



## Finlands Banks informationsredovisning 2021





# Innehåll

## INLEDNING

Högklassig informationshantering möjliggör kunskapsbaserad ledning .....	3
Centralbanksarbetet bygger på data, information och kunskap .....	5
Informationsredovisningen tillhandahåller samlad information om informationshantering och dataskydd .....	6

## PRODUKTION OCH UTNYTTJANDE AV INFORMATION

Värdeskapande genom kunskap .....	8
Finlands Bank tar fram information för beslutsfattandet och det finländska samhället .....	9
Data och analys som stöd för betalssystempolicy – En konsekvensbedömning av övergången till omedelbara betalningar .....	11
Robotekonomen kammar igenom stora datamängder för att skapa en helhetsbild av ekonomin.....	13
Ny information om utlåningen utanför bankerna.. .....	14
Data vid analys av penningpolitiska motparter och säkerhetshantering .....	15
Vad bör inflationsmålet vara? 600 ekonomers åsikt.....	16
Datavetenskapsmetoderna får fotfäste i centralbankens verksamhet .....	17

## INFORMATIONSHANTERING, INFORMATIONSLAGER OCH INFORMATIONSLÖDEN

Informationshantering.....	19
----------------------------	----

Informationens livscykel – betydelsen av metadata.....	20
Utvecklingsprogrammen driver på förändring.....	21
Ny systemplattform för data och analys under arbete.....	22
Ny information och gemensamma definitioner behövs för bedömning av klimatpåverkan från den finansiella sektorn.....	23
Beskrivning av handlingsoffentligheten ger inblick i informationslager som skapas i myndighetsarbetet .....	25
Världens fjärde äldsta centralbanks arkiv omspannar hela 7 hyllkilometer .....	26
Etisk informationshantering.....	27
Den datatekniska utvecklingen vid Finlands Bank fick sin början på 1940-talet när arbetsmängden ökade till följd av valutaregleringen .....	28

## DATASKYDD OCH INFORMATIONSSÄKERHET

Hur säkerställs informationssäkerhet och dataskydd på högsta nivå .....	31
Banktjänster och informationssäkerhet.....	32
Bättre motståndskraft mot cyberstörningar genom tester .....	33

## UPPFÖLJNING OCH NYCKELTAL

Nyckeltal för informationsredovisningen 2021.....	35-36
---	-------



# Högklassig informationshantering möjliggör kunskapsbaserad ledning

**Olli Rehn**

*Direktionens ordförande*

Vi reviderade i fjol Finlands Banks strategi. Vår verksamhetsidé är samtidigt både tidlös och ligger i linje med tidens krav: vi fortsätter att bygga en hållbar ekonomi och stabilitet. Vårt mål är att upprätthålla prisstabilitet och finansiell stabilitet i alla lägen för att sörja för medborgarnas välfärd.

Med den nya strategin vill vi också svara på de pågående stora samhällsförändringarna, såsom befolkningens åldrande, genomgripande digitalisering och kraftig skuldsättning.

Vi har lyft fram kunskapsbaserad ledning som en av våra strategiska prioriteringar. Med kunskapsbaserad ledning avser vi att besluten förankras i högklassig och aktuell information. Det låter som ett enkelt och rättframt mål men innebär i praktiken att förutsättningarna för kunskapsbaserad ledning ska vara solida för att kunna stödja beslutsfattandet.

Förutsättningarna för kunskapsbaserad ledning kan grovt indelas i fyra delar. För det första måste man bygga upp en organisationskultur som uppmuntrar till och möjliggör en öppen ledarskapskultur som bygger på systematisk kunskap. För det andra förutsätter utnyttjande av information och data att personalens och organisationens förmåga och kompetens ligger på en sådan nivå att kompetensen kan omsättas i handling. Grunden bildar ett gediget substanskunnande, en god kunskapsbas och verktygskompetens. För det tredje ska verktyg och teknologi stödja och bidra till att informationen utnyttjas och används för ledarskaps syften. För det fjärde ska data och information vara högklassig och lättillgänglig. Det säger sig självt att digitaliseringen av arbetet och verksamheten i förening med växande datamängder förutsätter en allt mer välplanerad informationshantering.

ORGANISATIONS-  
KULTUR

KOMPETENS OCH  
FÖRMÅGA

VERKTYG OCH  
TEKNOLOGI

KVALITET OCH TILL-  
GÄNGLIGHET



Foto: Jussi Nukari, Lehtikuva



Med anledning av informationshanteringslagen, som trädde i kraft 2020, inledde Finlands Bank ett digert utvecklingsprojekt på informationshanteringsområdet. Projektet syftar till att dels genomföra lagens krav, dels utveckla informationshanteringen med tanke på organisationens bästa. Redan tidigare hade ett utvecklingsprojekt inom data och analys inletts för att ta fram en dataplattform med nödvändiga informationshanteringskomponenter.

