6nmurros%20ja%20perusopetus%20Kuntaliitto%20maaliskuu%202024.pdf>

Kuntaliitto (2025). *Nuorten osuus kuntavaaliehdokkaista jatkaa laskuaan – Mitä tapahtuu jos sukupolvien ääni hiljenee?* <https://www.kuntaliitto.fi/tiedotteet/2025/nuorten-osuus-kuntavaaliehdokkaista-jatkaa-laskuaan-mita-tapahtuu-jos-sukupolvien>

Marks, E., Hickman, C., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, E.R., Mayall, E.E., Wray, B., Mellor, C., van Susteren, L. (2021). *Young People's Voices on Climate Anxiety, Government Betrayal and Moral Injury: A Global Phenomenon.* <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3918955>

Matikka, A., Helenius, J. & Ervasti, E. (2025). *Perusopetuksen 4. ja 5. luokkien oppilaiden kokemuksia koulunkäynnistä ja hyvinvoinnista: Kouluterveyskyselyn tuloksia vuosilta 2017–2025.* Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-581-6>

MDI (2025a). Väestöennuste. <https://www.mdi.fi/vaestoennuste/>

MDI (2025b). Kahdeksan miljoonaa suomalaista. <https://www.mdi.fi/kahdeksan-miljoonaa-suomalaista/>

Metelinen, S. (2025). Eläkeuudistus kohtaa muutosvastarintaa, mutta nuoret työikäiset eivät enää niele eläkemaksujen korotuksia. EVA Artikkeli. <https://www.eva.fi/blog/2025/01/04/elakeuudistus-kohtaa-muutosvastarintaa-mutta-nuoret-tyoikaiset-eivat-ena-niele-elakemaksujen-korotuksia/>

OECD (2025). Education at a glance 2025: Finland. 9.9.2025. Tiedote. https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2025_1a3543e2-en/finland_d8f44a5b-en.html

Opetus- ja kulttuuriministeriö (2017). Korkeakoulutus- ja tutkimus 2030-luvulle vision tiekartta. https://okm.fi/documents/1410845/12021888/Korkeakoulutus+ja+tutkimus+2030-luvulle+VISION+TIEKARTTA_V2.pdf

Opetus- ja kulttuuriministeriö (2024). Pisa-tutkimus ja tulokset 2022. <https://okm.fi/pisa-2022>

Oxfam International (23.7.2024). Multilateralism in an era of global oligarchy. How Extreme Inequality Undermines International Cooperation. Oxfam Media Briefing. <https://www.oxfam.org/en/research/multilateralism-era-global-oligarchy>

Paavonen, M. (2.7.2025). 10 tulevaisuuskuvaa väestöstä. Sitra ilmiöartikkeli. <https://www.sitra.fi/artikkelit/10-tulevaisuuskuvaa-vaestosta/>

Pasanen, A. (2023). On totuuden aika. Suomessa asuu jo yli puoli miljoonaa maahanmuuttajaa. Keitä he ovat? Mitä tilastot heistä tietävät? Helsingin Sanomat, Kuukausiliite 3.11.2023. <https://www.hs.fi/kuukausiliite/art-2000009928963.html>

Paukkeri, M. (24.9. 2025). Ministeriö päivitti arviotaan sosiaaliturvan leikkauksien vaikutuksista: pienituloisten määrä kasvaa rajusti. Yleisradio. <https://yle.fi/a/74-20184493>

Pietola, L., Drakvik, W., Haahtela, T., Laatikainen, T, Hildén, K., Raussi, S., Kauppinen, T., Jalli, M., Hantula, J. & Pesonen, L. (2024). Tavoitteena planetaarinen terveys. Sitra, muistio. <https://www.sitra.fi/julkaisut/tavoitteena-planetaarinen-terveys/>

Pitkälä, K. H., Aalto, U. L., Roitto, H. M., Öhman, H. R., Lehti, T. L., Knuutila, M. T., Kautiainen, H., Tilvis, R., & Strandberg, T. E. (2024). Secular trends in frailty among community-dwelling 75-95-year-old cohorts over three decades in Helsinki, Finland. Age and ageing, 53(8), afae172. <https://doi.org/10.1093/ageing/afae172>

Pitkänen, V., Väyrynen, T., Niemi, M.K. & Alho, R. (2024). Uskalla puhua, malta kuunnella – Tutkimus suomalaisten kieliasenteista ja identiteeteistä. E2 Tutkimus. <https://www.e2.fi/julkaisut/julkaisut/uskalla-puhua-malta-kuunnella-tutkimus-suomalaisten-kieliasenteista-ja-identiteeteista.html>

Poussa, L. Rekola, S. & Tähkäpää, O. (2025). Ennakointikatsaus: Mitä jos nuoret menettävät uskonsa tulevaisuuteen? Sitran ennakointikatsaus 6. <https://www.sitra.fi/julkaisut/ennakointikatsaus-mita-jos-nuoret-menettavat-uskonsa-tulevaisuuteen/>

Prime Minister's Office of Japan (2018). Council for Designing 100-Year Life Society. https://japan.kantei.go.jp/98_abe/actions/201806/_00033.html

Rawnsley, R. & Hegarty, S. (2025). Japan sets record of nearly 100,000 people aged over 100. BBC News 12.7.2025. <https://www.bbc.com/news/articles/cd07nljlyv0o>

Rekola, S., Tuori, S., Vahti, J., (2025). Tulevaisuusbarometri 2025. Luottamus tulevaisuuteen koetuksella. Sitran selvityksiä 246. <https://www.sitra.fi/julkaisut/tulevaisuusbarometri-2025/>

Rich, M. (2024). Can the Government Get People to Have More Babies. The New York Times. 13.10.2024. <https://www.nytimes.com/2024/10/13/world/asia/birth-rate-fertility-policy-japan.html>

- Riekhoff, A. J., Järnefelt, N., Laaksonen, M., & Liukko, J. (2024).** *Labour shortages and employer preferences in retaining and recruiting older workers.* International Journal of Manpower, 45(4), 838-863. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20231201150616>
- Rotkirch, A. (2025).** *20 ehdotusta lapsitoiveiden tukemiseksi: Selvitys syntyvyyden laskusta Suomessa.* Valtioneuvoston kanslia. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-655-6>
- Siegfrid, K. (15.11.2023).** *Climate change and displacement: Myths and facts.* UNHCR Stories. <https://www.unhcr.org/news/stories/climate-change-and-displacement-myths-and-facts>
- Siren, A. (2024).** *Ikääntyvien yhteiskunnasta pitkäikäisten yhteiskuntaan.* T&Y-lehti 1/2024 8.3.2024. <https://labore.fi/t&y/ikaantyyvien-yhteiskunnasta-pitkaikaisten-yhteiskuntaan/>
- Sitra (2025)** *Väestöennusteet ja talouden tulevaisuus.* <https://www.sitra.fi/ennakointi/vaestoennusteet-ja-talouden-tulevaisuus/>
- Sotkanet (2025).** *Tulostaulukko. Lihavien osuus.* <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko/?indicator=szY09QAA®ion=s07MBAA=&year=sy5zs07RozUEAA==&gender=t&abs=f&color=f&buildVersion=3.1.5&buildTimestamp=202505220800>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (n.d)** *Terve Suomi –tutkimus 2022- .* <https://thl.fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/terve-suomi-tutkimus>
- Terävä, H. (11.4. 2025).** *40 maan vertailututkimuksen yllättävä tulos: äidit ovat uupuneempia maissa, joissa on vahva sukupuolten välinen tasa-arvo.* Yle. <https://yle.fi/a/3-12394359>
- The Economist (11.9. 2025).** *Humanity will shrink far sooner than you think.* <https://www.economist.com/interactive/briefing/2025/09/11/humanity-will-shrink-far-sooner-than-you-think>
- The Guardian (18.2.2025).** *Europe's population crisis – see how your country compares.* <https://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2025/feb/18/europes-population-crisis-see-how-your-country-compares-visualised>
- Tieteen termipankki (2025).** *Kasvatustieteet: Inhimillinen pääoma.* https://tieteentermipankki.fi/wiki/Kasvatustieteet:inhimillinen_p%C3%A4%C3%A4oma
- Tilastokeskus (15.4.2011).** *Suomen virallinen tilasto (SVT): Syntyneet 2010.* Helsinki: Tilastokeskus. https://stat.fi/til/synt/2010/synt_2010_2011-04-15_tie_001_fi.html
- Tilastokeskus (31.3.2023).** *Yksinäisyyttä koki 29,7 % 16 vuotta täyttäneistä henkilöistä vuonna 2022.* Tiedote. <https://stat.fi/julkaisu/cl8sh640so9n30bw7s21tu6s8>
- Tilastokeskus (24.10.2024).** *Nykyisentasoinen maahanmuutto ylläpitäisi väestönkasvua.* Tiedote. <https://stat.fi/julkaisu/cln1i9lg94af80bw1rxn0njfg>
- Tilastokeskus (23.1.2025).** *Maahanmuutto väheni edellisvuodesta – Suomeen muuttaneiden määrä silti historian toiseksi suurin.* Uutinen. <https://stat.fi/fi/uutinen/Maahanmuutto-vaeheni-edellisvuodesta-Suomeen-muuttaneiden-maeaerae-silti-historian-toiseksi-suurin>
- Tilastokeskus (4.4.2025)** *Vieraskielisten määrä ylitti 600 000 henkilön rajan vuoden 2024 aikana.* Tiedote. <https://stat.fi/julkaisu/cm1jg8tr20lco07vwvoif9s6i>
- Tilastokeskus (29.4.2025).** *Syntyvyys laski tilastohistorian matalimmalle tasolle.* Tiedote. <https://stat.fi/julkaisu/cm1kgb0io92hk07w7910ibw3b>
- Tilastokeskus (8.5.2025).** *Yksinasuvien määrä hidastui vuonna 2024.* Tiedote. <https://stat.fi/julkaisu/cm1ivw3oka7zv07w5c57pzfc>
- Tilastokeskus. (29.4.2025).** *Elinajanodotteet ennätyskorkeat Suomessa vuonna 2024.* Tiedote. <https://stat.fi/julkaisu/cm1jb92os47x007uqh3ioetb3>

