

KANNANOTTO STATEMENT STÄLLNINGSTAGANDEN

på svenska / ruotsiksi / in Swedish

→ den här filen / tämä tiedosto / this file

suomeksi / in Finnish / på finska

→ [Taipuu vaan ei taitu - Koronaepidemiasta Suomen kriisinkestävyyden vahvistamiseen \(.pdf\)](#)

in English / englanniksi / på engelska

→ [Bending, but not breaking – From the coronavirus pandemic to strengthening Finland's crisis resilience \(.pdf\)](#)



BÖJS MEN BRISTER INTE

Från coronapandemi
till att stärka
Finlands kristålighet

Böjs men brister inte – Från coronapandemi till att stärka Finlands kristålighet

Ställningstagande av en oberoende expertgrupp som sammankallats av Finska Vetenskapsakademien

Finska Vetenskapsakademien – Suomalainen Tiedeakatemia

Mariegatan 5 A, 00170 Helsingfors

acadsci@acadsci.fi

www.acadsci.fi

Text: Finska Vetenskapsakademiens covid-19-expertgrupp (Anna Mauranen, Eva-Mari Aro, Riitta Hari, Sirpa Jalkanen, Markku Kulmala, Arto Mustajoki, Risto Nieminen, Ilkka Niiniluoto, Kari Raivio, Jorma Sipilä och Kirsi Tirri) och dess sekretariat (Pekka Aula, Jaakko Kuosmanen och Rosa Rantanen)

Översättning: Apropos lingua

© författarna och Finska Vetenskapsakademien

Fotografier: Hanna Koikkalainen (pärm), Henrik Duncker, Pekka Hannila, Maarit Hohteri, Kaapo Kamu, Suvi Laine, Jyri Pitkänen, Maiju Pohjanheimo, Tuomas Uusheimo och Sara Vertanen

Fotografierna är tagna under projektet *Poikkeustila 2020*. I projektet dokumenterade över 160 fotografer livet i Finland våren 2020 när beredskapslagen tagits i bruk.

Layout: Nanna Särkkä

Tryck: Picaset, Helsingfors, 2021

ISBN 978-951-41-1165-5 (tryckt) | ISBN 978-951-41-1166-2 (nätpublikation)

BÖJS MEN BRISTER INTE

Från coronapandemi till
att stärka Finlands kristålighet



SUOMALAINEN TIEDEAKATEMIA

FINNISH ACADEMY OF SCIENCE AND LETTERS

SAMMANDRAG

FINSKA VETENSKAPSAKADEMIEN satte ihop en mångvetenskaplig expertgrupp för att presentera sin syn på Finlands kristålgighet utifrån det vi lärt oss under coronapandemikrisen. Målet är ett starkt Finland med god återhämtningsförmåga. Ställningstagandet ser längre in i framtiden än till den omedelbara återhämtningen från den aktuella krisen.

Den aktuella krisen kan överskugga mer långvariga kriser som hotar i bakgrunden. I pandemikrisens virvlar har oron för klimatet och miljön fått mindre uppmärksamhet, trots att de ingalunda är oberoende fenomen. Omfattande globala förändringar i miljön och i olika arters livsrum utsätter människor för spridning av virus. Att stoppa klimat- och miljöförändringen är nödvändigt med tanke på människan, ekonomin och naturens välmåga. Det förutsätter minskning av utsläppen och ökning av kolsänkorna tills vi uppnår klimatneutralitet, och ytterligare minskning av utsläppen även efter det.

Det finska samhällets gedigna grund i fråga om utbildning och bildning samt människors tillit till varandra har hjälpt Finland att klara pandemikrisen relativt bra. Dessa egenskaper behöver ständigt underhållas och stärkas. Det är viktigt att värna om samhällets likvärdighet och jämlikhet. I detta ingår också att medborgarna känner att de hålls à jour och blir hörda. I Finland görs redan mycket för att garantera den materiella försörjningsberedskapen. Lika viktigt är det att arbeta för den mentala försörjningsberedskapen. Tryggheten av människors mentala välbefinnande främjar krishantering och här spelar utbildning och konst en viktig roll. På dem byggs ett hopp om en bättre framtid. Att uppleva och skapa konst främjar individens och samhällets kreativitet, som också behövs för att pigga upp ekonomin efter en kris.

Kommunikationen spelar en viktig roll för kristålgigheten: den måste nå medborgarna på brett plan, vara tydlig och framför allt bli förstådd. Interaktion är nödvändigt för aktiverande och en känsla av delaktighet. Kommunikationsmiljön har förändrats snabbt och förändringen kan väntas fortsätta. Kommunikationen måste anpassas enligt det. Det behövs uttryckliga åtgärder för att undanröja disinformation och bevara tilliten till evidensbaserad välmotiverad information.

STÄLLNINGSTAGANDET innehåller forskarsamhällets syn. Det oberoende forskarsamhället har stor betydelse när det gäller att förstå kriser, klara dem och bygga upp samhället. Under pandemikrisen var forskarsamhällets och statsmaktens samarbete lyckat på många sätt, men särskilt beredskapen till snabbt samarbete mellan vetenskapliga rådgivare och beslutsfattare måste förbättras med tanke på överraskande situationer.

Det är av största vikt att upprätthålla omfattande stark grundforskning inom olika vetenskapsgrenar eftersom det finns kriser av väldigt olika slag och man inte kan förutspå vilken kunskap som kommer att

TUOMAS UUSHEIMO



vara viktigast när krisen slår till. Säkert är att tidsenlig, tillförlitlig och forskningsbaserad information behövs i vilken kris som helst. Den här gången satsade man snabbt och frikostigt på vaccinforskning med internationellt samarbete. Under pandemikrisen framkom emellertid än en gång att det i all krishantering är väsentligt att förstå människors och människogrupperns beteende, vilket innebär att humanvetenskaper och mångsidig forskning överlag främjar beslutsfattandet så att det kan bli balanserat och välfungerande.

Forskarsamhällets internationella natur visade sin styrka när det gällde att hitta lösningar för den globala pandemikrisen. Världen är tätt sammanflätad såväl ekonomiskt och politiskt som miljömässigt och dessa faktorer är i sin tur starkt kopplade till varandra. Finland bör bli ännu aktivare i det internationella samarbetet och höja sin profil som främjare av samverkan.

Eftersom kriser finns av så olika slag klarar man dem inte med hjälp av bara en modell utan den hållbaraste lösningen är ett anpassbart samhälle som med hjälp av gemensamma ansträngningar i vetenskapen, statsmakten och näringslivet kan stärka sin kreativa potential och gå mot den hållbara utvecklingens mål. ■



Sammandrag | 4

INLEDNING | 8

ATT KLARA EN KRIS FÖRUTSÄTTER INGÅENDE KUNSKAP OM OLIKA KRISTYPER | 9

Coronapandemin kan definieras som en kris som kan förutspås, men med okända egenskaper | 9

Det har talats om coronakrisens eftervård redan i ett tidigt skede, men eftervården blir aktuell först när virusspridningen har stoppats | 10

Coronakrisen måste skötas på nationell nivå, men det lyckas inte utan internationellt samarbete | 10

CORONAPANDEMIN HAR SAMBAND MED KLIMAT- OCH MILJÖKRISEN | 11

Miljö- och naturskydd minskar också spridningen av virussjukdomar | 11

Koldioxidmängden i atmosfären måste minskas märkbart | 13

Bättre kriställighet förutsätter både ekonomiska satsningar och minskande av det mänskliga lidandet | 13

SAMHÄLLELIGA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR STÄRKANDE AV KRISTÄLIGHETEN | 14

God kriställighet kräver också mental försörjningsberedskap | 14

Kriställigheten byggs genom gemensamma övningar för vetenskapsmän och beslutsfattare | 14

VETENSKAPLIG INFORMATION OCH KRISTÄLIGHET | 15

För att hitta de rätta frågorna och svaren behövs en bred förståelse och ett mångvetenskapligt förhållningssätt | 16

Den vetenskapliga informationen måste bekämpa falsk information med alla till buds stående medel | 16

Ett starkt internationellt samarbete är en hörnsten i stärkandet av kriställigheten | 17