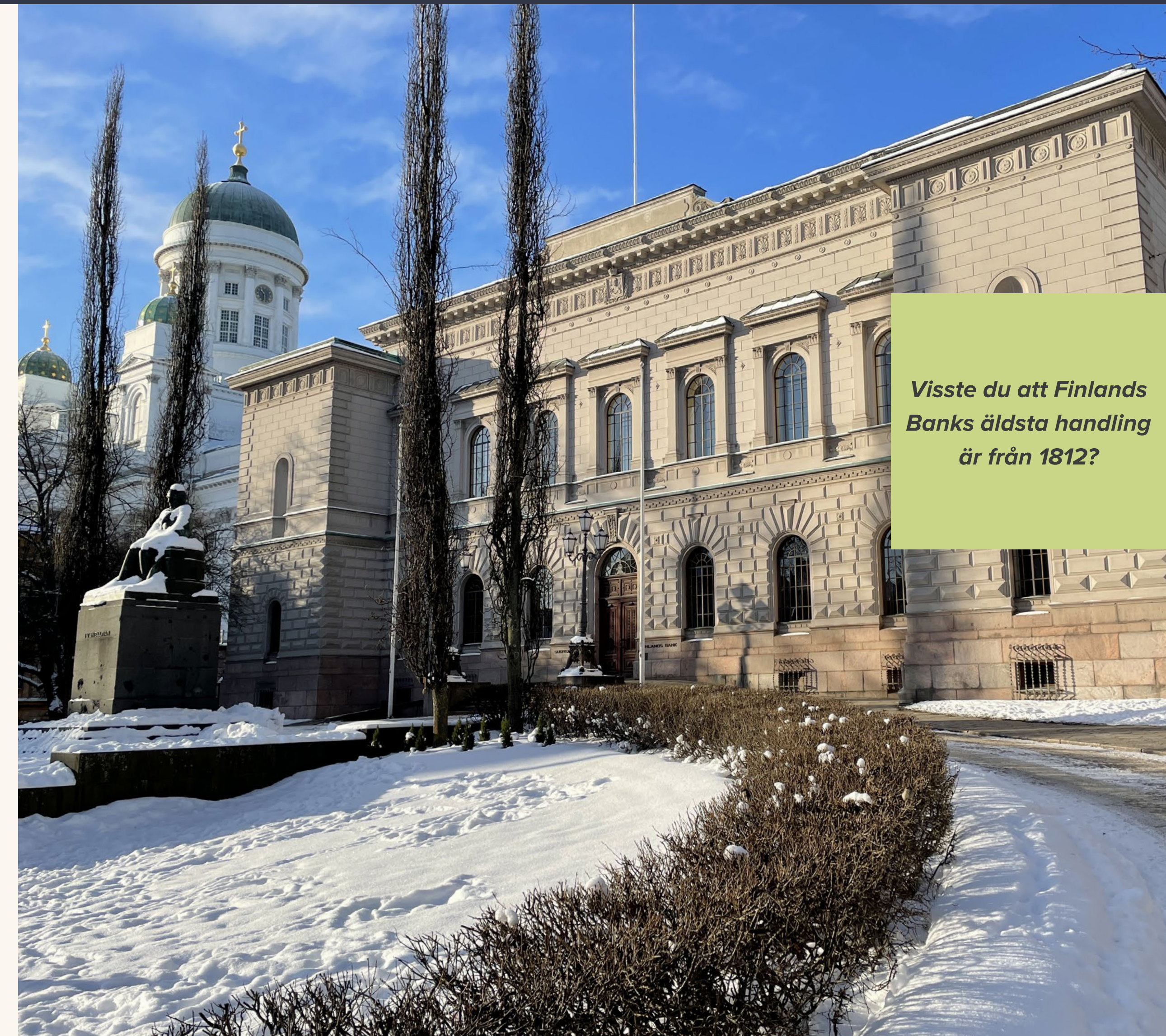
Gemensamma informationslager och tydliga förvaltningsmodeller ger kontrollerad åtkomst till information med beaktande av bland annat dataskydd, informationssäkerhet och andra skyldigheter som gäller databehandling.

Denna första informationsredovisning är ett exempel på det utvecklingsarbete som görs för att redovisa centralbankens informationshantering mer detaljerat och öppet för allmänheten.

\*\*\*

Finlands Bank fungerar också själv som informationsproducent genom att samla in ekonomiska data om samhället. Finlands Bank svarar för sammanställningen av Finlands bidrag till statistiken över monetära finansinstitut och finans- och betalningsbalansstatistik enligt ECB-rådets definition. Finlands Bank upprättar själv ECBS-statistiken över monetära finansinstitut, investeringsfonder, värdepapper och betalningar. Betalningsbalansstatistiken och den finansiella statistiken sammanställs av Statistikcentralen.

Statistikframställningen styrs av regelverk och instruktioner om innehållet och kvaliteten i ECBS-statistik. ECBS-statistiken på Finlands Banks webbplats kan fritt utnyttjas för egna analyser. Åtkomsten till data utvidgades genom en öppen dataportal. Ta del av den digra statistikproduktionen på bankens webbplats på [www.suomenpankki.fi/sv/statistik/](http://www.suomenpankki.fi/sv/statistik/).



*Visste du att Finlands  
Banks äldsta handling  
är från 1812?*



# Centralbanksarbetet bygger på data, information och kunskap

**Tuomas Välimäki**  
Direktionsmedlem

## Vilken betydelse har information i centralbankens arbete?

Kärnan i en centralbanks arbete är att bedriva penningpolitik och värna den finansiella stabiliteten. För detta behövs data, information härledd från data och den kunskap som uppstår.

Vi behöver data, till exempel i form av observationer om priserna på enskilda produkter. Data kan vi använda för att definiera den önskade informationen, till exempel inflationstakten, som utgör en av de viktigaste penningpolitiska variablerna. Genom att vidareförädla information och analysera den mot bakgrund av tidigare erfarenheter kan vi nå en högre kunskapsnivå och rent av ta fram prognoser.

I en osäker värld framhävs betydelsen av data, information och kunskap. När vi baserar vår verksamhet och våra beslut på kunskap, behöver vi inte efteråt ångra oss, då våra beslut har varit motiverade mot bakgrund av den information som funnits att tillgå vid beslutstidpunkten.

## Vilka utmaningar ser du inom informationshanteringen under åren framöver?

Det har alltid funnits nästan obegränsat med data. Digitaliseringen har under de senaste åren effektiviserat användningen av data i den utsträckning att insamling och behandling av data inte längre tar orimligt mycket tid i anspråk och medför inte oöverstigliga kostnader.

Men det är hart när omöjligt att se skogen för de triljoner träden. För att skapa sig en helhetsbild måste man ta sig tillräckligt högt upp i luften – ända till molnen. I digitaliseringens spår har dataanalysen gått framåt med jättekiv och tar kanske snart ett kvanthopp. De effektivaste verktygen kräver i praktiken en bred övergång till molntjänster. Det är en stor utmaning för en aktör som varit van att betrakta egna datasalar som utgångspunkt för god informationssäkerhet.

När vi ser ut över skogen från en hög höjd, blir vi också varse dess tillstånd, nämligen om det är fråga om en naturlig skog eller en kulturskog. Även om mångfald visserligen har sin givna plats, måste vårt mål i fråga om data vara en välskött kulturskog, där helheterna tydligt kan urskiljas och de träd som behövs lätt kan hittas och utnyttjas. En sådan skog uppkommer inte av sig själv, utan den behöver mycket vård.