Tilastokeskus (28.5.2025). *Maahanmuutto pysyi korkeana vuonna 2024.* Tiedote. <https://stat.fi/julkaisu/cm1jbjfbr4g1907w28shdshjr>

Tilastokeskus (28.5.2025). *Vuonna 2024 yksinasuvien määrän kasvu hidastui.* Tiedote. <https://stat.fi/julkaisu/cm1ivw3oka7zv07w5c57pzfzc>

Tilastokeskus (5.12.2025). *Ulkomaalaistaustaisten syntyvyys on laskenut viime vuosina.* Uutinen. <https://stat.fi/fi/uutinen/Ulkomaalaistaustaisten-syntyvyys-on-laskenut-viime-vuosina>

Tilastokeskus (2025). *Suomen kansantalouden avainluvut.* Tilasto. https://stat.fi/tup/suoluk/suoluk_kansantalous.html

Tilastokeskus (2025). *Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestöennuste.* Helsinki: Tilastokeskus. <https://stat.fi/tilasto/vaenn>

Toivanen, M. & Samaletdin, Y. (2025). *Maahanmuuttokeskustelu tarvitsee vastakkainasettelun vähentämistä ja tietopohjan kirkastamista.* 17.4.2025. Tiivistelmä. Demography.fi. <https://demography.fi/news/maahanmuuttokeskustelu-tarvitsee-vastakkainasettelun-vahentamista-ja-tietopohjan-kirkastamista/>

Turkki, T. (24.5.2024). *Vanhat ihmiset ovat ainoa kasvava luonnonvara – Otetaan siitä ilo irti.* Suomen Kuvalehti. <https://suomenkuvalehti.fi/paajutut/vanhat-ihmiset-ovat-ainoa-kasvava-luonnonvara-otetaan-siita-ilo-irti/?shared=1290822-1ba943ae-4>

Tyrväinen, L., Halonen, J.I., Pasanen, T., Ojala, A., Täubel, M., Kivelä, S., Leskelä, A.-R., Pennanen, P., Manninen, J., Sinkkonen, A., Haahtela, T., Haveri, H., Grotenfelt-Engren, M., Lankia, T. & Neuvonen, M. (2024). *Luontoympäristön terveysvaikutukset ja niiden taloudellinen merkitys.* Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 76/2024. Luonnonvarakeskus. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-963-5>

Työ- ja elinkeinoministeriö (2025). *Maahanmuuttajien kotouttaminen.* TEM. <https://tem.fi/maahanmuuttajien-kotouttaminen>

UNESCO (2025). *Lifelong learning – Need to know.* <https://www.unesco.org/en/lifelong-learning/need-know>

United Nations Department of Economic and Social Affairs (2024). *World Population Prospects 2024 – Summary of results.* United Nations Publication. https://population.un.org/wpp/assets/Files/WPP2024_Summary-of-Results.pdf

United Nations (2024). *Declaration on future generations.* <https://www.un.org/en/summit-of-the-future/declaration-on-future-generations>

United Nations (2025). *World Urbanization Prospects 2025.* Department of Social and Economic Affairs. <https://www.un.org/development/desa/pd/world-urbanization-prospects-2025-0>

Valtioneuvosto (2023). *Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. ja 2. osa. Näkymiä seuraavan sukupolven Suomeen.* Valtioneuvoston julkaisuja 1/23. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-760-7>

Valtioneuvosto (2024). *Suomen aikuisväestö PIIAC-tutkimuksen kärkimaa.* Tiedote. 10.12.2024. <https://valtioneuvosto.fi/-/1410845/suomi-aikuisvaeston-piaac-tutkimuksen-karkimaa>

WID.world. (n.d.). *World Inequality Database.* <https://wid.world/>

World Economic Forum. (2025). *The future of jobs report 2025.* <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>

Wu, C., Odden, M. C., Fisher, G. G., & Stawski, R. S. (2016). *Association of retirement age with mortality: a population-based longitudinal study among older adults in the USA.* Journal of epidemiology and community health, 70(9), 917–923. <https://doi.org/10.1136/jech-2015-207097>

Makt och politik

Agrawal, R. (7.1.2025). *Trump Is Ushering In a More Transactional World.* Foreign Policy. <https://foreignpolicy.com/2025/01/07/trump-transactional-global-system-us-allies-markets-tariffs/>

Bank of Finland Institute for Emerging Economies (2025). *Latest forecast for China.* BOFIT. Forecasting. <https://www.bofit.fi/en/forecasting/latest-forecast-for-china/>

Beres, D. (5.11.2025). *The age of anti-social media is here.* The Atlantic. <https://www.theatlantic.com/magazine/2025/12/ai-companionship-anti-social-media/684596/>

Bäck, M., Kestilä-Kekkonen, E. (toim.) (2019). *Poliittinen ja sosiaalinen luottamus. Polut, trendit ja kuulut.* Valtiovarainministeriön julkaisuja 2019:31. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-012-9>

Economist Intelligence Unit (2024). *Democracy index 2024.* <https://www.eiu.com/n/campaigns/democracy-index-2024/>

Ellun Kanat (2024). *Ylen tulevaisuusanalyysi. Trendejä ja signaaleja siitä, mikä meitä yhdistää ja erottaa vuonna 2030 Suomessa.* Ellun Kanat X Yle 4/2024. <https://drive.google.com/file/d/1rGwBCOUktqV5GU45xaZ1r9iDz91zACcp/view>

Eriksson, T.; Lehtonen, K., Aura, H., Piironen, V.-V. & Tiainen, O. & Ruckenstein, M. (2025). *Krypton yhteiskunta.* Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 3/25. <https://www.parliament.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/TuV-3-25-Krypton-yhteiskunta.pdf>

European Commission. (2025). *Cloud computing policy in the EU.* Digital Strategy. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fi/policies/cloud-computing>

European Space Agency. (2025). *ESA space environment report.* ESA Space Debris Office. https://www.sdo.esoc.esa.int/environment_report/Space_Environment_Report_latest.pdf

ESPAS (2025). *What future for democracy in Europe? ESPAS Foresight Paper.* <https://www.espas.eu/files/ESPAS%20Foresight%20Paper%20-%20What%20future%20for%20democracy%20in%20Europe.pdf>

Faktabaari. (n.d.). *Faktabaari EDU.* <https://faktabaari.fi/edu/>

FNES (2023). *Vaalivälähdykset | Valglimtar 2023:4 Ideologinen polarisaatio Suomessa 2003–2019.* Vaalitutkimus.fi. <https://www.vaalitutkimus.fi/ideologinen-polarisaatio-suomessa-2003-2019/>

Greenberg Center for Geoeconomic Studies (2016). *Economic and geopolitical fallout of China's slowing growth.* Council on Foreign Relations. <https://www.cfr.org/report/economic-and-geopolitical-fallout-chinas-slowing-growth>

Heinö, A. (2024). *Authoritarian Populism Index.* Timbro. <https://populismindex.com/>

Hantula, K., Lauha, H., Mäkelä, R.-M., & Vahti, J. (2024) *Demokratia osaksi arkea.* Sitran selvityksiä 238. <https://www.sitra.fi/julkaisut/demokratia-osaksi-arkea/>

Harju, A. (2020). *Poliittisen osallistumisen tavat ovat muuttuneet.* Kansalaisyhteiskunta. Tietopankki. <https://kansalaisyhteiskunta.fi/tietopankki/poliittisen-osallistumisen-tavat-ovat-muuttuneet/>