Oberoende vetenskaplig rådgivning stärker kriställigheten | 17

KRISTÅLIGHET BYGGS GENOM MÅNGSIDIGT STÄRKANDE AV KOMMUNIKATIONSBEREDSKAPEN | 19

Den föränderliga kommunikationsmiljön har
en avgörande betydelse för kommunikationen i kristid | 19

God kriskommunikation och kristålighet kan inte byggas
enbart på de starkas villkor | 20

I kriser är det viktigt att kommunikationsinnehållet
förstås och inte bara nås | 20

SAMHÄLLETS LYHÖRDHET | 21

I kriståligheten bör man garantera
att jämlikheten i samhället bevaras | 23

Under krishanteringen bör man undvika
att förstöra människors livsförutsättningar | 23

Kristålighet bygger på hopp som främjar känslan av mening | 24

Kristålighet bygger på en växande ekonomi
som också ökar humankapitalet | 24

För att främja ekonomin och det allmänna välbefinnandet
bör människor vid behov stödas livet igenom | 25

MENTAL FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAP: UTBILDNING, FOSTRAN OCH KULTUR | 26

Kriståligheten byggs genom utbildning
– och denna bör vara allt jämlikare | 26

Att kunna ifrågasätta rådande tankemodeller och normer är viktigt
för att hitta metoder och nya perspektiv för att klara en kris | 27

Konst gör det möjligt att granska olika framtidsscenarier
på ett djupt mänskligt sätt | 27

Stärkande av kriståligheten på alla plan kräver
ett mångsidigt betraktelsesätt | 28

Sju mål för att stärka Finlands kristålighet | 30

Expertgruppen | 32

Källor | 33

INLEDNING

Våren 2020 hamnade Finland i en djup kris på grund av covid-19-virusepidemin. Krisen som berört hela världen har påverkat individers, grupper och hela samhällets välbefinnande också i Finland. Många har upplevt förluster inom hälsa, ekonomi och sociala relationer. Virusets kan inte stoppas utan stränga begränsningsåtgärder och gemensam vilja. Samtidigt behöver man trygga samhällets och individernas funktionsförmåga.

Finska Vetenskapsakademien sammankallade våren 2020 en mångvetenskaplig expertgrupp vars uppgift varit att begrunda hur Finlands kriställighet på lång sikt kan upprätthållas och stärkas ytterligare. Forskarsamhället innehar en viktig roll när det gäller att förstå kriser, klara dem och bygga upp samhället igen. Forskarsamhället anser att stärkandet av kriställigheten förutsätter forskning, handlingar, hopp, jämlikhet och samarbete.



Lösandet av coronakrisen och andra kriser kräver stark politisk vilja, praktiska åtgärder och äkta samarbete och diskussion mellan beslutsfattare, experter och myndigheter. En förutsättning för kriställighet är att samhällets nya normala byggs tillsammans, även när det skulle kännas lättare att sluta ögonen för verkligheter som avviker från det man upplevt själv. Det krävs brådskande åtgärder av människor och flexibla strukturer i samhället till exempel inom utbildning, vetenskap, näringsliv och beslutsfattande. Det finns inte bara en modell för att klara kriser, utan den bästa garantin för att lyckas är ett flexibelt och kreativt samhälle.

Åtgärder som vidtas för att klara en enskild kris har ofta stora multiplikativa effekter som märks i samhällets helhetsvälmående under en längre tid. Förebyggande är lönsamt både ur mänskligt och ekonomiskt perspektiv och är en god grund för kriställighet. Coronakrisen kan lära oss en del om hur samhället kan förbereda sig bättre för kommande kriser och förebygga samhällsliga problem överlag. Genom att på förhand satsa på både krisberedskap och jämlikt underhåll av samhällets bastjänster och alla medborgares välbefinnande kan vi bevara hoppet om en bättre framtid. För att bevara hoppet behövs konkreta handlingar för framtidens bästa.

ATT KLARA EN KRIS FÖRUTSÄTTER INGÅENDE KUNSKAP OM OLIKA KRISTYPER

I och med covid-19-pandemin har man i den offentliga diskussionen i Finland funderat mycket på hur vi ska klara krisens akuta skede och eftervården. På längre sikt är det viktigt att förstå krisens väsen: vad vi menar med kris, hurudana olika kriser det finns samt hur vi kan hantera dem och förbereda oss för dem.

Kriser kan vara förutsägbara eller oväntade, globala eller lokala, endimensionerade eller flerdimensionerade, lätta eller svåra, snabba eller långsamma. En del kriser berör samhället på bredare plan än andra. Kriser berör grupper och individer på väldigt olika sätt både i vårt land och i resten av världen. Allt fler risker, kriser och lösningar överlappar varandra och har flera skikt. I dagens verksamhetsmiljö framhävs komplexiteten.

Coronapandemin kan definieras som en kris som kan förutspås, men med okända egenskaper

Coronapandemin började snabbt, men det är fortfarande svårt att förutsäga hur länge den och dess följder kommer att vara. I jämförelse med till exempel klimatförändringen är coronapandemin emellertid en kortvarig kris där det behövs snabbt beslutsfattande och ständig uppdatering av situationsbilden.

Kriser uppfattas ofta som ett kontinuum med en början, en mitt-

punkt och ett slut. Då tänker man att förberedelser görs före krisen, brådskande åtgärder och krishantering sker under krisen och eftervården efter krisen. I teorin stämmer den här ordningen för enskilda kriser och den underlättar gestaltningen av krisens gång. I verkligheten är kriser föränderliga och det är omöjligt att helt förutsäga deras längd eller verkningar.

Det har talats om coronakrisens eftervård redan i ett tidigt skede, men eftervården blir aktuell först när virusspridningen har stoppats

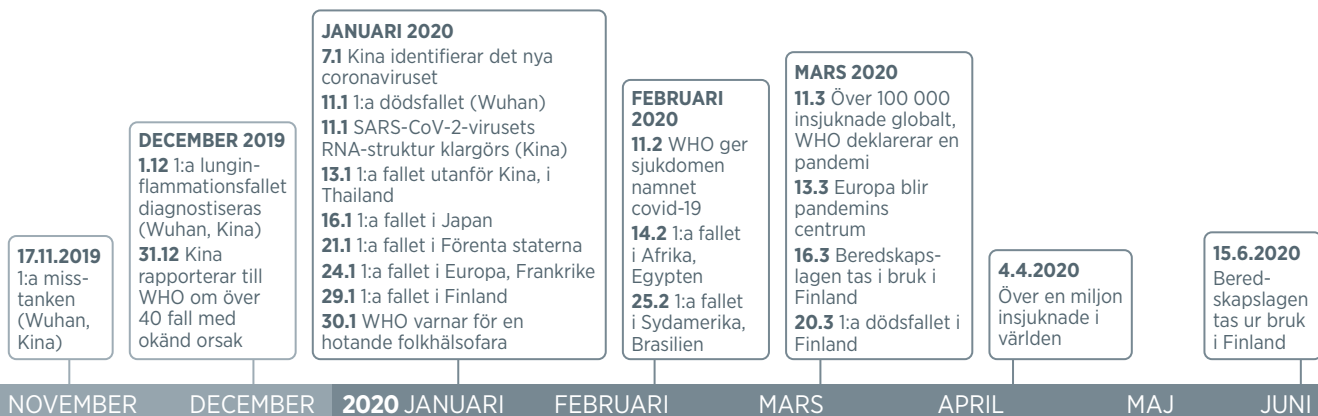
Krishantering är en inlärningsprocess. Hanteringen av coronakrisen har utvecklats enligt situationen. Balansgången mellan att hantera krisen och upprätthålla samhällets allmänna välmående blir särskilt svår när man måste reagera snabbt och samtidigt bevara samhällets funktionsförmåga. Redan i ett mycket tidigt skede talade man om eftervården efter coronakrisen, men krisen fortsätter och eftervårdsskedet kommer först när virusets framfart har stoppats.

I vården under pandemin har de fem universitetssjukhusen spelat en viktig roll. Där kombineras vetenskaplig kompetens med praktisk kompetens, till exempel inom jourberedskap och intensivvård. Både den nationella säkerhetsstrategin och den nya social- och hälsovårdslagstiftningen som nu behandlas i riksdagen föreslår också att de får en koordinerande roll i kriser och undantagstillstånd.