Finlands Banks största utmaningar inom informationshanteringen under åren framöver är att förvärva nytt kunnande, förändra attityder och säkerställa informationssäkerheten och kontinuiteten i ett läge där vi allt mer övergår till att anlita externa tjänsteproducenter.

## Vilka satsningar kommer Finlands Bank att göra för att utveckla informationshanteringen under åren framöver?

Kunskapsbaserad ledning har lyfts fram som en av Finlands Banks strategiska prioriteringar under åren framöver. Syftet är att öka vår förmåga att ta fram färdig information och underlätta utnyttjandet



Foto: Karoliina Vuorenmäki.

av informationen i såväl det dagliga ledningsarbetet som i våra analyser.

Vi strävar efter att uppnå detta bland annat genom att skapa oss en bättre lägesbild av bankens informationslager och deras behov. Vi bör också förbättra vår förmåga att analysera data. För detta ändamål tar vi fram en ny data- och analysplattform som stöder en god informationshantering och tillhandahåller användarna dataprojekter och analysverktyg.

Informationshantering utgör en växande del av vårt dagliga arbete och ansvaret för detta kan inte läggas ut på bara en del av banken. Vi måste därför alla se till att uppdatera vårt kunnande och sörja för ett brett samarbete också inom detta område.



# Informationsredovisningen tillhandahåller samlad information om informationshantering och dataskydd

Detta är Finlands Banks första informationsredovisning. Syftet med informationsredovisningen är att redogöra för vilken betydelse data, information som är härledd från data och den kunskap som bildas har för centralbankens verksamhet. Informationsredovisningen tillhandahåller samlad information om aktuella utvecklingsprojekt, informationssäkerhet och dataskydd och innehåller intressanta fakta och siffror om centralbankens uppgifter, informationshantering och analysarbete. Informationsredovisningen ges ut efter Finlands Banks årsberättelse och kompletterar årsberättelsen med fakta om informationshantering.

Lagen om informationshantering inom den offentliga förvaltningen, som trädde i kraft vid början av 2020, ålägger ledningen för en informationshanteringsenhet att ordna tillräcklig övervakning när det gäller att iaktta författningarna, föreskrifterna och anvisningarna om informationshantering. Informationsredovisningen utgör framdeles ett viktigt led i Finlands Banks rapportering om informationshanteringen och erbjuder intressenterna en bredare insyn i centralbankens informationsmiljö.

## Informationsredovisningens uppbyggnad

Informationsredovisningen är uppbyggd tematiskt. Först kommer en inledning, artiklar skrivna av Finlands Banks ledning och ett innehållsuppslag. De större tematiska helheterna består av a) bedömning, utveckling och utnyttjande av data, b) informationshantering, informationslager och informationsflöden, c) informationssäkerhet och dataskydd samt d) uppföljning och nyckeltal. I samband med varje tema finns ett intressant historiskt inslag hämtat ur bankens digra arkivmaterial.

Beskrivningen av handlingsoffentligheten och dataskyddsbeskrivningarna finns på Finlands Banks webbplats.