Ikäheimo H.-P., Salonranta P. & Pekonen, O. (2024). *Kansalaispaneelilla punnitumpia päätöksiä.* Sitra.fi. <https://www.sitra.fi/artikkelit/kansalaispaneelilla-punnitumpia-paatoksia/>

Ilmatieteen laitos (11.8.2022). *Arktinen alue on lämmennyt neljä kertaa nopeammin kuin maapallo keskimäärin.* Tiedote. <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/tiedote/6RyezLB6HGN8bFqFOeBC5x>

- International Institute for Democracy and Electoral Assistance (2024).** *Democracy assessment*. International IDEA. <https://www.idea.int/theme/democracy-assessment>
- International Institute for Democracy and Electoral Assistance (2025).** *The global state of democracy 2025: Democracy on the move*. International IDEA. <https://www.idea.int/publications/catalogue/global-state-of-democracy-2025-democracy-on-the-move?lang=en>
- Kannasto, E., Paatelainen, L., & Isotalus, P. (2023).** *Henkilöityminen eduskuntavaalikampanjassa: Puheenjohtajat ja puolueet sosiaalisessa mediassa*. *Politiikka*, 65(1). <https://doi.org/10.37452/politiikka.119455>
- Kiiski-Kataja, E., Kuukasjärvi, M., Mäkelä, R.-M., & Tujunen, T. (2025).** *EU:n mahdollisuudet murrosten ajassa*. Sitran ennakointikatsaus 4. <https://www.sitra.fi/julkaisut/ennakointikatsaus-eun-mahdollisuudet-murrosten-ajassa/>
- Knuutila, A. & Laaksonen, S-M. (2020)** *Viraali vihaisuus ja tahmea nauru: tunteet ja algoritmit digitaalisessa vaalikampanjoinnissa*. Oikeusministeriön julkaisu. <http://hdl.handle.net/10138/321741>
- Letta, E. (2024).** *Much more than a market – Speed, Security, Solidarity. Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens*. European Union. <https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>
- Manow, P. (15.1.2021)** *The political economy of populism in Europe*. Chatham House. Article. <https://www.chathamhouse.org/2021/12/political-economy-populism-europe>
- Merimaa, J. (14.12.2018).** *Hybridivaikuttaminen – harmaa alue sodan ja rauhan välissä, miten siltä voi suojautua?* Yliopisto-lehti. <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/talous/hybridivaikuttaminen-harmaa-alue-sodan-ja-rauhan-valissa-miten-silta-voi-suojautua>
- Mia, I. (16.7.2026)** *BRICS and the Future of Strategic Non-Alignment*. Online analysis. IISS. <https://www.iiss.org/online-analysis/online-analysis/2025/07/brics-and-the-future-of-strategic-non-alignment/>
- Miettinen, T. (2024).** *Euroopan unioni kriisien aikakaudella*. Sitran muistio. <https://www.sitra.fi/julkaisut/eu-kriisien-aikakaudella/>
- Mpemba, C., & Munyati, C.(1.8.2023).** *Africa’s youth can drive global growth in the digital economy*. World Economic Forum. Article. <https://www.weforum.org/stories/2023/08/africa-youth-global-growth-digital-economy/>
- Mäkelä, R.-M., Tähkäpää, O., & Vahti, J. (2024).** *Turvallisuusympäristön murros*. Sitran ennakointikatsaus. <https://www.sitra.fi/julkaisut/ennakointikatsaus-turvallisuusympariston-murros/>
- Newton, M. (11.5. 2023).** *How are drones changing war? The future of the battlefield*. Article. Centre for European Policy Analysis CEPA. <https://cepa.org/article/how-are-drones-changing-war-the-future-of-the-battlefield/>
- OECD (2024).** *OECD Survey on Drivers of Trust in Public Institutions – 2024 Results: Building Trust in a Complex Policy Environment*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9a20554b-en>
- Peltonen, S., Korhonen, E., Rissanen, A., Ylitervo, O., Leskelä, R-L., Salomaa, J. (2025).** *Mitä demokratia maksaa hyvinvointialueilla?* Sitran julkaisu 245. <https://www.sitra.fi/julkaisut/mita-demokratia-maksaa-hyvinvointialueilla/>
- Salonranta, P. (2025).** *Kuntalaisten tietopohjainen osallistuminen talouden suunnittelussa*. Sitran työpaperi. <https://www.sitra.fi/julkaisut/kuntalaisten-tietopohjainen-osallistuminen-talouden-suunnittelussa/>
- Sauga, M. (27.9.2025).** *Diktaattorit demokratian vaatteissa*. Helsingin Sanomat. <https://www.hs.fi/maailma/art-2000011513185.html>

Sitra. (n.d.). VOXIT – Osallistumisalusta. Sitra. <https://www.sitra.fi/projektit/voxit-osallistumisalusta/>

Suojanen, I., Lehtonen, J., & Saarinen, A. (2024). *Tunteiden viemää: Affektiivinen polarisaatio ja sen yhteiskunnalliset vaikutukset.* Valtiotieteellisen tiedekunnan julkaisuja. Helsingin yliopisto. <http://hdl.handle.net/10138/586881>

UNAIDS (2025). *About the impact of US funding cuts.* UNAIDS. <https://www.unaids.org/en/impact-US-funding-cuts/About>

United Nations Department of Economic and Social Affairs (2024). *World population prospects 2024. Graphs. Africa.* UN DESA Population Division. <https://population.un.org/wpp/graphs?loc=903&type=Demographic%20Profiles&category=Line%20Charts>

Uppsala Conflict Data Program. (3.6.2024). *Record number of armed conflicts in the world.* Uppsala University. <https://www.uu.se/en/press/press-releases/2024/2024-06-03-ucdp-record-number-of-armed-conflicts-in-the-world>

Valtioneuvosto (2025). *Suomen avaruusstrategia 2030.* Valtioneuvoston julkaisuja 2025:6. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-881-9>

Valtiovarainministeriö (10.7.2024). *Kansalaisten luottamus hallitukseen lievässä laskussa OECD-maissa – Suomi edelleen korkean luottamuksen maa.* Tiedote. <https://vm.fi/-/kansalaisten-luottamus-hallitukseen-lievassa-laskussa-oecd-maissa-suomi-edelleen-korkean-luottamuksen-maa>

Wigell, M., Scholvin, S., & Aaltola, M. (Eds.). (2018). *Geo-economics and power politics in the 21st century: The revival of economic statecraft.* Routledge. <https://fiia.fi/en/publication/geo-economic-power-politics>

Zabelin, D. (27.7.2023). *Why Africa will become a prominent player in global geopolitics.* World Economic Forum. <https://www.weforum.org/stories/2023/07/why-africa-will-become-a-prominent-player-in-global-geopolitics/>

Äystö, T. & Hjelm, T. (2021). *Onko uskonnolla merkitystä nykypäivän politiikassa?.* Poliitikasta.fi. <https://politiikasta.fi/onko-uskonnolla-merkitysta-nykypaivan-politiikassa/>

Natur och resurser

Auvinen, A., Kemppainen, E., Jäppinen, J., Heliölä, J., Holmala, K., Jantunen, J., Koljonen, M-L., Kolström, T. Lumiaro, R., Punttila, P., Venesjärvi, R., Virkkala, R. & Ahlroth, P. (2020). *Suomen biodiversiteettistrategian ja toimintaohjelman 2012–2020 toteutuksen ja vaikutusten arviointi.* Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:36. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-915-8>

BIOS-tutkimusyksikkö (2024). *Ilmastonmuokkauksen hämärä kaatoluokka.* BIOS 2.4.2024. <https://bios.fi/ilmastonmuokkauksen-hamara-kaatoluokka/>

Blom, J. (2025). *Suomen ilmasto on lämmennyt paljon maailman keskiarvoa nopeammin.* Yle. <https://yle.fi/a/74-20136278>

Dasgupta, P. (2021). *The economics of biodiversity: The Dasgupta review.* HM Treasury. <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>

Dunne, D. (2025). *Factcheck: How the UK is – and is not – studying solar geoengineering.* Carbon Brief, 15 May 2025. <https://www.carbonbrief.org/factcheck-how-the-uk-is-and-is-not-studying-solar-geoengineering/>

El Geneidy, S., Ollikainen, L., Peura, M., Järvinen, E., Toivonen, L. & Kotiaho, J.S. (2025).

Suomalaisten luontojalanjälki. Miten elämäntapamme vaikuttavat luontoon. Sitran selvityksiä 247. <https://www.sitra.fi/julkaisut/suomalaisten-luontojalanjalki/>

ePressi. (2022). *Luontokato nyt sanakirjassakin.* <https://www.epressi.com/tiedotteet/kustannustoiminta/luontokato-nyt-sanakirjassakin.html>

European unionin neuvosto (2025). *Ilmastomuutos: mitä EU tekee?* <https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/climate-change/>

European Centre for Disease Prevention and Control (2025). *Future challenges in infectious disease prevention and control.* ECDC. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/future-challenges-infectious-disease-prevention-and-control>

European Commission (2025). *State of the Energy Union Report 2025.* https://energy.ec.europa.eu/publications/state-energy-union-report-2025_en

European Commission. (n.d.). *Critical Raw Materials Act.* <https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials/critical-raw-materials-act>

European Commission: Group of Chief Scientific Advisors & Directorate-General for Research and Innovation (2024). *Solar radiation modification.* Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/391614>.