Coronakrisen måste skötas på nationell nivå, men det lyckas inte utan internationellt samarbete

Mänsklighetens största problem är globala, som exempelvis klimat- och miljöförändringen, geopolitiska konflikter, extrem fattigdom och det ekonomiska systemets instabilitet. Alla dessa skulle kräva bättre internationellt samarbete och starkare institutioner än vi har för tillfället.

SÅ HÄR FORTSKRED CORONAVIRUSET OCH BEHANDLINGEN AV DET TILL FEBRUARI 2021:



Forskarsamhället handlade ända från början av coronakrisen raskt och med intensivt internationellt samarbete. Den högsta politiska ledningen har också sökt sig till internationellt samarbete men med klenare resultat eftersom den politiska ledningen i många länder riktade sig främst till sitt eget ansvarsområde och sina väljare. Forskarsamhällets globala prestationer är betydande, särskilt när det gäller utvecklandet av nya användbara vacciner, men globalt samarbete på politisk nivå är en förutsättning för att vi ska övervinna den världsomfattande krisen.

CORONAPANDEMIN HAR SAMBAND MED KLIMAT- OCH MILJÖKRISEN

Till de viktigaste bakgrundsfaktorerna bakom coronapandemin hör klimat- och miljökrisen samt minskningen i naturens mångfald. Det har funnits vetenskaplig information om och observationer av klimatförändringen och dess negativa verkningar i tiotals år. Den politiska viljan att lösa klimatkrisen ökar, men i relation till situationens allvar har åtgärderna varit otillräckliga. Världen står inför en kris som hotar mänsklighetens och miljöns framtid. De sammanlänkade förändringarna i miljö och klimat har redan nu verkat på ett alarmerande sätt på både naturens och människans livsvillkor och på naturens mångfald, som när den minskar försämrar människans förmåga att anpassa sig till det föränderliga klimatet.

Miljö- och naturskydd minskar också spridningen av virussjukdomar

Det har alltid förekommit mutationer i virus hos djur som har gjort att viruset kan smitta människor, men på grund av det ökade antalet hus-





djur och människor och de vilda djurens minskade livsrum ökar risken för zoonoser och för att dessa blir pandemier.

Eftersom klimatförändringens verkningar har märkts långsamt i vardagen har man vaknat till handling alltför sent. Nu behövs inte bara forskning utan konkreta åtgärder och stark politisk vilja om vi ska kunna vända utvecklingen. I bekämpningen av klimatförändringen är det viktigt att stoppa ökningen av koldioxidhalten i atmosfären och uppvärmningen som den orsakar, vilket förutsätter att vi snabbt minskar användningen av fossila bränslen samt avlägsnar koldioxid ur luften och når klimatneutralitet.

Koldioxidmängden i atmosfären måste minskas märkbart

Från klimatneutralitet (utsläppet av växthusgaser upptas av sankorna) borde vi gå till ett ambitiösare mål och få atmosfärens koldioxidhalt att minska märkbart. Globala kriser ser inte till lands- och världsdelsgränser. Effektivast blir det om medborgare och politiker verkar som uppmuntrande exempel i sina länder och världsdelar och samarbetar med andra länder. Det krävs mod att se vad som behövs och genomföra behövliga samhälleliga och teknologiska förändringsprocesser, även stora sådana.

Klimatförändringen och andra miljöförändringar, exempelvis minskningen av biodiversiteten, alltså naturens mångfald, är sammanlänkade på många sätt och kan inte lösas separat.

Med tanke på hållbar utveckling i stort är det viktigt att också hålla fast vid de andra långsiktiga mål som världssamfundet kommit överens om. De viktigaste hör till FN:s program för hållbar utveckling (Agenda 2030), som de flesta länderna i världen, även Finland, förbundit sig att sträva mot.

Bättre kriställighet förutsätter både ekonomiska satsningar och minskande av det mänskliga lidandet

Avvärdandet av klimat- och miljökriser kräver omedelbara ekonomiska satsningar. Detta konkretiseras bäst genom att uppskatta kostnaderna i framtiden om vi inte satsar på klimatåtgärder. Vi behöver alltså både räkna ut vad klimatsatsningarna kostar och vad det kostar att inte göra dem. Som en lösning på klimatkrisen har det nyligen föreslagits bland annat miljövänliga investeringar och påverkande av priset på växthusutsläpp. Men alla kostnader kan inte mätas med traditionella ekonomiska mätare.

Kostnaderna av att naturens balans rubbas uppstår av direkt förstörelse på grund av upprepade stormar, torka, markbränder och smältande glaciärer samt av att dessa försämrar livsförutsättningarna för både människor och andra levande varelser. Som en följd av detta upplever vi sjukdomar, hunger, flyktingströmmar, krig och mycket annat som orsakar mänskligt lidande.

SAMHÄLLELIGA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR STÄRKANDE AV KRISTÅLIGHETEN

Samhället bör uppnå kontinuitet och smidighet inom både administration och forskning. Smidiga administrationsstrukturer och handlingsmodeller är en förutsättning för kristålighet, eftersom kriser kräver förmågan att reagera snabbt, modigt, kreativt och pålitligt. Under olika skeden av krisen behövs information och forskning från olika forskningsgrenar och intensivt samarbete mellan både forskningsgrenar och beslutsfattare och stater. Tilliten och interaktionen mellan olika aktörer och individer bevaras bäst under en kris om grunden är lagd på lång sikt redan innan krisen inträffar. Forskningsdata, interaktiv kommunikation, lyhördhet, fostran, utbildning, motion och konst - allt detta främjar kriståligheten.

God kristålighet kräver också mental försörjningsberedskap

Den materiella försörjningsberedskapen ska garantera att Finland kan upprätthålla nödvändiga tjänster, produktion och infrastruktur i kris-situationer. Vid sidan av den materiella beredskapen är det viktigt att främja den mentala försörjningsberedskapen och välmågan så att också de kan hjälpa oss att möta och klara kriser. Den mentala försörjningsberedskapen byggs och underhålls genom att man tar hand om grupper och individer. Det räcker inte att man räddar människor och tar hand om deras behov under kriserna. Samhället bör hela tiden främja individernas mentala välbefinnande, tillit och etiska ansvarskänsla, livslånga lärande samt kritiska tänkande och medieläskunnighet. Den mentala försörjningsberedskapen är en av de viktigaste byggstenarna i byggandet av det nya, bättre normala.

Det finska samhället har under de senaste årtiondena varit mycket stabilt och utvecklats snabbt på många fronter. Finland har bedömts vara världens stabilaste stat. Tack vare stabiliteten litar de flesta människorna på myndigheterna och följer deras anvisningar. Att vi inte haft några stora kriser i närhistorien betyder att det finska samhället mår bra i stora drag. Å andra sidan märker vi när en kris som coronaepidemin slår till att en stor del av finländarna inte är vana vid att leva med en kris.

Kriståligheten byggs genom gemensamma övningar för vetenskapsmän och beslutsfattare

Krisberedskapen övas regelbundet på många samhällsplan. Det är bra att minnas att inte ens den bästa beredskap eller betydande resurser hjälper om den politiska viljan eller den praktiska kompetensen fattas när krisen uppstår. Beredskapen är en sak, genomförandet en annan – det är i sista hand kombinationen som avgör. Kriståligheten byggs med stöd av forskarsamhället och vetenskapliga data, men ansvaret för åtgärderna ligger hos beslutsfattarna. De politiska beslutsfattar-

MAIJU POHJANHEIMO



na avgör hur människor får hjälp att styra sin begåvning, kunskap och energi dit där de bäst främjar samhällets välfärd i helhet.

I Finland har traditionen att följa regler och sträva efter konsensus hjälpt oss att klara coronakrisen. Men det är också viktigt att dessa drag inte får hindra en mångsidig diskussion och framförandet av olika åsikter. De får inte heller kväva nya idéer eller genomförandet av dem. En överdriven strävan efter trygghet får inte leda till en situation där Finlands styrkor blir svagheter med tanke på samhällets kristållighet.