# Från dagens information till framtidens tillämpning





# Värdeskapande genom kunskap

**Fredrik Löfman**  
strategiexpert

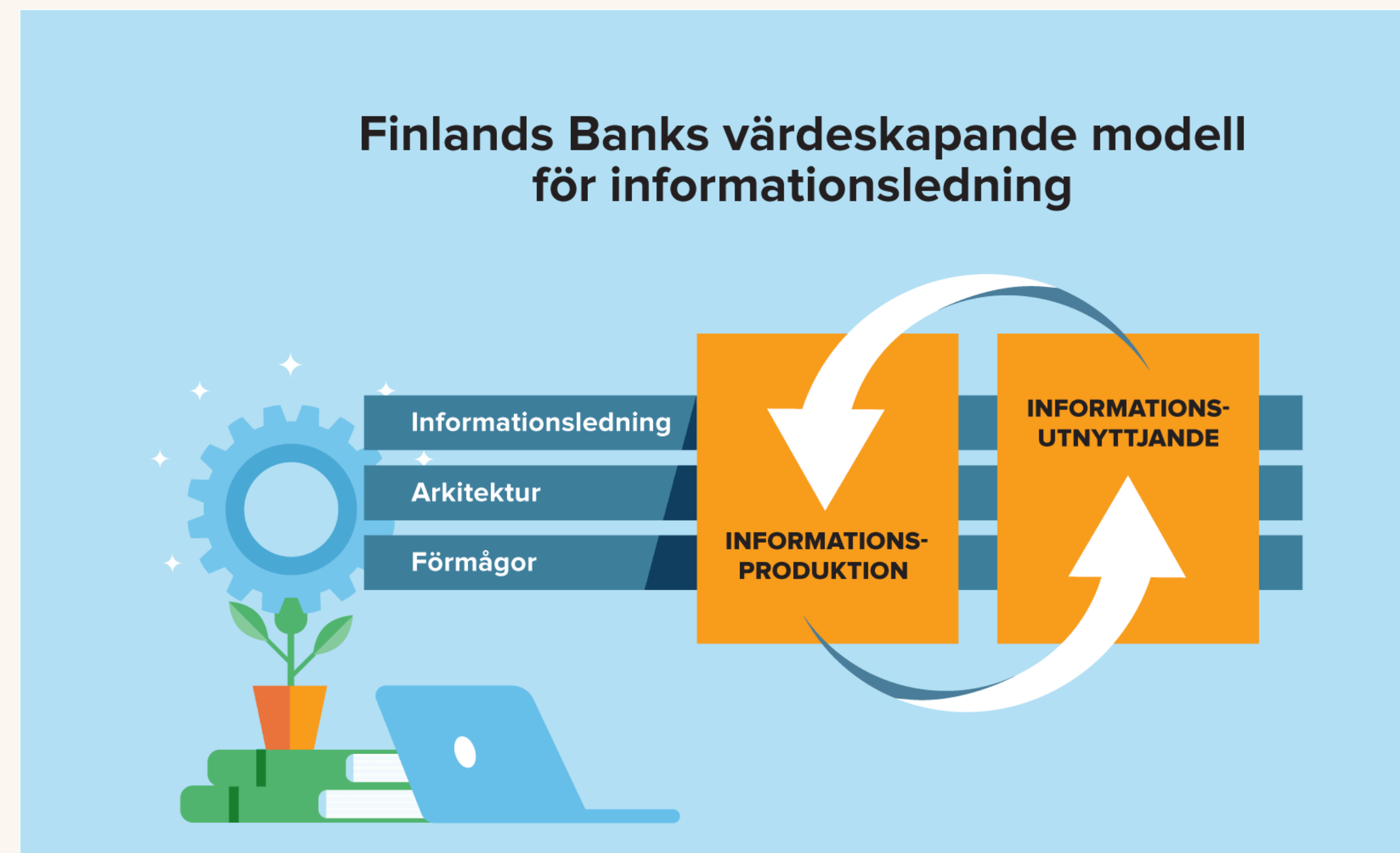


Finlands Bank använder kunskap för att skapa värde för sin egen verksamhet och hela omvärlden.

**Informationsledning** är ett ledarskapsområde som syftar till att öka en organisations förmåga att skapa värde genom kunskap och kompetens. Informationsledning skapar gynnsamma förutsättningar för att producera och utnyttja information.

Kärnan i Finlands Banks informationsledning består i kunskapsbaserat värdeskapande till förmån för bankens egen verksamhet och för omvärlden. **Värdeskapandet bygger på produktion och utnyttjande av information, som informationsledningen skapar förutsättningar för.** Informationen i sig är värdelös, om den inte används effektivt. Genom bättre informationsledning strävar banken efter att stödja beslutsfattandet, underlätta utnyttjandet av information och förbättra medarbetarupplevelsen. Information utvecklas för Finlands Bank, bankens intressenter och hela samhället. Informationen blir nyttig att använda då det finns tillgång till högklassig och adekvat information i användbar form som stöd för beslutsfattandet och verksamheten.

För att skapa förutsättningar för informationsledning i Finlands Bank inleddes projektet TARMO i slutet av 2021. Syftet med TARMO är att beskriva nuläget och målbilden för bankens informationsledning, skapa en informationsarkitektur och modell för det kunskapsbaserade arbetet och en färdplan för att uppnå målbilden. TARMO är starkt kopplat till framtagningen av informationsförmågor och de tjänster som behövs för utveckling av förmågorna.



Källa: Finlands Bank.



# Finlands Bank tar fram information för beslutsfattandet och det finländska samhället

**Jenni Hellström**

*Chef för kommunikationsenheten*



## Öppenhet och dialog är hörnstenar i Finlands Banks kommunikation

Enligt Finlands Banks reviderade strategi betonas i kommunikationen transparens, dialogen med intressenter och främjandet av allmänhetens ekonomiska kunnande. Bankens beslut och uttalanden baserar sig på information och forskning. Den information och analys som används som underlag för beslutsfattandet publiceras och delges i så stor utsträckning som möjligt.

Banken sammanställer två gånger om året en ekonomisk prognos för Finland och en gång om året en analys av den finansiella stabiliteten. Utöver detta publiceras på bankens webbplats analyser av ekonomiska strukturer samt penningpolitiska och globala ekonomiska frågor.

Vi informerar aktivt om Finlands Banks och Eurosystemets verksamhet på nätet, i sociala medier, via olika evenemang och webinarier samt på Myntmuseet.

## Coronapandemin ökade efterfrågan på ekonomisk kunskap

För att centralbankspolitiken ska vara trovärdig är det av största vikt att intressenterna litar på det vi gör. Förståelsen för centralbankens verksamhet och tillräcklig informationsgivning hjälper människorna att utvärdera besluten.

Tillgången till information och allmänhetens förtroende för centralbanken mäts genom intervjuundersökningar. Finländarna känner mycket bra till Eurosystemets verksamhet och 82 % av finländarna bedömer att euron är till fördel för Finland.

Genomslaget av bankens huvudpublikationer mäts regelbundet och mål har ställts upp för publikationernas genomslagskraft. Under 2021 var läsarna framför allt intresserade av de ekonomiska konsekvenserna av coronan och tillämpningen av makrotillsynsverktyg. Coronapandemin har allmänt bidragit till ett ökat behov av myndighetsinformation och även ekonomisk kunskap, och antalet besökare på bankens webbplats var fortsatt stort. Statistik om Eurosystemets penningpolitiska transaktioner, prissättningen på finansmarknaden och betalningar var särskilt föremål för kundernas intresse.

## Lättlästa texter och visualiserad information gör kommunikationen begripligare

En av Finlands Banks vägledande principer är deltagande i samhällsdebatten i Finland och internationellt. Medarbetarna på Finlands Bank bidrar mångsidigt med inledningsanföranden på olika evenemang. Banken samarbetar regelbundet med högskolorna i undervisningen i ekonomiska vetenskaper och finansiella frågor. Intressentarbetet sträcker sig över hela landet och under pandemin har webinarier utnyttjats i samarbetet.

Sociala medier erbjuder en effektiv kanal för dialog om aktuella finansiella teman. Finlands Bank uppmuntrar sina medarbetare att utnyttja dessa kanaler och 2021 använde ca 23 % av våra medarbetare sociala medier i sitt arbete. Finlands Banks följare i de sociala mediekanalerna ökade under 2021 med över 3 000 följare. Finlands Bank lade sammanlagt ut 1 900 inlägg på sociala medier och nådde inemot 2,5 miljoner användare. Dialogen är till hjälp för att utvärdera utfallet av kommunikationen och justera prioriteringarna i kommunikationen.