European Environment Agency (2024). *Trends and projections in Europe 2024.* EEA report 11/2024. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/trends-and-projections-in-europe-2024>

European Environment Agency (2025). *Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe.* <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related>

European Environment Agency (2025). *Europe's environment 2025: Finland country profile.* <https://www.eea.europa.eu/en/europe-environment-2025/countries/finland>

European Environment Agency (2025). *Europe's environment and climate: knowledge for resilience, prosperity and sustainability. Europe's environment 2025 – Main report.* <https://www.eea.europa.eu/en/europe-environment-2025/main-report>

European Soil Data Centre. (n.d.). *EUSO Soil Degradation Dashboard.* <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/esdacviewer/euso-dashboard/>

FIBS ry. (2023). *Yritysvastuu 2023 – Tiivistelmä.* https://fibsry.fi/wp-content/uploads/2023/05/FIBS_Yritysvastuu-2023_Tiivistelma_Final.pdf

FIBS ry. (2024). *Mitä on uudistava liiketoiminta?* <https://fibsry.fi/uutishuone/videot/mita-on-uudistava-liiketoiminta-katso-video/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2023). *The State of Food and Agriculture 2023. Addressing land degradation across landholding scales.* <https://doi.org/10.4060/cd7067en>

Frilander, O., Holmgren, M., Lukkaroinen, T., Mikkola, H., Sillanaukee, O., Teittinen, T. & Zhu, Y. (2024). *Kiertotalous ja resilienssi. Kiertotalouden potentiaali kansallisen kriisinsietokyvyn vahvistamisessa.* Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2024:18. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-447-7>

Gordon, N. & Mangalmurti, D. (2025). *How to Be an "Electrostate".* Carnegie Endowment for International Peace, Emissary 15 September 2025. <https://carnegieendowment.org/emissary/2025/09/electrostate-what-is-it-china-solar-manufacturing?lang=en>

Hakala, E. & Räisänen, H. (2024). *Ilmastomuutoksen ketjuuntuvia ja siirtymävaikutuksia huoltovarmuudelle. Kirjallisuuteen perustuva tilannekuva.* Ilmastomuutos ja Suomen huoltovarmuus (ILHU) -projekti 2024. Huoltovarmuuskeskus.

- Hakala, E. Erkamo, S., Pyykönen, J., Tuomenvirta, H., Tynkkynen, O., Berninger, K., Vihma, A. (2021).** *Ilmastonmuutos ja Suomen turvallisuus: Uhat ja varautuminen kokonaisturvallisuuden toimintamallissa.* Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:52. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-386-9>
- Hanf, M. (2025).** *The future of sustainability – Navigating trends and innovations for a sustainable tomorrow.* VTT White Paper. <https://www.vttresearch.com/en/explore/future-sustainability>
- Hellström, E. & Parkkonen, P. (2022).** *Vastuullisuuden tulevaisuus. Miten vastuullisuus kohtaa kestävyden ja vaikuttavuuden?* Sitran selvityksiä 214. <https://www.sitra.fi/julkaisut/vastuullisuuden-tulevaisuus/>
- Hellström, E. (2022).** *Talouskeskustelun tila ja tulevaisuus. Mistä puhutaan ja keiden ääni kuuluu?* Sitra työpaperi 11.5.2022. <https://www.sitra.fi/julkaisut/talouskeskustelun-tila-ja-tulevaisuus/>
- Hellström, E. (2023).** *Kohti uusintavaa taloutta. Tavoitteena luonnon ja ihmisten elinvoima.* Sitran selvityksiä 235. <https://www.sitra.fi/julkaisut/kohti-uusintavaa-taloutta/>
- Hot or Cool Institute (2024).** *Happy Planet Index.* <https://happyplanetindex.org/>
- IEA (2025).** *Global Critical Minerals Outlook 2025.* International Energy Agency. <https://www.iea.org/reports/global-critical-minerals-outlook-2025>
- IEA (2025).** *Renewables.* International Energy Agency. <https://www.iea.org/energy-system/renewables>
- Ilmatieteen laitos (2020).** *Suomen ilmasto on lämmennyt.* Ilmasto-opas. <https://www.ilmasto-opas.fi/artikkelit/suomen-ilmasto-on-lammennyt>
- Ilmatieteen laitos (2025).** *Ilmasto lämpenee – Suomen helteet lisääntyvät.* Ilmastokatsaus 19.6.2025. <https://www.ilmastokatsaus.fi/ilmasto-lampenee-suomen-helteet-lisaantyyvat/>
- Ilmatieteen laitos (n.d.).** *Monet ilmastonmuokkaustekniikat sisältävät suuria riskejä.* Ilmasto-opas. <https://www.ilmasto-opas.fi/artikkelit/ilmastonmuokkaus>
- International Resource Panel (2024).** *Global Resources Outlook 2024.* <https://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook-2024>
- IOC-UNESCO (2024).** *State of the Ocean Report.* IOC Technical Series, 190. <https://doi.org/10.25607/4wbg-d349>
- IPBES (2019).** *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services.* Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://www.ipbes.net/global-assessment>
- IPBES (2024).** *Summary for policymakers of the thematic assessment of the interlinkages among biodiversity, water, food and health (nexus assessment).* Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://www.ipbes.net/nexus-assessment>
- IPCC (2023).** *Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report.* Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf
- Kauppila, T. & Dehaine, Q. (2025).** *GTK:n politiikkasuositus: Kaivosalan kiertotalouden ja vastuullisuuden edistäminen – Geotieteet ja kestävä tulevaisuus.* Geologian tutkimuskeskus. <https://www.gtk.fi/tutkimus/politiikkasuositukset/gtkn-politiikkasuositus-kaivosalan-kiertotalouden-ja-vastuullisuuden-edistaminen-geotieteet-ja-kestava-tulevaisuus/>
- Kestilä, L., Karvonen, S., Jauhiainen, S., & Mikkola, H. (toim.). (2023).** *Väestön terveys- ja hyvinvointikatsaus 2023: tavoitteena sosiaalisesti kestävä Suomi.* Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) <https://www.julkari.fi/items/befd1b55-01c6-4f34-8a5d-5988aa6f6aeb>

Latvala, T. (toim.), Karhula, T., Kirveennummi, A., Mäkelä, J., Saarimaa, R., Salmivaara, L., Silfver, M., Haaksiala, H., Niva, M. (2025). Ruokatulevaisuudet: Näkymiä ja tekoja ruokajärjestelmän murroksissa. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 24/2025. Luonnonvarakeskus. Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-419-040-4>

Lauder, J. (2025). *Why China is becoming the world's first electrostate.* ABC News Australia, 12 August 2025. <https://www.abc.net.au/news/2025-08-13/china-turns-into-electrostate-after-staggering-renewable-growth/105555850>

Leinonen, T., Puroila, S. & Valkeapää, A. (2024). *Luontopääoma kartalle ja euroiksi. Ekosysteemitilinpito vastuullisen talouspolitiikan työkaluna.* Sitra työpaperi 24.1.2024. <https://www.sitra.fi/julkaisut/luontopaaoma-kartalle-ja-euroiksi/>

Lenton, T. M., Milkoreit, M., Willcock, S., Abrams, J. F., Armstrong McKay, D. I., Buxton, J. E., Donges, J. F., Loriani, S., Wunderling, N., Alkemade, F., Barrett, M., Constantino, S., Powell, T., Smith, S. R., Boulton, C. A., Pinho, P., Dijkstra, H. A. Pearce-Kelly, P., Roman-Cuesta, R. M., Dennis, D. (2025). *The Global Tipping Points Report 2025.* University of Exeter. <https://global-tipping-points.org/>

Luontopaneeli. (2023). *Suomen luonnon tila ja tulevaisuus – toimenpidekuilun analyysi ja ratkaisuja luontokadon pysäyttämiseksi.* Suomen luontopaneelin julkaisuja 4A/2023. <https://luontopaneeli.fi/wp-content/uploads/2023/12/suomen-luontopaneelin-julkaisuja-4a-2023-suomen-luonnon-tila-ja-tulevaisuus-toimenpidekuilun-analyysi.pdf>

LUT (7.11.2024). *Kenen naapuriin tulee pienydinvoimala? Viisi tärkeää nostoa ydinvoimasta ja oikeudenmukaisuudesta.* Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT. Artikkelit. <https://www.lut.fi/fi/artikkelit/kenen-naapuriin-tulee-pienydinvoimala-viisi-tarkeaa-nostoa-ydinvoimasta-ja>