VETENSKAPLIG INFORMATION OCH KRISTÅLLIGHET

Vetenskapen och forskarsamhället är viktiga i Finlands krisberedskap och kristållighet. Universitet och forskningsinstitutioner spelar en roll



redan i Säkerhetsstrategin för samhället, som tar upp allmänna principer för det finska samhällets beredskap. Alla aktörer tillsammans, från myndigheter till medborgare, bildar en så kallad samverkansmodell för den övergripande säkerheten, som täcker hela samhället.

För att hitta de rätta frågorna och svaren behövs en bred förståelse och ett mångvetenskapligt förhållningssätt

För att lösa komplexa lömska problem (wicked problems) som coronakrisen räcker det inte med expertisen hos en toppexpert, till exempel en statsepidemiolog, eller en forskningsinstitution, till exempel Institutet för hälsa och välfärd (THL), utan det krävs forskningsinsatser av flera oberoende aktörer inom olika områden. För att trygga detta är det nödvändigt att det finns ett samarbetsorgan med oberoende toppexperter som representerar de relevanta vetenskapliga områdena.

Under coronakrisen har olika vetenskapsgrenar kommit med väsentlig information som hjälpt oss förstå viruset och dess spridning och utveckla behandlingar. På så sätt har man kunnat bedöma och stöda begränsningsåtgärder i samband med pandemin och analysera situationen ur olika synvinklar. Coronakrisens verkningar sträcker sig över flera livsområden och vetenskapsgrenar. Coronakrisen, precis som varje kris, måste förstås i relation till miljö, ekonomi, människors välbefinnande och samhällsstrukturer, som alla överlappar varandra. För att vid kriser hitta de rätta frågorna och svaren på dem behövs därför en bred förståelse och ett mångvetenskapligt förhållningssätt. Kristallighet förutsätter att tilliten till vetenskapen bevaras och att forskarsamhället ser till att forskningsresultaten är tillförlitliga även när det behövs snabba resultat.

Den vetenskapliga informationen måste bekämpa falsk information med alla till buds stående medel

I samband med kriser sprids särskilt via sociala medier många slag av fejknyheter, vanföreställningar och konspirationsteorier, både i form av rykten och avsiktligt vilseledande. Behovet av vetenskaplig expertis har under coronakrisen framhållits exceptionellt mycket i offentligheten. Forskarsamhället har reagerat genom att producera en oerhört stor mängd undersökningar gällande coronan. I offentligheten har den största efterfrågan varit på medicinska och ekonomiska experter. Forskningen inom humanvetenskap har inte beaktats lika mycket. Den har fått stå i bakgrunden. Där behövs en korrigering: det är nödvändigt att vi förstår människans handlande och motiv om vi ska kunna stärka krisberedskapen.

Finländarnas tillit till vetenskapsaktörer har hållits hög genom åren och till och med stigit lite (Vetenskapsbarometern 2019). Men den lilla gruppen människor som har kritiska och ogrundade åsikter om veten-

skap har vanligen stor synlighet i samhället och gör sin röst väl hörd. Olika synpunkter hör till den vetenskapliga och offentliga debatten i ett demokratiskt samhälle. Men det är skillnad mellan debatter där man tolkar forskningsresultat på olika sätt och debatter där ena eller båda parterna kommer med vetenskapligt ogrundade påståenden som bygger på exempelvis rykten, personliga åsikter eller fejknyheter. Då är det inte frågan om en diskussion med två informationsmässigt jämlika synpunkter.

Ett starkt internationellt samarbete är en hörnsten i stärkandet av kriståligheten

Internationellt samarbete är en av forskarsamhällets styrkor. I ett litet land som Finland kan man bara bedriva en begränsad mängd forskning. Utöver att bedriva egen högklassig forskning måste vi utnyttja aktuella resultat från världen, dela information och material öppet och delta i de internationella strävandena att förutsäga, förstå och hantera kriser. Ett sätt att delta i bekämpningen av coronapandemin, klimatförändringen och andra internationella kriser är genom vetenskapsdiplomati, där man stärker nätverken mellan forskare i olika länder och stöder ambitiösa forskningsprojekt på toppnivå.

Vetenskapsdiplomati betyder till exempel omfattande mångvetenskapligt samarbete, med vilket man strävar till att trygga forskning som berör hela jorden och mänskligheten också då länders nationella strävanden är i konflikt med varandra och när resurserna är bristfälliga. Vetenskapsdiplomati kan också innebära att man främjar internationellt beslutsfattande som bygger på forskningsresultat och stöder vetenskapen med hjälp av diplomati.

Oberoende vetenskaplig rådgivning stärker kriståligheten

Coronapandemin har framhävt vikten av vetenskaplig rådgivning i fråga om att öka samhällets hållbarhet och flexibilitet samt i att förutspå kommande utveckling på globalt plan. Pandemin har också avslöjat betydande brister i våra nationella system för vetenskaplig rådgivning. De nuvarande bestående nationella mekanismerna för vetenskaplig rådgivning är både otillräckliga och ineffektiva när det gäller att utnyttja forskarnas expertis.

I Finland grundades snabbt en covid-19-forskarpanel för viss tid, för att hjälpa statsförvaltningen att planera åtgärder som skulle behövas efter själva krisen. Vid grundandet av panelen framhölls oberoende. Medlemmarna utnämndes utifrån rekommendationer från forskarsamhället och individuell expertis. De representerade inte sina organisationer eller intressebevakare. Det här var ett utmärkt exempel på hur det oberoende forskarsamhället snabbt kunde stöda beslutsfattandet i en krissituation. Sådan beredskap bör vi ständigt ha. Ett av vetenskapsakademiernas mål är att främja samhäl-

leligt beslutsfattande som grundar sig på vetenskaplig forskning. I ljuset av internationella jämförelser innehåller vetenskapsakademierna vid sidan av intern rådgivning inom förvaltningen också en viktig roll inom bredare vetenskaplig rådgivning genom landsomfattande system.

Finska Vetenskapsakademien håller på att skapa en bestående mekanism för vetenskaplig rådgivning som representerar hela forskarsamhället och som bygger på högklassig vetenskap som är oberoende av institutionella kopplingar. Den kan som oberoende aktör organisera vetenskaplig rådgivning på ett ansvarsfullt sätt, i det den stöder sig på både egna medlemmar och andra vetenskapsakademier, det nationella forskarsamhället, internationella nätverk och samarbetsorgan. Vetenskaplig rådgivning som ökar samhällets flexibilitet och förändringsberedskap bygger inte på individuella rådgivare utan på forskarsamhällets gemensamma röst.



KRISTÅLIGHET BYGGS GENOM MÅNGSIDIGT STÄRKANDE AV KOMMUNIKATIONSBEREDSKAPEN

I kriser måste enorma beslut fattas snabbt. Statsledningen måste informera om dem öppet, tydligt och i realtid. Forskarna kan stöda beslutsfattarna genom att åt dem förmedla aktuella forskningsresultat samt åsikter som grundar sig på den bästa vetenskapliga informationen. Både beslutsfattarna och forskarna bör se till att informationen är lättillgänglig och begriplig.

Under coronakrisen har den viktigaste informationen i Finland förmedlats på finska och svenska samt på de vanligaste främmande språken, teckenspråk och lätt språk. Detta tillvägagångssätt behöver utvecklas. Vi behöver också undersöka hur medborgarna tolkat informationen de fått. Människor har delvis förstått rekommendationer och bestämmelser annorlunda än beslutsfattarna avsett. I början trodde till exempel många att rekommendationen att över 70-åringar skulle hålla sig isolerade betydde att de helt skulle hålla sig inom fyra väggar. Också användningen av munskydd har väckt mycket förvirring och skillnaden mellan rekommendation och bestämmelse har inte varit klar.

Den föränderliga kommunikationsmiljön har en avgörande betydelse för kommunikationen under kristid

Kommunikationsmiljön har ändrats drastiskt på senare tid. Medier som traditionellt hållits i sär har sammanlänkats, vilket märks särskilt i symbiosen mellan traditionella medier och sociala medier. Och det är inte bara de olika formerna av medier som blandats utan det har också kommunikationsstilarna, medielogiken och aktörerna. Kommunikationsforskare använder benämningen hybridmedier om dessa nya kommunikationsmiljöer.