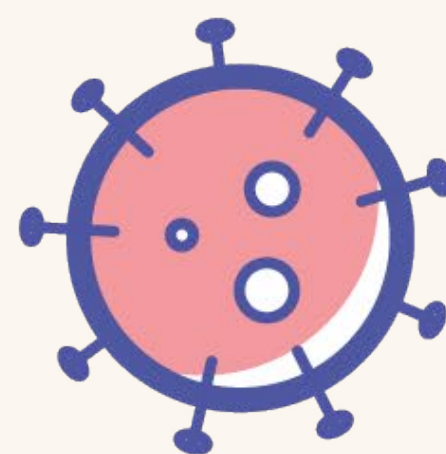


Kommunikationens begriplighet förbättrades ytterligare under 2021. Tack vare Europeiska centralbankens nya penningpolitiska strategi får den europeiska allmänheten väsentlig information om penningpolitiska beslut i allt mer lättläst form.

Finlands Bank upprättar i enlighet med sina kommunikationsmål en lättläst sammanfattning av alla sina huvudpublikationer. Blogginlägg skrivna av Finlands Banks experter publicerades minst en gång i veckan 2021. Visualisering av information användes i större utsträckning och med hjälp av infografer åskådliggjordes framför allt de ekonomiska konsekvenserna av coronapandemin. Vägen till det lättlästa innehållet går ofta via de sociala medierna. Finlands Bank tar fram information för beslutsfattandet och det finländska samhället. Myntmuseet fungerar som Finlands Banks central för ekonomiskt kunnande och öppnar dörrar till pengarnas och centralbanksverksamhetens värld för unga och alla andra intresserade. Myntmuseets verksamhet lades om 2021 för att bättre tillgodose människornas behov i anslutning till hanteringen av sin privatekonomi.

### Siffror:

- Finlands Banks webbtjänster samlade 2021 inemot 2 miljoner användare.
- Engagemangsgraden för publikationer på de sociala medierna var 1,9 % (+0,7 % från 2020).
- 23 % av medarbetarna på Finlands Bank kommunicerar om sitt arbete i sociala medier.



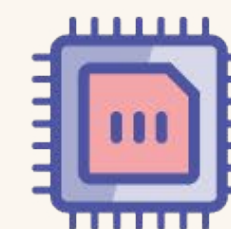
## Pandemin leder till exceptionella fluktuationer i inflationen

NÄR EKONOMIN ÖPPNAS sker en övergående uppgång i inflationen...



• Stigande energi- och råvarupriser

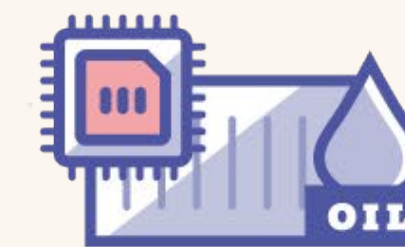
• Logistiska flaskhalsar



• Försörjningsproblem

...MEN inflationen väntas under 2022 bromsa in under 2 %

• Effekten av tillfälliga faktorer klingar av



• Lägre sysselsättning

• Svagare löneutveckling



• Måttliga inflationsförväntningar

Källa: Finlands Bank



# Data och analys som stöd för betalsystempolicy – En konsekvensbedömning av övergången till omedelbara betalningar

**Kasper Korpinen**

Senior ekonom

**Matti Hellqvist**

Rådgivare



Ett mål för centralbankens allmänna övervakning av betalningssystem är att främja utvecklingen av säkrare och effektivare betalningssystem. Under den senaste tiden har omedelbara betalningar varit ett framstående tema inom detta område. I Europa har det införts system som gör det möjligt att sekundsnabbt överföra pengar mellan konton i olika banker, så att mottagaren inte längre behöver vänta på pengarna till följande bankdag. Bland annat betalningsrådet i Finland har konstaterat att omedelbara betalningar är till nytta för samhället, och både Eurosystemet och Europeiska kommissionen har som ett mål att införa dem i större skala. Därför är det skäl att undersöka också eventuella hinder för denna övergång.

Under 2021 utredde Finlands Bank hur en övergång till omedelbara betalningar skulle påverka storleken av den inlåning som en bank måste ha på sitt centralbankskonto för att i stor skala kunna genomföra slutkundernas betalningar som omedelbara betalningar. Traditionellt har massbetalningar genomförts som satsöverföringar, där ett stort antal enskilda betalningar som initierats under en viss tidsperiod genomförs på en gång. För att genomföra betalningar på detta sätt behöver enskilda banker endast den mängd pengar som motsvarar skillnaden mellan utgående och inkommande betalningar. Om värdet av en banks inkommande betalningar är större än värdet av utgående betalningar, behöver banken inga pengar för att genomföra satsöverföringen. Vid omedelbara betalningar ska banken ha tillgång till

det fulla beloppet av varje enskild utgående betalning. Pengarna från inkommande betalningar står naturligtvis genast till bankens förfogande, men eftersom betalningsorderna initieras av kunderna och ska genomföras omedelbart, kan banken inte påverka i vilken ordning betalningarna kommer in och går ut. Den penningssumma som banken behöver för omedelbara betalningar är därför alltid minst lika stor eller större än den summa som behövs för satsöverföringar – men hur mycket större? Och blir detta ett hinder för spridningen av omedelbara betalningar?

För att kunna besvara frågan behövdes information om massbetalningar i Finland på individuell transaktionsnivå. Så noggranna data hade Finlands Bank inte tillgång till, utan av den månatliga statistiken framgick endast antalet, värdet och värdefördelningen av olika bankers utgående och inkommande massbetalningar som genomförts som satsöverföringar. Problemet löstes genom att artificiella data skapades utifrån befintlig statistik. Målet var att beskriva värdet av enskilda betalningar och transaktionernas inbördes ordningsföljd mellan konton i olika banker på ett så verklighetstroget sätt som möjligt. För att simulera transaktioner under tusentals dagar genererades en matris av fiktiva men möjliga betalningsflöden till grund för beräkningen av bankernas likviditetsbehov i olika situationer.

Resultaten tyder på att övergången till omedelbara betalningar i sista hand skulle kräva en relativt liten ökning av det totala penningbelopp som bankerna behöver för att förmedla betalningar.