LUT (16.9.2025). *Regeneratiivisuus on uusi kestävä kehitys, koska pelkkä kestävyys ei enää riitä.* Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT. Artikkelit. <https://www.lut.fi/fi/artikkelit/regeneratiivisuus-uusi-kestava-kehitys-koska-pelkka-kestavyys-ei-ena-riita>

Maa- ja metsätalousministeriö (2023). *Kansallinen metsästrategia 2035.* Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2023:22. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-740-2>

Metsätiedepaneeli (2023). *Metsäbiotalouden kasvu ja kestävyys.* Metsätiedepaneelin viestit hallituskaudelle 2023–2027. https://metsatiedepaneeli.fi/wp-content/uploads/2023/04/metsabiotalouden_kasvu_ja_kestavyys.pdf

Milkoreit, M., Boyd, E., Constantino, S. M., Hausner, V. H., Hessen, D. O., Kääh, A., McLaren, D., Nadeau, C., O'Brien, K., Parmentier, F.-J., Rotbarth, R., Rødven, R., Treichler, D., Wilson-Rowe, E., & Yamineva, Y. (2024). *Governance for Earth system tipping points – A research agenda.* Earth System Governance, 21, 100216. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589811624000168>

Mission Soil Platform. (n.d.). *The Mission Soil.* European Commission. <https://mission-soil-platform.ec.europa.eu/about/mission-soil>

Myllyvirta, L. (2025). *Analysis: Clean energy just put China's CO₂ emissions into reverse for first time.* Carbon Brief, 15 May 2025. <https://www.carbonbrief.org/analysis-clean-energy-just-put-chinas-co2-emissions-into-reverse-for-first-time/>

Niiranen, T. & Leväniemi, H. (2025). *GTK:n politiikkasuositus: Kriittisten raaka-aineiden saatavuuden varmistaminen: EU:n ja Suomen strateginen tavoite.* Geologian tutkimuskeskus. <https://www.gtk.fi/tutkimus/politiikkasuositukset/gtkn-politiikkasuositus-kriittisten-raaka-aineiden-saatavuuden-varmistaminen-eun-ja-suomen-strateginen-tavoite/>

OECD (2022). *Climate Tipping Points: Insights for Effective Policy Action.* OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/abc5a69e-en>.

OECD (2025). *Leveraging positive tipping points in the race to net zero.* OECD Net Zero+ Policy Papers, No. 12. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/50b737f8-en>.

Pietola, L., Drakvik, E., Haahtela, T., Laatikainen, T., Hildén, K., Raussi, S., Kauppinen, T., Jalli, M., Hantula, J., & Pesonen, L. (2023). *Tavoitteena planetaarinen terveys: Ratkaisuja ihmisen ja luonnon hyvinvoinnin turvaamiseksi.* Sitran muistio. <https://www.sitra.fi/julkaisut/tavoitteena-planetaarinen-terveys/>

Pietola, L., Jalava, E., Räsänen, I., Torniainen, T., Turkki, V. & Valkeapää, A. (2023). *Miten Suomeen rakennetaan kestävä ruokajärjestelmä. Ehdotuksia luonnon ja ihmisen hyvinvoinnin vahvistamiseksi vuoteen 2024 mennessä.* Sitra työpaperi 16.11.2023. <https://www.sitra.fi/julkaisut/miten-suomeen-rakennetaan-kestava-ruokajarjestelma/>

Qin, Q. & Shearer, C. (2025). *China's coal is losing ground – but not letting go: Structural inertia and the struggle to shift coal's role in China's power system.* CREA & Global Energy Monitor. China – Coal Power Biannual Review – H1 2025. <https://energyandcleanair.org/publication/chinas-coal-is-losing-ground-but-not-letting-go/>

Roman Cuesta, R.M., Dentener, F., Galmarini, S., Milkoreit, M., Armstrong McKay, D., De Groeve, T., Dennis, D.P., Janssens-Maenhout, G., Loriani, S. & Ruiz Moreno, A., (2025). *Earth System Tipping Points are a threat to Europe,* Joint Research Centre, European Commission. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140827>

Luomaranta, A., Virman, M., Rantanen, M., Hautala, J., Ruosteenoja, K., Mäkelä, A. (2025). *Sateisuuden havaittuja ja ennakoituja muutoksia Suomen maakunnissa.* Raportteja - Rapportier - Reports 2025: 2. Ilmatieteen laitos. <https://doi.org/10.35614/isbn.9789523362055>

Savolainen, H., Niemistö, J., Heikkinen, M., Seppälä, J., Springare, S., Salminen, J., Savolahti, M., Soimakallio, S., Ruokamo, E., Koljonen, T., Harlin, A., Keränen, J., Vainio, T., Vainio-Kaila, T., Kivikytö-Reponen, P., Orko, I., Karhu, M., Lehtonen, H., Joutsjoki, V., Niemeläinen, O., Kivinen, M., Eerola, T., Heino, N., & Kaariaho, T. (2024) *Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset. Toteutunut kehitys ja kiertotalouden skenaariot vuodelle 2035.* Valtioneuvoston julkaisuja 2024:8. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-759-1>

von Schuckmann, K., Moreira, L., Grégoire, M., Marcos, M., Staneva, J., Basseur, P., Garric, G., Lionello, P., Karstensen, J., and Neukermans, G. (2024). *8th edition of the Copernicus Ocean State Report (OSR8).* Copernicus Publications, State Planet, 4-osr8. <https://doi.org/10.5194/sp-4-osr8>

Siikavirta, H., Cederlöf, M., Weaver, S., Värtö, A., & Siljander, R. (2025). *Ilmastovuosikertomus 2025.* Ympäristöministeriön julkaisuja 2025:20. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-686-8>

Sitra (2016). *Kiertotalouden tiekartta Suomelle 2016–2025.* <https://arkisto.sitra.fi/hankkeet/kierrolla-karkeen-suomen-tiekartta-kiertotalouteen-2016-2025/>

Stockholm Resilience Centre (2025). *Seven of nine planetary boundaries now breached.* <https://www.stockholmresilience.org/news--events/general-news/2025-09-24-seven-of-nine-planetary-boundaries-now-breached.html>

Stockholm Resilience Centre (n.d.). *Planetary boundaries.* <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>

Suomen ilmastopaneeli (2025). *Suomen hiilineutraalispolku – Arvio hiilineutraaliuden saavuttamisesta ja sen keinoista.* Suomen ilmastopaneelin julkaisuja 1/2025. <https://doi.org/10.31885/9789527457337>

SYKE (2025). *Luontotyyppeiden ja lajien tilan heikkeneminen jatkuu – Suunta voidaan kääntää investoimalla ennallistamiseen.* <https://www.sttinfo.fi/tiedote/71437701/>

Tapio Oy (2025). *Metsänhoidon suositukset.* <https://tapio.fi/projektit/metsanhoidon-suositukset/>

Tilastokeskus (15.4.2025). Suomen sähköön tuotannosta 95 % perustui fossiilittomaan energiaan vuonna 2024. Tiedote. <https://stat.fi/julkaisu/cm1kktw8ualm207vwnzpsmpc8>

Tilastokeskus (25.9.2025). Energian kokonaiskulutus pysyi edellisvuoden tasolla vuoden 2025 tammi-kesäkuussa. Tiedote. <https://stat.fi/julkaisu/cm1korjbmcmxp07vwajz3c57p>

Tilastokeskus. (3.10.2025). Energian tuonnin ja viennin arvot kasvoivat vuoden 2025 toisella neljänneksellä verrattuna edellisen vuoden vastaavaan ajankohtaan. Tiedote. <https://stat.fi/julkaisu/cm1hs1p1932oi07w52mspoca9>

Tilastokeskus. (2025). Energia. https://stat.fi/tup/suoluk/suoluk_energia.html

Tilastokeskus. (n.d.). Kiertotalousliiketoiminnan indikaattorit. <https://stat.fi/tup/kiertotalous/kiertotalousliiketoiminnan-indikaattorit.html>

Tyrväinen, L., Halonen, J. I., Pasanen, T., Ojala, A., Täubel, M., Kivelä, S., Leskelä, R.-L., Pennanen, P., Manninen, J., Sinkkonen, A., Haahtela, T., Haveri, H., Grotenfelt-Enegren, M., Lankia, T., & Neuvonen, M. (2024). Luontoympäristön terveysvaikutukset ja niiden taloudellinen merkitys. Luonnonvarakeskus. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-963-5>

Työ- ja elinkeinoministeriö. (2022). Hiilineutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2022:53. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-811-0>

United Nations Environment Programme (2025). Emissions Gap Report 2025: Off target – Continued collective inaction puts global temperature goal at risk. <https://doi.org/10.59117/20.500.11822/48854>