Även under kriser måste kommunikationen anpassas till det nya mediasystemets krav. Systemet styr kommunikationens innehåll och form i riktning mot känsloladdade förenklingar och lockande klickrubriker, vilket påverkar hur bland annat rekommendationer slår igenom. Det är svårt för djupa analyser och vetenskaplig information att få rum. Vinnare kan i stället bli informationsepidemier där felaktig och vilseledande information sprider sig snabbt och världsvitt precis som biologiska virus.

Också i Finland finns människor som sprider falsk information och som har en fast läsarkrets. Ledningen för sociala medier som Facebook eller Twitter har i dag mycket makt över det innehåll som rör sig i mediasystemet.

Ifrågasättande av vetenskaplig information och spridandet av disinformation kan leda till brist på tillit mellan olika aktörer i samhället. Det här är särskilt skadligt under kriser och i uppbyggandet av kristå-

ligheten på lång sikt. Bristen på tillit syns på individplanet i beteden som kan skada både människan själv och andra.

God kriskommunikation och kristålighet kan inte byggas enbart på de starkas villkor

I den offentliga diskussionen hörs framför allt politiska partier, starka fackorganisationer, representanter för det ekonomiska livet samt forskare. Att dessa grupper hörs är viktigt och bör främjas, men det borde också finnas rum för dem som hörs mer sällan. Det borde inte vara bara tillfälligt som tystare medborgare lyfts fram i offentligheten. Kommunikation som grundar sig på interaktion betyder att olika människogrupper systematiskt får sin röst hörd i kommunikationssystemet. Offentlig debatt på de starkas villkor är en ohållbar modell.

Medierna spelar en viktig roll i att sprida vetenskaplig information om coronan. Omfattandet av information sker ändå i sista hand via muntliga källor och möten till exempel i kundbetjäning och frivilligarbete och bland familj och vänner. Därför har anställda i social- och hälsovården, samhällsaktivister och enskilda människor också ett stort ansvar när det gäller att sprida viktig information som hjälper samhället klara en kris.

Informationsspridningen till alla som bor i Finland bromsas också av brister i förmågan att skaffa information och i de sociala och ekonomiska resurserna. Alla har inte smarttelefon, dator, nätanslutning eller den digitala kompetens som behövs för att inhämta informationen. När krisen framskrider och efter den är det viktigt att granska om medborgarna blivit hörda och hur man kunde handla bättre både under kommande kriser och under lugnare perioder. Fungerande kommunikation är inte bara välgjord, omfattande, välmotiverad och tydlig. Effektiv kommunikation är alltid interaktiv.

I kriser är det viktigt att kommunikationsinnehållet förstås och inte bara nås

Hur vi klarar en kris beror mycket på om medborgarna, näringslivet och andra aktörer handlar som man hoppas att de ska göra. Under en kris räcker det inte att budskapen når fram. De behöver också förstås på det avsedda sättet. Om budskapet tolkas fel leder inte ens de bästa rekommendationerna till önskat resultat. Med tanke på slutresultatet spelar det ingen roll om feltolkningen beror på brister i människornas språkkunskaper eller förmåga att förstå eller på dålig kommunikation. Det är viktigt att informationen når alla medborgare samtidigt.

Att informationen delas ut samtidigt och är begriplig har stor betydelse både i att garantera människornas grundläggande rättigheter och i att förhindra krisens negativa verkningar. Under krisfria tider är det viktigt att fostra och utbilda kommunikationsparterna till att

HENRIK DUNCKER



förstå den föränderliga kommunikationsmiljön och tillvägagångssätten där samt förhålla sig kritiskt till kommunikationsformer och delad information. Vi bör granska möjligheterna till ökad undervisning i medieläskunnighet och kommunikationsfärdigheter redan i grundskolan. Kriställigheten kan främjas genom kommunikationsfostran och utveckling av en mångsidig kommunikationsberedskap.

SAMHÄLLETS LYHÖRDHET

En kris leder oundvikligen till förändringar och osäkerhet bland befolkningen och hur detta påverkar samhället kan inte helt kontrolleras.





En kris kan emellertid också öppna för positiva förändringar i samhällsstrukturer och tillvägagångssätt. Dessa positiva förändringar bör utnyttjas i att bygga det nya normala på flexibla och hållbara strukturer. Godkännandet och utnyttjandet av förändringar kräver lyhördhet av samhället, det vill säga förmåga att förutse snabba och långsamma förändringar, höra tysta signaler, lyssna på olika grupper och individer samt förnya tillvägagångssätt.

Ett lyhört samhälle förstår också hoppets betydelse i kriser. Lyhördhet är förmåga till genuin interaktion, förmåga att undersöka de rätta sakerna, förmåga att stanna upp och lyssna och förmåga att modigt gripa nya idéer. Nya idéer, tillvägagångssätt och innovationer tryggar också ekonomin.

I kristålligheten bör man garantera att jämlikheten i samhället bevaras

Både i världen och i Finland har man bedömt att coronakrisen särskilt påverkat människor i sårbar ställning. Deras antal ökar bland annat när de mentala problemen ökar. Vi borde försöka minimera de ytterligare lidanden och kostnader som krisen orsakar. Det är inte bara frågan om individens val och upplevelser utan rättsstatens viktiga principer. Ett välmående sinne är viktigt för individens och därigenom även samhällets kristållighet.

Om den globala pandemin fortsätter kommer den enligt uppskattningar att åtminstone tillfälligt sänka den förväntade livslängden och öka antalet människor som lider av hungersnöd och fattigdom som vi bekämpat framgångsrikt i tiotals år. Denna utveckling bör förebyggas i den humana, sociala och ekonomiska hållbarhetens namn och vi bör förbereda oss på kommande kriser på ett sätt som inte minskar medborgarnas jämlikhet.

Under krishanteringen bör man undvika att förstöra människors livsförutsättningar

Under coronakrisen har sjukdomen spridit sig särskilt genom kontakter mellan människor. Det finns allmänmänskliga motiv till kontakter, till exempel omsorg, vård och räddningsverksamhet. Det finns också sociala motiv, som människans naturliga behov av interaktion samt organiserandet av nödvändig gemensam verksamhet och upprätthållande av ordningen. Ett ekonomiskt motiv är att vi behöver producera, transportera och köpa nyttigheter för att tillfredsställa våra grundläggande behov. Alla motiv till kontakter är inte lika nödvändiga. En del kan undvikas eller åtminstone minskas. Undvikande av smitta är ändå inte ett absolut värde, utan måste ställas i relation till andra värden. Under krishanteringen bör man undvika att förstöra andra människors livsförutsättningar.

Att hålla sig vid liv kräver fysisk interaktion, men å andra sidan kan fysisk interaktion i en exceptionell situation ta en människas liv. När en livsfarlig sjukdom sprider sig bland människor är det av av-

görande betydelse hur ofta vi träffar andra, vem vi träffar och i vilka sammanhang.

Kristålighet bygger på hopp som främjar känslan av mening

I en kris förändras vardagen. Människan lever av interaktion och kriser som bryter den sociala interaktionen till exempel genom social distans orsakar allvarliga följder för välbefinnandet. Förändringen har i coronans fall varit svår; människor har förlorat sina arbetsplatser, hälsovårdssystemet har belastats och distansundervisning passar inte alla. Listan på negativa verkningar är lång.

Tiden efter krisen har i den offentliga diskussionen ofta beskrivits som det nya normala. Men både ny och normal betyder väldigt olika saker för olika människogrupper och individer.

För att lösa vilken som helst svår situation behöver man handla, inte bara hoppas. Ändå är hoppet ett viktigt begrepp som hjälper oss bevara känslan av mening. Finlands klimatpanel har konstaterat att man i miljö- och klimatfostran borde använda metoder där man behandlar svåra och negativa saker på ett sätt som inger hopp. Det är förståeligt att många blir frustrerade när man talar om hopp, eftersom till exempel miljöns situation kan verka hopplös. Men det är viktigt att bevara hoppet, särskilt när människor upplever frustration och besvikelser i fråga om politiskt beslutsfattande och beslutsfattarna. Hoppet är av central betydelse när det gäller att klara vilken kris som helst.