Ökningen är dock ojämnt fördelad, och en del banker kan behöva avsevärt mycket mer pengar än tidigare i förhållande till värdet av de förmedlade betalningarna. Detta skulle gälla i synnerhet banker där de totala värdena av inkommande och utgående betalningar vid satsöverföringar legat nära varandra, dvs. där nettolikviditetsbehovet har varit lågt. Till stöd för utredningen utvecklades en prognosmodell för att bedöma storleksklassen av det sannolika behovet av tilläggslikviditet i enskilda banker. I analysen utnyttjades också Finlands Banks betalnings- och avvecklingssimulator (BoF-PSS). Simulatorens användes för att testa hur antalet satsöverföringar inverkar på likviditetsbehovet. Simuleringarna visade att nettoytan från satsöverföringar till största del går förlorad redan när banken delar in betalningar i flera satsöverföringar.

Som vardagsexempel kan tas fram att en tjock plånbok inte är till stor nytta i butiken om man glömmer den hemma. Samma fenomen gäller bankernas betalningssystem, framför allt i fråga om omedelbara betalningar, eftersom det där kan uppstå mycket plötsliga likviditetsbehov. Om banken inte har tillräckligt med likviditet för ett visst ändamål, kan detta snabbt synas utåt, trots att banken annars är solid och stark. Tydliga dröjsmål med bankens betalningar

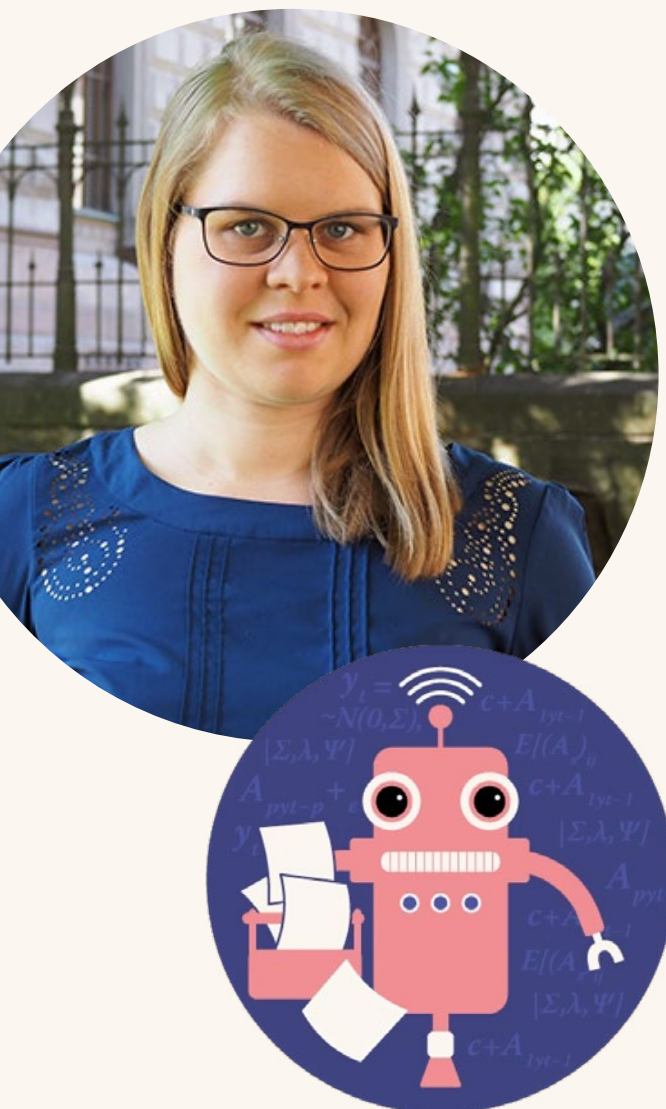
kan väcka misstankar och skada banken. Därför kommer en utbredd användning av omedelbara betalningar sannolikt att leda till att betalningsförmedlingen i fortsättningen binder upp mer likviditet. Trots att ett system för omedelbara betalningar i sig inte kräver betydligt mer tillgångar, kommer övergången till omedelbara betalningar att höja de buffertkrav som härrör från riskberedskap och hantering av likviditetsrisker.

En närmare genomgång av den beskrivna utredningen finns i Finlands Banks publikationsserie BoF Economics Review nummer 7/2021. Fastän analysen har utförts utgående från statistik över den finländska marknaden, kan vissa delar av resultaten tillämpas för att ta fram en bedömning av motsvarande situationer också i något annat land.



# Robotekonomen kammar igenom stora datamängder för att skapa en helhetsbild av ekonomin

**Annika Lindblad**  
Ekonom



Uppföljning av ekonomin utgör en väsentlig del av många ekonomers arbete. Det samlas regelbundet in en enorm mängd ekonomisk statistik som ekonomer använder för att bedöma konjunkturläget och förutspå den ekonomiska utvecklingen. Uppföljning och kontinuerlig analys av en stor datamängd är tidskrävande arbete, som dock i dagens läge kan automatiseras. Ett exempel på sådan automatisering är Finlands Banks nowcast- eller nulägesmodell för kortsiktiga prognoser dvs. robotekonomen, som lanserades 2017 och som samlar och filtrerar data från flera olika källor i syfte att sammanställa en helhetsbild av ekonomin.

I praktiken sammanfattar modellen data från månads- och kvartalsvisa indikatorer och tar fram en prognos om Finlands BNP-tillväxt under det föregående, innevarande och följande kvartalet. Eftersom det tar tid att sammanställa statistik – till exempel i Finland publiceras utfallssiffror om BNP ca två månader efter utgången av kvartalet – är det också viktigt att bedöma nuläget i ekonomin utifrån snabba indikatorer.

Robotekonomen bygger på en så kallad BVAR-modell (Bayesian Vector Autoregressive model), dvs. en modell för tidsserieanalys som estimeras med bayesiska metoder. Modellen lämpar sig för hantering av stora datamängder som ständigt uppdateras. Robotekonomen uppdaterar modellen på basis av drygt 40 statistikpublikationer och tar fram en ny prognos alltid när nya data finns tillgängliga. Många statistiska mått växlar med konjunkturerna, men inte nödvändigtvis samtidigt eller lika kraftigt. Fördelen med en stor mängd variabler är att den slumpmässiga variationen i enskilda statistiska offentliggöranden minskar, vilket gör det möjligt att granska samvariationen mellan variabler och dra slutsatser om ekonomin som helhet. De statistikserier som modellen utnyttjar beskriver både Finlands ekonomi och den ekonomiska utvecklingen i andra länder, eftersom också det världsekonomiska läget påverkar tillväxten i Finland. Indata för modellen kan grovt delas in i fem olika delområden: efterfrågekomponenter i nationalräkenskaperna, förtroendeindikatorer, arbetsmarknadsindikatorer, prisindex och sektorspecifika volym- och omsättningsindikatorer.