Wahl, D. C. (2016). Designing regenerative cultures. Triarchy Press. <https://www.danielchristianwahl.com/englishbook>

Withers, A. & Jacobsen, S. (2025). Iceland deems possible Atlantic current collapse a security risk. Reuters 12 November 2025. <https://www.reuters.com/sustainability/cop/ice-land-sees-security-risk-existential-threat-atlantic-ocean-currents-possible-2025-11-12/>

WWF. (2024). Living Planet Report 2024 – A System in Peril. <https://wwf.fi/uhat/wwfn-living-planet-raportti/>

Ympäristöministeriö (2025). Luonnon tilan parantamisen kansalaispaneeli 2025. Kansalaispaneelin julkilausuma kansallisen ennallistamissuunnitelman valmistelun tueksi. https://ym.fi/documents/1410903/245955548/YM_kansalaispaneelin_julkilausuma.pdf

Ympäristöministeriö (30.10.2025). Työryhmä selvittämään luonnon ennallistamisen ja maanpuolustuksen yhteensovittamista. Tiedote. <https://ym.fi/-/tyoryhma-selvittamaan-luonnon-ennallistamisen-ja-maanpuolustuksen-yhteensovittamista>

Ympäristöministeriö (n.d.). Kemikaalien ympäristöriskit. <https://www.ymparisto.fi/fi/saasteettomuus-ja-ymparistoriskit/kemikaalien-ymparistoriskit>

Yu, A., Lu, S., O'Malia, K. & Prasad, S. (2024). China continues to lead the world in wind and solar, with twice as much capacity under construction as the rest of the world combined. Global Energy Monitor. <https://globalenergymonitor.org/report/china-continues-to-lead-the-world-in-wind-and-solar-with-twice-as-much-capacity-under-construction-as-the-rest-of-the-world-combined/>

Teknik och ekonomi

Ali-Yrkkö, J., Kuusela, O.-P., Kuusi, T., Maczulskij, T., & Pajarinen, M. (2025). *Geopolitiikka muuttaa toimintaympäristöä – Mitä tekee Suomi?* Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2025:4. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-439-2>

Bauer, E., Greiff, S., Graesser, A.C. (2025). *Looking Beyond the Hype: Understanding the Effects of AI on Learning.* *Educ Psychol Rev* 37, 45. <https://doi.org/10.1007/s10648-025-10020-8>

Björkroth, F., Jussila, M., Höyssä, M., Linturi, R. & Eriksson, T. (2025) *Humanoid robots: From now to the 2040s.* Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta. <https://www.eduskunta.fi/FI/valiokunnat/tulevaisuusvaliokunta/julkaisut/Sivut/humanoid-robots-from-now-to-2040s.aspx>

Business Finland (2024). *Innovaatioista kilpailukykyä ja kestäväää kasvua.* Vaikuttavuusraportti 1/2024. https://www.businessfinland.fi/globalassets/julkaisut/vaikuttavuusraportti_2024.pdf

Dubai Future Foundation (2025). *The Global 50.* Dubai Future Foundation. <https://www.dubaifuture.ae/the-global-50>

Elinkeinoelämän keskusliitto (2024). *Ulkomaankauppa – tietoa Suomen taloudesta.* <https://ek.fi/tutkittua-tietoa/tietoa-suomen-taloudesta/ulkomaankauppa/>

Eulaerts, O., Grabowska, M., Bergamini, M. (2025). *Weak signals in science and technologies 2024.* Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/6571994>

European Commission (2022). *China's economic power on uncertain speed.* Knowledge4Policy – Foresight. https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/chinas-economic-power-uncertain-speed_en

European Commission (2025). *European Innovation Scoreboard 2025.* https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en

European Parliament (2023). *EU AI Act: First regulation on artificial intelligence.* <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>

Glenny, M. (2025). *Analysis: Big Tech Is a Tool of Trump's Global Disruption.* *Foreign Policy* 3.6.2025. <https://foreignpolicy.com/2025/06/03/trump-big-tech-companies-silicon-valley-threat-geopolitics-digital-sovereignty/>

Future of Life Institute (2025). *Tomorrow's AI.* <https://www.tomorrows-ai.org/>

Heliskoski, J. (2025). *Tuottavuuslähtöisen uudistumisen toimintamalli.* Sitra. <https://www.sitra.fi/julkaisut/tuottavuuslahtoisuuden-uudistumisen-toimintamalli/>

Henriksson, T. (2025). *We Don't Use AI Anymore, We Live in It: Three Years After ChatGPT's Debut, Publishers Confront an Existential Crossroads.* World Association of News Publishers. <https://wan-ifra.org/2025/11/we-dont-use-ai-anymore-we-live-in-it-three-years-after-chatgpts-debut-publishers-confront-an-existential-crossroads/>

Hämäläinen, T. (2022). *Kilpailukyvyyn tulevaisuus.* Sitra. <https://www.sitra.fi/julkaisut/kilpailukyvyyn-tulevaisuus/>

IEA (2025). *Energy and AI.* IEA <https://www.iea.org/reports/energy-and-ai>

Ikäheimo, H.-P., & Vahti, J. (2021). *Mediavälitteinen yhteiskunnallinen vaikuttaminen: Murros ja tulevaisuus.* Sitra. <https://www.sitra.fi/julkaisut/mediavälitteinen-yhteiskunnallinen-vaikuttaminen/>

IMD World Competitiveness Center. (2025). *World Competitiveness Ranking 2025.* <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/>

International Monetary Fund (2024). *Policy Pivot, Rising Threats.* World Economic Outlook: October 2024. IMF. <https://www.imf.org/en/publications/weo/issues/2024/10/22/world-economic-outlook-october-2024>

International Monetary Fund (2025). *A Critical Juncture Amid Policy Shifts.* World Economic Outlook: April 2025. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2025/04/22/world-economic-outlook-april-2025>

International Monetary Fund (2025). *Global Economy: Tenuous Resilience amid Persistent Uncertainty.* World Economic Outlook Update: July 2025. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2025/07/29/world-economic-outlook-update-july-2025>

International Organization for Migration (2024). *World Migration Report 2024.* IOM. <https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2024>

Kauhanen, A., Pajarinen, M., & Rouvinen, P. (2023). *Generatiivisen tekoölyn vaikutuksista.* ETLA Muistio nro 128. <https://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-128.pdf>

Kirvela S., Axelsson O., Mäkelä E. (2025) *GenAI in the Nordics – A deep-dive on Finland.* BCG. <https://web-assets.bcg.com/e4/06/844f87294852bcbe97bf6b3d86da/finland-genai-complacency-the-costly-inaction-in-the-nordics.pdf>

Kivinen, K., Aslama Horowitz, M., Cronin, M., Havula, P., Härkönen, T., Pönkä, H., Saariaho, A., Saarinen, T. (2023). *Digitaalinen informaatiolukutaito - Tekoölyopas.* Faktabaari, Helsinki. <https://faktabaari.fi/edu/oppaat/ai/>

Kortelainen, J., Wennberg, M., Ronkainen, J., Konttinen, L., Ala-Peijari, J., & Hiilamo, H. (2025). *Digitalisaation ja tekoölyn mahdollisuuksia julkishallinnossa.* Sitran selvityksiä 248. <https://www.sitra.fi/julkaisut/digitalisaation-ja-tekoalyn-mahdollisuuksia-julkishallinnossa/ce/>

Lehtinen, A. (21.10.2025) *Kansainväliset esimerkit osoittavat, että digitaalisten ratkaisujen ja tekoölyn avulla voidaan lisätä hallinnon avoimuutta ja tehokkuutta.* Sitra. <https://www.sitra.fi/uutiset/kansainvaliset-esimerkit-osoittavat-etta-digitaalisten-ratkaisujen-ja-tekoalyn-avulla-voidaan-lisata-hallinnon-avoimuutta-ja-tehokkuutta/>

Lehto, P. (2025). *Digisote-projekti.* Sitra. <https://www.sitra.fi/projektit/digisote/>

Linturi, R., & Kuusi, O. (2018). *Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018–2037: Yhteiskunnan toimintamallit uudistava radikaali teknologia.* Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2018. https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj_1+2018.pdf

McKinsey & Company (2024). *Generatiivisen tekoölyn taloudellinen potentiaali Suomelle.* <https://www.mckinsey.com/fi/-/media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/finland/news/the%20economic%20potential%20of%20generative%20ai%20for%20finland.pdf>

McKinsey & Company (2025). *The Top Trends in Tech.* McKinsey Digital. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech>

Media-alan tutkimussäätiö. (2025). *Suomalaisista valtaosa luottaa uutisiin – ero luottamuksessa kasvanut oikeiston ja vasemmiston välillä.* Media-alan tutkimussäätiö. 17.6.2025. <https://www.mediaalantutkimussaatio.fi/raportit/reuters/suomalaisista-valtaosa-luottaa-uutisiin-ero-luottamuksessa-kasvanut-oikeiston-ja-vasemmiston-valilla/>