Kristålighet bygger på en växande ekonomi som också ökar humankapitalet

Vid sidan av bruttonationalprodukten bör vi ta i bruk nya sätt att mäta medborgarnas välmående även ur klimat- och miljöperspektiv, utan att för den skull förlora arbetsplatser. Problemet som behöver lösas är hur vi ska förena ekonomisk tillväxt med icke-linjära miljöförändringar och minska den stora osäkerheten i de ekonomiska prognoserna. Bland det viktigaste vi kan göra för tillfället för människans framtid är ändå omedelbara ekonomiska satsningar för att förbättra tillståndet för klimat och miljö. Man har ute i världen redan länge utvecklat nya mätare för välfärd som beaktar både sociala och miljörelaterade kriterier.

Ojämligheten noteras också när man talar om ekonomisk utveckling. Under de senaste årtiondena har en märkbar förändring varit att stora organisationer som OECD och IMF i sina rapporter observerat hur ojämlikhet bromsar den samhälleliga och ekonomiska utvecklingen. Det här gäller inte så mycket Finland eftersom situationen ur globalt perspektiv är exceptionellt bra här. I en rapport av OECD 2019 fastställdes bland annat fyra centrala målsättningar för beslutsfattande inom ekonomisk politik: hållbarhet ur miljösynvinkel, stigande

MAARIT HOHTERI



välfärd, minskande ojämlikhet och ett flexibelt (ekonomiskt) system med god återhämtningsförmåga. Samhället bör alltså inte bara satsa på ekonomisk välfärd utan också på humankapital.

**För att främja ekonomin
och det allmänna välbefinnandet
bör människor vid behov stödas livet igenom**

Behovet att hitta balansen mellan ekonomi och annat accentueras i kriser. Strävan efter balans är över lag viktig om samhället ska fungera bra och vara flexibelt. Utan hälsa är det svårt att skaffa pengar och utan ett fungerande ekonomiskt system har vi inte tillräckligt bra hälsovård.

Situationen är liknande när det gäller klimatförändringen. Om klimatförändringen fortskrider i nuvarande takt kommer den att påverka de ekonomiska strukturerna på ett sätt som skadar hela mänskligheten. Ekonomin måste utvecklas på ett sätt som är hållbart för miljön. Det behövs ekonomiska sporrar och begränsningar för att skydda klimatet och miljön. Vi måste sätta ett sådant pris på nedsmutsning att



det påverkar staters, företags och andra aktörers val. Vi måste också noga övervaka att rekommendationer och förbindelser följs. Som det konstaterades tidigare bör Finland till exempel förbinda sig att med ännu kraftigare metoder nå klimatneutralitet senast år 2035. I den ekonomiska politiken behövs kraftigt styrande åtgärder vid sidan av attitydpåverkan.

För att främja både ekonomin och det allmänna välbefinnandet bör människor vid behov stödas hela livet. Samhället borde stöda och utbilda människor så att de har förmåga att göra nya saker och dessutom skapa konkreta möjligheter att göra dem och sporra till det. Utveckling kräver innovationer. Innovationer kan främjas med många olika ekonomiska stöd, särskilt när man vill aktivera en stor grupp olika aktörer att fundera på hållbar utveckling. Företagsstöd bör exempelvis beviljas endast åt företag som förbundit sig att följa principerna för hållbar utveckling.

MENTAL FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAP: UTBILDNING, FOSTRAN OCH KULTUR

Coronakrisen kan hjälpa oss att sätta upp nya mål för fostran och utbildning. Också ett utmärkt utbildningssystem behöver ständigt bearbetas enligt förändrade omständigheter. För att kriställigheten ska förbättras är det viktigt att vi stärker mekanismerna för livslångt lärande. Också kulturen spelar en viktig roll i att stöda välbefinnandet. Konst i olika former låter oss till exempel tänka oss in i framtiden på ett sätt som vetenskapen inte ger möjlighet till. Människans handlande grundar sig ofta mer på intryck, känslor och upplevelser än på direkt kunskap. Det här borde beaktas mer än förut av både beslutsfattare och forskare.

Kriställigheten byggs genom utbildning – och denna bör vara allt jämlikare

Utbildningen bör främja jämlikhet och upplevelsen av mening i livet. Mångfalden i Finlands befolkning bör beaktas allt mer i all fostran och utbildning. Vi bör sträva efter jämlikhet i utbildningen så att också minoriteter deltar jämbördigt i utbildning och arbetsliv.

Enligt statistiken har den socioekonomiska bakgrunden stor betydelse för skolframgången. Och särskilt det om en människa avklarar en utbildning på andra stadiet har konstaterats påverka hennes välmående och utkomst avsevärt. Att medborgarna är välutbildade påverkar den mentala försörjningsberedskapen och den ekonomiska utvecklingen positivt.

Coronapandemin avslöjade distansundervisningens för- och nackdelar: man övergick utan dröjsmål till den nya modellen, men den passade inte alla. Härfter måste vi satsa på att utbilda lärare i distans-

undervisning och undersöka hur distansundervisning påverkar och hur den kan utvecklas bäst. För att vi ska kunna garantera en jämlik utbildning behöver vi ingripa i den ökande ojämlikheten. Samarbetet med hemmen bör effektivieras eftersom elevernas skolprestationer är bättre när vårdnadshavarna engagerar sig i barnens skolgång och samarbetar med skolan. Elevernas och deras vårdnadshavares uppfattning om sig själva som lärande kan utvecklas. Man kan också påverka så att de sätter upp högre mål för lärandet och strävar till att skaffa sig utbildning.

Att kunna ifrågasätta rådande tankemodeller och normer är viktigt för att hitta metoder och nya perspektiv för att klara en kris

Konsten spelar flera roller i ett folks kriställighet. Olika konstformer – exempelvis litteratur, bildkonst, musik och dans – ger människor stöd, främjar humanitet och producerar välbefinnande. Konsten kan i det här sammanhanget betraktas ur ett brett perspektiv så att den innehåller väldigt olika kulturformer som erbjuds i samhället och som produceras av proffs, och även människors personliga produktion och upplevande av konst.

I kriser är vi tvungna att leva i ovisshet där vi för att hålla balansen har nytta av flexibla tanke- och handlingsätt. Konsten ökar människors flexibilitet genom att erbjuda oväntade perspektiv. Av den orsaken skulle det vara bra att i högre grad erbjuda konst som tillägg i undervisningen inom olika branscher och på alla stadier. Konst stärker den mentala försörjningsberedskapen och också kreativiteten som behövs för både personlig, samhällelig och ekonomisk återhämtning efter kriser.

För att hitta metoder och nya perspektiv för att klara en kris behöver man kunna ifrågasätta rådande tankemodeller och normer. Konsten kan utmana och förbrylla. Den kan väcka medborgarna till att begrundat alternativa framtider och etiska val, också svåra sådana, som berör dessa. Konst och vetenskap har betonats i småbarnsfostran och utbildning. Vi borde inse konstens betydelse för ständigt lärande och göra konsten mer tillgänglig även för vuxna.

Konst gör det möjligt att granska olika framtidsscenarier på ett djupt mänskligt sätt

Konsten hjälper oss att analysera världen på nya sätt. Den hjälper människan att reagera och förutse. En människa kan vara osäker på något – till exempel om hon ska ta ett coronavaccin eller inte – utan att hon kan motivera det intellektuellt. Människors känslor har stor betydelse för hur beslut och information tas emot i samhället.

Konst sporrar till fantiserande och gör det på så sätt möjligt att granska olika framtidsscenarier på ett djupt mänskligt sätt. Det är bra att försöka minska livskraften i ensidiga sanningar och enfrågerörel-

ser genom att framhålla helheter och bygga broar mellan samhällets olika delar och ”olika sanningar” med hjälp av både olika vetenskapliga områden och konst.

Stärkande av kriståligheten på alla plan kräver ett mångsidigt betraktelsesätt

Med tanke på krishanteringen är det viktigt hur man med den tillgängliga informationen lyckas påverka människornas beteende. Människor ändrar ofta sitt handlingsätt långsamt även om det finns rikligt med information, vilket klimatkrisen visat. Å andra sidan har stora förändringar kunnat åstadkommas snabbt under coronakrisen. Människor förstår varandra bara till den grad de delar sinnesinnehåll tack vare kultur, fostran och undervisning. Människan är inte bara en ratio-



nell varelse utan styrs också av kroppsliga förnimmelser och känslor. En krissituation skapar osäkerhet, vilket får människor att handla, men endast inom gränserna för kroppslig trygghet. När en människa inte tydligt kan skilja mellan sina egna förnimmelser eller föreställningar och verkliga händelser handlar hon enligt sina kroppsliga förnimmelser.