Det går också att följa upp hur robotekonomens prognoser uppdateras för att bedöma vilken inverkan nya data har på prognosutvecklingen. Det är typiskt att kortsiktiga prognoser preciseras i takt med att tillgängliga data för kvartalet ökar. Genom nulägesmodellen kan denna precisering av den ekonomiska lägesbilden följas upp i realtid. Nulägesmodeller kan också tillämpas för så kallad nyhetsanalys, dvs. för att bedöma betydelsen av offentliggöranden av statistik. Statistiska offentliggöranden leder till ändringar i modellens tidigare prognos endast om de är oväntat goda eller dåliga.

Roboten får data från flera olika källor, såsom Statistikcentralen och Europeiska kommissionen, men gemensamt för alla uppgifter är att de först uppdateras i Finlands Banks tidsserie-databas. Följande steg är att vid behov säsongrensa uppgifterna. Därefter uppdaterar den tidsinställda robotekonomen sin prognosmodell med den nya statistiken. Roboten analyserar uppgifterna och publicerar sedan automatiskt sin prognos i en Power BI-rapport och twittrar resultatet på Twitter.

Under 2021 fortsatte robotekonomen att analysera data och hjälpa ekonomer att bedöma hur snabbt Finlands ekonomi återhämtar sig från coronapandemin. Under året hade robotekonomen ca 2 200 följare på Twitter och den twittrade ungefär tio gånger per månad, dvs. mer än 100 gånger under hela året!

Närmare information om robotekonomen och dess prognoser finns på adressen

[www.suomenpankki.fi/fi/tutkimus/ennustemallit/](http://www.suomenpankki.fi/fi/tutkimus/ennustemallit/) (på finska).



# Ny information om utlåningen utanför bankerna

**Antti Alakiuttu**  
Riskexpert



En allt större andel av hushållens och företagens finansiering kommer utifrån banksektorn. I och med digitaliseringen har antalet bolag som tillhandahåller konsumtionskredit- och företagsfinansieringstjänster ökat i Finland. Det har väckt oro för att hushållens och företagens skuldsättning ska öka.

Fram till våren 2021 fanns det endast begränsat med statistik om finansförmedlingen utanför banksektorn och de olika aktörernas roller. Eftersom en del av hushållens och företagens finansiering stod utanför den regelbundna statistiken, började Finlands Bank samla in statistik om företag utanför kreditinstitutssektorn som beviljar hushålls- och företagsfinansiering.

Den nya datainsamlingen har gett en bättre uppfattning om hushållens och företagens totala skuldsättning. Den har också bidragit till att öka kännedomen om förändringen i finansieringskanalerna och dess makroekonomiska och sociala effekter.

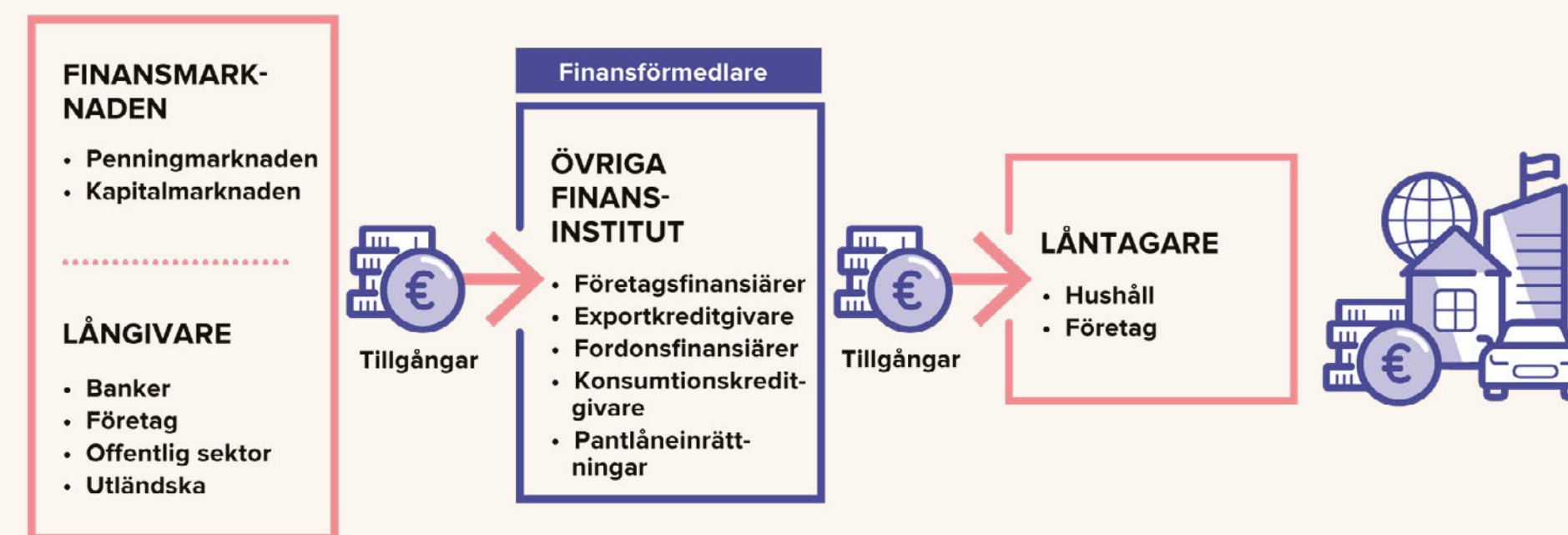
Finlands Banks datainsamling Övriga finansinstitut inleddes i början av 2021, varvid 58 företag rapporterade sin balansstatistik enligt läget vid utgången av 2020. Det är fråga om en blandad grupp aktörer som finansierar hushåll och företag, allt från statsägda exportkreditbolag till pantlåneinrättningar. Från de största aktörerna insamlas kvartalsvis statistik om utlåningen till hushåll och företag samt om räntorna för dessa lån. Mindre aktörer rapporterar på årsnivå.