Mocha, A., Parkin, B., Farinha, J., & Bailey, G. (2025). *Emerging applications of neurotechnology and their implications for EU governance.* European Commission, JRC. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC141928>

Murto, R. (2024). *Miksi Suomi pysähtyi? Suuntaviittoa uuteen talouskasvuun.* Otava. ISBN 9789511483953. <https://otava.kauppakv.fi/sivu/tuote/miksi-suomi-pysahtyi-/5057718>

Mäkelä, R-M., Tähkäpää, O., & Vahti, J. (2024). *Ennakointikatsaus: Turvallisuusympäristön murros.* Sitran ennakointikatsaus 1. <https://www.sitra.fi/julkaisut/ennakointikatsaus-turvallisuusympariston-murros/>

OECD (2024). *Framework for Anticipatory Governance of Emerging Technologies.* OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 165, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/0248ead5-en>

OECD (2024). *Governing with Artificial Intelligence: Are governments ready?* OECD Artificial Intelligence Papers, No. 20. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>

OECD (2025). *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions.* OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/795de142-en>

OECD (2025). *Strategic Foresight Toolkit for Resilient Public Policy: A Comprehensive Foresight Methodology to Support Sustainable and Future-Ready Public Policy.* OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/bcdd9304-en>

Office of the Director of National Intelligence (2021). *Global Trends 2040 – Structural Forces: Technology.* DNI. <https://www.dni.gov/index.php/gt2040-home/gt2040-structural-forces/technology>

Pohjola, M. (2025). *Miksi Suomen talous ei kasva? Elintaso ja tuottavuus verrokkimain verrattuna.* Sitran muistio. <https://www.sitra.fi/julkaisut/miksi-suomen-talous-ei-kasva/>

Rodriguez, A. (2025). *Teknologinen konvergenssi.* Sitra Working Paper. <https://www.sitra.fi/julkaisut/teknologinen-konvergenssi/>

Ruokonen, M. (2025). *Tekoälyn soveltaminen keskeisillä toimialoilla Euroopassa.* Sitra. <https://www.sitra.fi/julkaisut/tekoalyn-soveltaminen-keskeisilla-toimialoilla-euroopassa/>

Statista Research Department. (2025). *National debt in the US in relation to gross domestic product (GDP) 2019–2030.* <https://www.statista.com/statistics/269960/national-debt-in-the-us-in-relation-to-gross-domestic-product-gdp/>

Takkinen, K. & Palo, E. (October 24, 2025). *Teknologioiden kytkeytyminen uusiksi sovelluksiksi on Suomelle kasvun mahdollisuus.* Uutinen. Sitra. <https://www.sitra.fi/uutiset/teknologioiden-kytkeytyminen-uusiksi-sovelluksiksi-on-suomelle-strateginen-kasvun-mahdollisuus/>

Teknoliateollisuus, Sitra, VTT. (2025). *Critical Digital Technologies from Finland: Driving Growth and Security in Europe.* <https://teknoliateollisuus.fi/wp-content/uploads/2025/05/CriticalDigitalTechfromFinland-2025.pdf>

Tilastokeskus (2024). *Tekoälyteknologioita käytti 24 % yrityksistä.* <https://stat.fi/julkaisu/cln3odelx9f5x0bvziegurum4>

Tilastokeskus (2025). *Suomi lukuina.* Tilasto. https://stat.fi/tup/suoluk/suoluk_kansantalous.html

Tilastokeskus (8.3.2023). *Näyttörüutujen äärellä kului vuonna 2021 enemmän aikaa kuin koskaan aiemmin.* Katsaus. <https://stat.fi/julkaisu/cl8ipicxx123r0bw20xe42g8i>

Tuomi, I. (2025). *What counts as evidence in AI & ED: Towards Science-for-Policy 3.0.* *European Journal of Education Policy & Practice*, 1(1), 1-31. <https://doi.org/10.5117/EJEP2025.1.001.TUOM>

Tuominen, M. (2025). *What counts as evidence in AI & ED: Towards Science-for-Policy 3.0.* *European Journal of Economic Policy*, 1(1), Article 001. <https://doi.org/10.5117/EJEP2025.1.001.TUOM>

UNDRR (2025). *Thematic Study: Existential Risk and Rapid Technological Change – Advancing Risk-Informed Governance.* United Nations Office for Disaster Risk Reduction Publications. <https://www.undrr.org/publication/thematic-study-existential-risk-and-rapid-technological-change-advancing-risk-informed>

UNESCO (n.d.). *Ethics of Neurotechnology.* UNESCO. <https://www.unesco.org/en/ethics-neurotech>

Valtioneuvosto (2025). *Tulevaisuusselonteon 1. osa: Strateginen toimintaympäristöanalyysi sekä skenaarioita vuoteen 2045.* Valtioneuvoston julkaisuja 2025:82. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-695-2>

Valtioneuvosto (2023). *Tutkimus- ja kehittämistoiminnan rahoituksen käyttöä koskeva monivuotinen suunnitelma: Parlamentaarisen TKI-työryhmän 2022 loppuraportti.* Valtioneuvoston julkaisuja 2023:13. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-978-6>

VTT (2025). *Läpi kuolemanlaakson- Mistä Suomi kasvaa?* VTT White Paper. https://www.vttresearch.com/sites/default/files/2025-11/VTT_Mista_Suomi_kasvaa.pdf

Willshire, J. (2025). *Cognitive Debt.* Smithery. <https://smithery.com/2025/05/05/cognitive-debt/>

World Bank Group (2025). *GDP (current US\$).* World Development Indicators. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>

World Economic Forum (2025). *The Future of Jobs Report 2025.* <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>

World Economic Forum (2025). *Top 10 Emerging Technologies of 2025.* Centre for the Industrial Revolution https://reports.weforum.org/docs/WEF_Top_10_Emerging_Technologies_of_2025.pdf

World Intellectual Property Organization (2025). *Global Innovation Index 2025.* <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index>

Yee, L., Chui, M., Roberts, R., & Smit, S. (2025). *Technology Trends Outlook 2025.* McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/the-top-trends-in-tech>

Bilaga: Så här gjorde vi utredningen

Ingen kan uttala sig med absolut säkerhet om framtiden, men det går att lägga fram kvalificerade synpunkter om den. Det väsentliga är att vi öppnar upp antagandena och processen bakom synpunkterna. I det här avsnittet beskriver vi hur vi gjorde utredningen – dess teoretiska grunder och underliggande data och processens framskridande.

Vad är en megatrend?

Begreppet *megatrend* lanserades av John Naisbitt år 1982 i boken ”Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives”. Boken blev populär och inspirerade såväl honom att skriva en hel serie megatrendböcker som andra att författa egna megatrendrapporter. Enligt Naisbitts ursprungliga definition är megatrender omfattande sociala, ekonomiska, politiska och tekniska förändringar som först tar form långsamt och sedan inverkar på oss över en tid på 7–10 år, ibland längre.

Numera används begreppet megatrend om många olika slags förändringar och det definieras på otaliga olika sätt. [Forskare vid CSIRO har i en litteraturöversikt](#) granskat hur definitionen förändrats sedan 1982 till i dag och utifrån detta identifierat följande fem frågor för bedömning av om ett fenomen är en megatrend:

- Berör fenomenet flera sektorer?
- Innehåller fenomenet orsaksrelationer?
- Kan fenomenet potentiellt få stora konsekvenser?
- Är fenomenet långvarigt?
- Berättar fenomenet någonting om framtiden?

Om svaret på samtliga dessa frågor är ja, är det fråga om en megatrend. I Sitras framsynsarbete definierar vi megatrender som allmänna utvecklingsförlopp som består av flera fenomen; en omfattande omställning, som oftast ses pågå globalt och antas fortsätta i samma riktning.

Eftersom megatrenderna beskriver globala omställningar, bör de tolkas i en relevant kontext. Därför har vi i föreliggande rapport fokuserat på att redogöra för vad megatrenderna innebär för det finländska samhället.

Tolkningsram

Vid tolkningen av megatrender och förändringar måste vi urskilja de omställningar som sker över en lång tid från bruset runtomkring. Detta är även mer utmanande i vår postnormala samtid som präglas av överraskningar och där mycket som vi ansett vara bestående nu förändras i grunden. Dessutom vill vi inte bara driva med förändringens strömvirvar, utan vi vill aktivt bygga en bättre framtid. I den här rapporten har vi strävat efter att

lösa dessa utmaningar genom att identifiera randvillkoren, dynamiken som styr förändringarna och möjligheterna att påverka vilken riktning förändringarna tar.

Randvillkor

Med randvillkor avser vi de gränser inom vilka framtiden bör byggas, eller omvänt det handlingsutrymme som vi har. Pauli Komonen beskriver i sin doktorsavhandling konsumenternas framtidstänkande och hur å ena sidan sociala strukturer och å andra sidan tekniska och materiella villkor avgränsar möjligheterna för handling.