Framhållande av generalism, det vill säga mångsidig expertis, och allmänbildning i högskolestudier hjälper oss att utbilda forskare som kan handla flexibelt i olika situationer. Ett flexibelt och smidigt handlingsätt är fördelaktigt i överraskande krissituationer som kräver snabba lösningar, även när krisen är av okänt slag. Att skapa nya tillvägagångssätt kräver tid också i forskarsamhället. Det tar cirka fem år att utbilda en ny generation forskare. En några månaders satsning på allmänna studier är en kort tid med tanke på samhällets kristålighet på lång sikt.

En heltäckande kristålighet är möjlig endast med hjälp av ett mångsidigt och mångvetenskapligt betraktelsesätt. Det är viktigt att satsa på utredningen av utmaningar i anslutning till detta och på att stärka konkreta handlingsmodeller. Det betyder bland annat att man stöder mångvetenskaplig behovsorienterad forskning och ökar de allmänna studierna på alla utbildningsnivåer. När mångkunnigheten ökar förstår och uppskattar forskarna också bättre forskningen inom andra områden och vid behov kan man sätta i gång mångvetenskapligt samarbete snabbare, också i krissituationer. ■

PEKKA HANNILA



SJU MÅL FÖR ATT STÄRKA FINLANDS KRISTÅLIGHET

1. Finland bör vara beslutsammare i det internationella samarbetet och förbinda sig till det på ett initiativtagande sätt inom politik, ekonomi och vetenskap och i att lösa miljökrisen.

Den globala coronapandemin lärde oss hur tätt och orubbligt världens länder är sammanlänkade ekonomiskt, politiskt och miljömässigt. I den vetenskapliga forskningen visade sig internationellt samarbete vara en avgörande faktor. Samarbetets bästa tillvägagångssätt kan tillämpas också inom politiken.

2. Finland bör skrida till effektivare åtgärder för att förbättra klimatets och miljöns tillstånd.

Vi har förbundit oss till att uppnå klimatneutralitet senast år 2035. Då ska alltså kolutsläppen och kolsänkorna vara i balans. Efter det bör utsläppen ytterligare minska och sänkorna öka under de kommande årtiondena. Att vi når dessa mål är nödvändigt med tanke på både människan, naturen och ekonomin. Vi behöver verka ambitiösare för detta övergripande klimat- och miljömål och satsa ekonomiskt på det utan dröjsmål. På lång sikt bör Finland vara klimatneutralt.

3. Utbildningen bör förnyas på alla nivåer mot bättre allmänbildning och mångsidighet.

En hög allmän bildningsnivå förbättrar kriståligheten och minskar ojämlikheten; mångsidighet underlättar branschbyte och sysselsättning och särskilt bland forskare främjar den mångvetenskapliga projekt eftersom den hjälper forskarna att förstå och uppskatta vad som sker inom andra områden. Särskild uppmärksamhet bör fästas vid utbildningens kvalitet. Att uppleva och skapa konst främjar välbefinnandet och kreativiteten.

4. Kommunikationsberedskapen bör utvecklas och utbildningen inom området ökas.

Coronakrisen påvisade den föränderliga kommunikationsmiljöns krav och betydelsen av att förstå dem för att kunna kommunicera väl. I fortsättningen bör förändringen i kommunikationsmiljön beaktas bättre i planerandet av kriskommunikationen och de nya medierna bör utnyttjas effektivare. Ett tydligt åtgärdsprogram bör utarbetas för att motverka disinformation. Undervisningen som främjar kritiskt tänkande och medieläskunnighet bör ökas redan från första skolstadiet.

5. De ekonomiska sporrarna bör motivera till att följa principerna för hållbar utveckling.

Innovativt samarbete mellan företag och forskare fick stor betydelse under coronapandemin. Vi bör svara på andra aktuella och kommande kriser med en gemensam strategi för regeringen, forskningen och företagen för att uppnå en hållbar utveckling. Medborgarna bör som konsumenter också uppmuntras att förbinda sig till denna strategi.

6. I Finland bör en aktör etableras som ger vetenskaplig rådgivning som grundar sig på det oberoende forskarsamhällets expertis och som stärker kriställigheten och vid behov kan handla snabbt.

Coronapandemin har visat att de nationella arrangemangen för vetenskaplig rådgivning som nu finns inte är tillräckliga. Forskarnätverkens potential har inte heller utnyttjats till fullo. Behovet är särskilt stort att utveckla snabbt reagerande oberoende vetenskaplig rådgivning som utnyttjar aktuella och högklassiga forskningsdata på bred bas. Valfungerande vetenskaplig rådgivning bygger på ständig växelverkan som garanterar både tilliten och färdigheten att i kriser kanalisera forskarsamhällets bästa kunskaper till statsförvaltningen och andra instanser.

7. Den del av bruttonationalprodukten som i Finland riktas till forskning, utveckling och innovationer bör höjas till 8 % före år 2035.

Finländarnas gedigna utbildning och utmärkta förmåga att organisera sig lägger en god grund för en positivare utveckling än i dag. Modiga ekonomiska satsningar inom både den privata och den offentliga sektorn skapar förutsättningar för en ännu mer dynamisk forsknings- och innovationskultur. Målet på 4 % som presenterats i tidigare visioner räcker inte för att upprätthålla den internationella konkurrenskraften och stabilisera en hållbar utveckling. Tillväxt i produktiviteten förutsätter också modiga tilläggssatsningar på nationell utvecklings- och innovationsverksamhet.

En av de viktigaste lärdomarna vi fått av coronapandemin är hur vetenskaplig forskning med hjälp av exceptionella satsningar snabbt kunde utveckla vacciner mot ett svårt virus. Också andra forskningsgrenars insatser har behövts från första stund. Stärkande av kriställigheten förutsätter bland annat forskning i människors beteende, önskingar och motiv och denna forskning bör tryggas med tanke på kommande kriser.

EXPERTGRUPPEN

FINSKA VETENSKAPSAKADEMIENS covid-19-expertgrupp bestod av tio erfarna vetenskapliga akademiker som varit ordförande för Vetenskapsakademien. De representerar ett brett spektrum av vetenskapsgrenar och har gedigen erfarenhet av mångvetenskapligt samarbete och av att delta i samhällsdebatten. Gruppens ordförande var Vetenskapsakademiens ordförande Anna Mauranen. Gruppen arbetade från juni 2020 till januari 2021.

ORDFÖRANDE

Anna Mauranen

Ordförande för Finska Vetenskapsakademien,
professor emerita i engelsk filologi vid Helsingfors universitet

MEDLEMMAR

Eva-Mari Aro

Akademiker, professor emerita i molekylär växtbiologi vid Åbo universitet

Riitta Hari

Akademiker, professor emerita i systemisk neurovetenskap och hjärnavbildning
vid Aalto-universitetet

Sirpa Jalkanen

Akademiker, professor i immunologi vid Åbo universitet

Markku Kulmala

Akademiker, professor i aerosol- och miljöfysik vid Helsingfors universitet

Arto Mustajoki

Professor emeritus i ryska språket vid Helsingfors universitet

Risto Nieminen

Akademiker, professor emeritus i fysik vid Aalto-universitetet

Ilkka Niiniluoto

Akademiker, professor emeritus i filosofi vid Helsingfors universitet

Kari Raivio

Kansler emeritus vid Helsingfors universitet

Jorma Sipilä

Professor emeritus i socialpolitik vid Tammerfors universitet

Kirsi Tirri

Professor i pedagogik vid Helsingfors universitet

SEKRETARIAT

Pekka Aula

Generalsekreterare för Finska Vetenskapsakademien

Jaakko Kuosmanen

Akademisekreterare

Rosa Rantanen

Vetenskapskoordinator

SAMARBETSPARTNER | Under arbetsprocessen hördes utomstående experter gällande ställningstagandets centrala teman. Dessutom kartlades erfarenheter bland aktörer i medborgarsamhället genom diskussioner med nästan 30 instanser. Vi tackar varmt varje samarbetspartner. Utan dem hade många viktiga synpunkter uteblivit i ställningstagandet. Vi hoppas att diskussionen fortsätter.