Vi tillämpar detta tänkande på samhället. Randvillkoren uppkommer från den fysiska miljön, samhällsstrukturerna och värderingarna. Den fysiska miljön omfattar till exempel de geografiska och miljöbetingade gränserna. De materiella resurserna är begränsade och vi kan inte undgå de geografiska betingelserna, med andra ord är dessa randvillkor mer absoluta än de övriga. Å andra sidan inverkar samhällets sociala, tekniska och ekonomiska strukturer på vad vi kan utträta inom den fysiska miljöns gränser. Som randvillkor är de ändå enklare att påverka. Slutligen är det våra värderingar som definierar vad vi strävar efter och vad vi vill bevara. De anger med andra ord de målinriktade och riktgivande randvillkoren för vårt handlande.

Ett annat sätt att se på randvillkoren är att begrunda vilka omständigheter som är relativt säkra i framtiden. Framtidsarbetet fokuserar ofta på osäkerhet och förändring, men det är också viktigt att åskådliggöra vad vi vet eller med relativt stor sannolikhet kan anta om framtiden. Cynthia Selin grupperar sådana säkra aspekter i följande fem kategorier:

1. Materiella och fysiska faktorer, som byggd miljö, råvaror, produktionskedjor.
2. Epistemiska faktorer, som vetenskaplig konsensus, standarder och mätmetoder.
3. Tidsbundna faktorer, som fördröjningar i förändringar i befolkningsstruktur, teknikens utveckling, reglering och samtida val.
4. Politiska och ekonomiska faktorer, som politiska och legislativa åtaganden, marknadsstrukturer, maktstrukturer.

5. Kulturella och normativa faktorer, som värderingar, normer och tänkesätt som inverkar på vad som anses vara möjligt och eftersträvasvärt.

Ett randvillkor är med andra ord en faktor som är relativt väl känd och som inte kan förbises i framtidsresonemangen. Visserligen är det inte hugget i sten, utan det kan förändras. Däremot noterar vi ofta inte förändringar i randvillkoren, då dessa sker långsamt eller vi relativt snabbt vänjer oss vid de förändrade omständigheterna. För en bättre förståelse för de stora förändringsbågarna som megatrender innebär bör vi inte bara se in i framtiden, utan också blicka tillbaka och i synnerhet granska hur randvillkoren har utformats över tid. En granskning av randvillkoren i synnerhet i ljuset av tidigare och pågående omställningar hjälper oss också att identifiera sådana faktorer som betraktas som oföränderliga, men som inte egentligen är det.

Förändringars dynamik och spänningar

Som beskrivits ovan anger randvillkoren ett slags gränser och handlingsutrymme för förändring. Granskning av förändringar utgör kärnan i trendanalyser. Ofta fokuserar man på att räkna upp trender, det vill säga förändringsriktningar. Utöver en uppräkningslista är det ändå viktigt att se på hur förändringarna förhåller sig till varandra och hurdana kopplade effekter och spänningar som råder mellan dem. Att gestalta spänningarna och förändringars dynamik, det vill säga deras växelverkan, hjälper också att identifiera de punkter där vi måste göra val.

Förändringarnas dynamik gestaltas i den här rapporten utifrån ett dialektiskt framtidstänkande som ser på förändringar som just spänningar, vilka till och med kan vara diametralt motsatta. Man strävar efter att identifiera de centrala ”spänningsfälten”, det vill säga frågor vars framtid är öppen och många utvecklingsriktningar är möjliga. De framställs både som betydande osäkerheter och som ställen där vi behöver välja. De innebär som av hävd har associerats till ett tema har brutits ner, och det pågår förhandlingar om en nytolkning.

Det nationella framsynsevenet Finnsight hade cirka etthundra anmälda workshoppar runtom i Finland, och över 50 av dem överlämnade resultatet av sitt arbete till Sitra. Det har inkluderats i rapporten och beskrivs sammanfattat i avsnittet om hur framtiden ser ut i finländarnas ögon. I arbetet har också använts Sitras framsynsrapporter för vilka man samrått med berörda parter i intervjuer och workshoppar.

I samband med lanseringen uppmanar vi till att ordna framtidsworkshoppar, för vilka vi erbjuder arbetsblad och övrigt material som behövs. Arbetsbladen och de populära megatrendkorterna är fritt tillgängliga för alla, vilket bidrar till möjligheterna för framtidstänkande.

Processen

Utarbetandet av föreliggande rapport och megatrendarbetet överlag inleddes i januari 2025. Under våren fokuserade vi på att lägga upp och inrama arbetet och bygga upp tolkningsramen. Då gick vi också igenom de senaste framsynsrapporterna och Sitras tidigare megatrendrapporter. Till beredningen bidrog också utarbetandet av Sitras framsynsrapporter, särskilt inom säkerhet, ekonomi och EU:s framtid.

Utarbetandet av rapporten satte igång på allvar i augusti 2025, med en första disposition av helhetsbilden och rapportens innehåll. Den bearbetades i workshoppar och diskussionsmöten för medarbetare på Sitra. Dessutom intervjuade vi seniorrådgivare på Sitra, och bad om input från samtliga medarbetare med en chatbot som tagits fram för utredningen.

Den 25 september ordnades det årliga framsynsevenet Finnsight, denna gång kring temat ”Vad närmast, Finland?”. I samband med det ordnades workshoppar runtom i Finland, och över 50 av dem rapporterade sina alster via plattformen Howspace. Diskussionen i workshopparna utgick från Sitras tidigare megatrender. Enligt instruktionerna skulle man välja de 2–3 viktigaste megatrenderna. Frågorna var följande:

- Vilka fenomen i er region är viktiga och intressanta med tanke på de 2–3 megatrender som ni har valt?

- Hur upplever och tolkar man de här förändringarna i regionen?
- Vilka möjligheter för de megatrender som ni diskuterat identifierar ni inom er region/organisation och dess verksamhetsområde?
- Vilka befintliga eller förestående lösningar identifierar ni i er region?

Vi testade också kontinuerlig omvärldsbevakning kring rapportens teman på plattformen Konsensus.me. Syftet var att identifiera om någon faktor av en central substansfråga skulle förändras betydligt och å andra sidan säkerställa att den senaste utvecklingen kommer med i rapporten.

Arbetet med att skriva rapporten inleddes i september 2025 och det första utkastet blev klart för Sitras medarbetares kommentarer i oktober. Parallellt med finslipningen utarbetade vi arbetsbladen, megatrendkorterna och videorna. Den slutliga versionen lämnades till layout i december 2025.

Användning av AI för utredningen

Artificiell intelligens användes vid utarbetandet av rapporten för att inhämta och disponera information och som stöd för skrivarbetet. I samtliga fall användes AI mer som ett stöd än som en huvudsaklig källa eller bearbetare av information. Uppgifterna har med andra ord varit människoleda (human led).

Som stöd för inhämtande av information använde vi en chatbot som tagits fram för den interna Teamsmiljön på Sitra. I chatten kunde man redogöra för de viktigaste temana för de närmaste tio åren, vad som inte kommer att förändras och de vilda korten, det vill säga överraskningarna. Chatbotten bad om preciseringar och kontrollerade sammanfattningen som den gjort av chatten innan denna matades in i databasen. Chatbotten användes också vid genomgången av resultaten.

Faktaunderlaget skapades på mer traditionellt vis utifrån en litteraturoversikt, men det validerades och precisades med hjälp av plattformen Konsensus.me. Plattformen jämför de nyhetsflöden som den följer med påståenden om nuläget och

lyfter fram betydande avvikelser och de senaste väsentliga informationskällorna.

Artificiell intelligens användes i några fall för att sammanfatta och strukturera informationen. Copilot användes som hjälp för att skissa upp utvecklingen av skillnaderna och temana i de tidigare megatrendrapporterna. Självfallet var innehållet i rapporterna bekant sedan förut, men AI assisterade med att kort sammanfatta utvecklingen av megatrendernas inramning och

begränsningar. Copilot användes också för att sammanfatta svaren från Finnsight-workshopparna, men vi läste också varje enskilt svar.

Artificiell intelligens användes som skrivstöd främst för att förfina formuleringar och ordval. Människor stod för idéerna för innehållet, analyserna och de slutliga besluten. Det egentliga innehållet i rapporten genererades inte av artificiell intelligens, utan AI användes som ett verktyg för underlätta skrivarbetet och förbättra kvaliteten.

SITRa

SITRAS UTREDNINGAR 252

Sitras utredningar är en publikationsserie
för resultaten av Sitras framtidsarbete och försök.

ISBN 978-952-347-435-2 (PDF) www.sitra.fi

SITRA.FI

Östersjögatan 11–13
PB 160

00181 Helsingfors

Telefon +358 294 618 991