KÄLLOR

- ASMA S, LOZANO R, CHATTERJI S, SWAMINATHAN S, MARINHO MF, NAO K, YAMAMOTO N, VARAVIKOVA E, MISGANAW A, RYAN M, DANDONA L, MINGHUI R, MURRAY CJL (2020). Monitoring the health-related Sustainable Development Goals: lessons learned and recommendations for improved measurement. *Lancet* 395, 240–246.
- AULA, PEKKA (2021). Sosiaalisessa mediassa soi valetiedon calypso. I Hetemäki I, Kuusisto A-K, Lähtenmäki M & Väliverronen E (red.): *Hyvä ja paha tieto*. Gaudeamus, 126.
- BROOKS D, BOEGER E & HOBERG W (2019). *The Stockholm Paradigm: Climate Change and Emerging Disease*. University of Chicago Press.
- CHADWICK A (2013). *The Hybrid Media System: Politics and Power*. Oxford University Press.
- CLARKE B., SHERIDAN S., WOODS, K (2010). Elements of Healthy Family-School Relationships. I S. Christenson, A. Reschly (red.): *Handbook of School-Family Partnerships*. Routledge: New York and London, 61–79.
- DASZAK P, OLIVAL KJ, LI H (2020). A strategy to prevent future epidemics similar to the 2019-nCoV outbreak. *Biosafety and Health* 2, 6–8.
- DEEM S, BRENN-WHITE M (2020). One Health—the Key to Preventing COVID-19 from Becoming the New Normal. *Molecular Frontiers Journal* 04, No. 01n02, 30–35.
- DWECK C. S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. New York, NY: Psychology Press.
- EUROPEAN ACADEMIES SCIENCE ADVISORY COUNCIL (EASAC) (2020). *Towards a sustainable future: transformative change and post-COVID-19 priorities*. <https://easac.eu/publications/details/towards-a-sustainable-future-transformative-change-and-post-covid-19-priorities/>
- FISHER D, TEO YY, NABARRO D (2020). Assessing national performance in response to COVID-19. *Lancet* 396, 653–656.
- FUND FOR PEACE (2020). *Fragile States Index. Measuring Fragility, Risk and Vulnerability in 178 Countries*. <https://fragilestatesindex.org/>
- GLOBAL HEALTH SECURITY INDEX (2019). *Building collective action and accountability*. www.ghsindex.org
- HAAHTELA T (2020). Planeetta vastaanotolla. *Duodecim* 2020; 136: 353–5.
- IPBES (2020). *IPBES Workshop on Biodiversity and Pandemics. Workshop Report*. https://ipbes.net/sites/default/files/2020-10/20201028%20IPBES%20Pandemics%20Workshop%20Report%20Plain%20Text%20Final_O.pdf
- JEYNES W (2011). *Parental involvement and academic success*. Routledge: New York and London.
- JONES KE, PATEL NG, LEVY MA, STOREYGARD A, BALK D, GITTLEMAN JL, DASZAK P (2008). Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* 451, 990–994.
- KARMA P (2012). *Tieteellinen tutkimustyö ja sen vaikutukset Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä. Arviointiraportti HUS:iin liittyvän tieteellisen tutkimustyön vaikutuksista erityisesti potilaiden hoitoon*. HUS julkaisuja 2012.
- KILJUNEN P, YHDYSKUNTATUTKIMUS OY (2019). *Tiedebarometri 2019 - Tutkimus suomalaisten suhtautumisesta tieteeseen ja tieteellis-tekniseen kehitykseen*. Tieteen tiedotus ry.
- KNUUTILA A & LAAKSONEN S-M (2020). Viraali vihaiisuus ja tahmea nauru: tunteet ja algoritmit digitaalisessa vaalikamppailussa. I Borg S & Kestilä-Kekkonen E & Wass H (red.): *Politiikan ilmastonmuutos: eduskuntavaalitutkimus 2019*. Oikeusministeriön julkaisuja 2020:5.
- KRAMMER F (2020). SARS-CoV-2 vaccines in development. *Nature* 586, 516–527.
- LAAKSONEN S-M (2020). Viestinnän infrastruktuurit: kuka päättää, mistä verkossa keskustellaan? I Rönni T (red.): *Kuka maailmaa hallitsee?: Vallan umpisolmuja avaamassa*. Gaudeamus, 105–120.
- LEE EC, WADA NI, GRABOWSKI MK, GURLEY ES, LESSLER J (2020). The engines of SARS-CoV-2 spread. Fighting SARS-CoV-2 requires a clear framework for understanding epidemic spread. *Science* 370, 406–407. <https://science.sciencemag.org/content/370/6515/406>
- MATTILA M (RED.) (2020). *Eriarvoisuuden tila Suomessa*. Kalevi Sorsa-säätiö. https://sorsaoundation.fi/wp-content/uploads/2020/09/Eriarvoisuus2020_web3.pdf
- OECD (2021). *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021: Times of Crisis and Opportunity*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/75f79015-en>
- OECD (2020). *Beyond Growth: Towards a New Economic Approach, New Approaches to Economic Challenges*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/33a25ba3-en>

- RATINEN I, KINNI A, MUOTKA A, SARIVAARA E (2019). *Kohti ratkaisukeskeistä ilmastokasvatusta*. Suomen Ilmastopaneeli, raportti 9/2019. Lapin yliopisto.
- SIOEN GB, DASZAK P, KONE B, WANNOUS C, WATANABE C, PONGSIRI M, SUZÁN G, MORSE A, JAAKKOLA JJK, BOWEN K, BOECKMANN M, DIDA GO, HARRIS F, GATZWEILER F, MA W, EBI KL (2020). COVID-19, *A Global Health Concern Requiring Science-Based Solutions And Local Action*. Policy Brief, Future Earth Health Knowledge Action Network.
<https://futureearth.org/2020/06/26/policy-brief-covid-19-a-global-health-concern-requiring-science-based-solutions/>
- THE LANCET COVID-19 COMMISSIONERS, TASK FORCE CHAIRS, AND COMMISSION SECRETARIAT (2020). Lancet COVID-19 Commission Statement on the occasion of the 75th session of the UN General Assembly. *Lancet* 396; 1102–1124.
- TIILILÄ, U (2020). *Humanistin näkökulma: kun maskista tulee merkki*. Olenhumanisti.fi.
<https://olenhumanisti.fi/humanistin-nakokulma>
- TIRRI K & KUUSISTO E (2019). *Opettajan ammattietiikkaa oppimassa*. Helsinki: Gaudeamus.
- TURVALLISUUSKOMITEA (2017). *Yhteiskunnan turvallisuusstrategia*. Valtioneuvoston periaatepäätös 2.11.2017.
<https://turvallisuuskomitea.fi/yhteiskunnan-turvallisuusstrategia/>
- UNITED NATIONS (2015). *Transforming Our World: The Agenda 2030 for Sustainable Development*.
<https://sdgs.un.org/publications/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development-17981>
- WATTS N ET AL. (2020). The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *Lancet* 396, 1–42.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION AND SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (2015). *Connecting global priorities: biodiversity and human health: a state of knowledge review*.
<https://www.who.int/globalchange/publications/biodiversity-human-health/en/>

Ställningstagandet **Böjs men brister inte** kallar till diskussion om hur vi kan stärka samhällets kristålighet på både individ-, grupp- och samhällsplanet. Kriser finns av många slag och de kan inte hanteras enligt en enda modell.

Den hållbaraste lösningen är ett samhälle som är anpassbart och som kan stärka sin kreativa potential genom gemensamma ansträngningar av vetenskapen, statsmakten och näringslivet.

Finska Vetenskapsakademien bildade våren 2020 en mångvetenskaplig expertgrupp för att presentera sin syn på Finlands kristålighet, med ett starkt samhälle med god återhämtningsförmåga som mål. Utgående från gruppens arbete föddes detta ställningstagande som är en diskussionsöppning som representerar den oberoende vetenskapens syn.



SUOMALAINEN TIEDEAKATEMIA
FINNISH ACADEMY OF SCIENCE AND LETTERS