Den nya datainsamlingen har bland annat gett en mer omfattande bild av utvecklingen av konsumtionskrediterna samt små och medelstora företags tillgång till och behov av finansiering. Den totala balansräkningen för övriga finansinstitut utgör cirka 35 miljarder euro, varav 25 miljarder euro består av beviljade lån. Av utlåningen från

övriga finansinstitut är 13 miljarder euro lån till företag och 5 miljarder euro lån till hushåll. Av hushållslånen var 4 miljarder euro fordonsfinansiering. Återstoden av finansinstitutens lånefordringar utgör koncernintern finansiering.

Med statistiken över övriga finansinstitut betjänas interna och externa beslutsfattare och intressenter samt informationsbehovet hos en bredare allmänhet. Vid Finlands Bank används statistiken för analys av den finansiella stabiliteten samt för uppföljning och analys av finansförmedlingens struktur och digitaliseringen av finansförmedlingen. Med hjälp av statistiken är det dessutom möjligt att bland annat bedöma finansieringens tillräcklighet och tillgänglighet samt skuldökningen i Finland. Statistiken ger också en tydligare bild av Finlands ekonomi som en del av Statistikcentralens finansräkenskaper och betalningsbalans.

## Utlåning utanför bankerna



Källa: Finlands Bank.



# Data vid analys av penningpolitiska motparter och säkerhetshantering

## **Marjaana Hohti**

*Chef för byrån för motparter  
och säkerheter*

## **Nea Karenius**

*Finansiell ekonom*



Centralbanken genomför penningpolitiken genom att bevilja solida banker kredit mot sådana säkerheter som uppfyller Eurosystemets gemensamma regler. Säkerheterna kan bestå av t.ex. statstillägg eller företagsobligationer, säkerställda bankobligationer eller banklån till företag. Centralbanken följer löpande upp motpartsbankernas kreditvärdighet och finansiella ställning samt kvaliteten på säkerheterna och riskerna i dem.

Till stöd för övervakningen av bankerna och säkerheterna krävs stora mängder data från olika källor, samkörning av data, dataanalys och rapportering. Välorganiserade data av hög kvalitet är nödvändiga bl.a. för genomförande av Eurosystemets penningpolitik samt för att stödja sakkunniga vid Finlands Bank i beredningen av penningpolitiken. Informationen om enskilda motparters krediter och säkerheter kommer från flera olika datasystem, av vilka det viktigaste är Finlands Banks system för säkerhetshantering. De nationella centralbankerna (inkl. Finlands Bank) och Europeiska centralbanken utbyter information för genomförande av penningpolitiken.

Avdelningen för marknadsoperationer har under de senaste åren utvecklat sitt informationslager med information som behövs för övervakning av banker och säkerheter samt för riskhantering och analys inom dessa områden. Informationslagret innehåller data från flera system inom Finlands Bank. Via Finlands Banks interna system överförs information till informationslagret också från flera

externa källor, t.ex. emissionsuppgifter från lokala värdepapperscentraler, uppgifter från Statistikcentralens företagsregister och information som banker lämnar i den regelbundna kreditdatabaseringsrapporteringen. Målet med de senaste årens aktiva utvecklingsarbete har varit att säkerställa en jämnare datakvalitet, främja samkörning och göra data lättare att hitta och använda. Samtidigt har den information som överförs till informationslagret utökats med bank-specifika data.

Eftersom informationslagret innehåller konfidentiella uppgifter om banker, företag och gäldenärer, är tillgången till informationslagret mycket begränsad och informationssäkerheten hög. Finlands Bank använder informationslagret för att ta fram såväl regelmässiga formlagda rapporter som analyser på ad hoc-basis. Ett framtidsmål är att möjliggöra interaktiva rapporter för ledningen och andra medarbetare.

Avdelningen har målmedvetet samlat kunskaper om hantering, utnyttjande, visualisering och analys av data både genom interna it-systemprojekt och interna och externa utbildningar. Vid Finlands Bank finns olika organisations- och avdelningsspecifika användarnätverk för hantering av data. Kunskaper i Power BI och Tableau är viktiga för alla sakkunniga som arbetar med informationshantering. Under 2021 har banken också ökat SQL-kunskaperna hos dem som använder informationslagret.



# Vad bör inflationsmålet vara? 600 ekonomers åsikt

**Esa Jokivuolle**  
Chef för forsknings-  
enheten



Europeiska centralbanken (ECB) och amerikanska centralbanken (Federal Reserve System, Fed) har bägge nyligen genomfört en översyn av sin penningpolitiska strategi, vilket på nytt har väckt debatt om centralbankernas optimala inflationsmål och deras mål i allmänhet. Eftersom räntorna ligger nära noll, har utrymmet för räntesänkning krympt. Detta försvagar genomslaget av penningpolitiken. Det har därför föreslagits att centralbankerna i framtiden skulle kunna begränsa sänkningen av styrräntorna till den effektiva lägsta gränsen genom att höja sitt inflationsmål.<sup>[1]</sup> Ett högre inflationsmål medför dock också kostnader i form av en instabilare inflationstakt som ligger över genomsnittet. Händelserna under den senaste tiden och utvecklingstrenderna på längre sikt har dessutom aktualiserat frågan om den rätta balansen mellan prisstabilitet och övriga eventuella penningpolitiska mål, såsom finansiell stabilitet, minskad ojämlikhet och till och med bekämpning av klimatförändringen.

Vår forskning ger sitt eget bidrag till debatten. Vi har utfört en omfattande enkät för att analysera världens ledande ekonomiska och finansiella forskares åsikter om det optimala inflationsmålet och om andra penningpolitiska frågor. Fastän akademiska expertenkäter ännu inte är vanliga inom ekonomiska och finansiella vetenskaper, lämpar sig metoden väl för bedömning av nyttan och kostnaderna av ett högre inflationsmål.

Enkäten utfördes i slutet av 2020. Från ett sampel på ca 6000 personer erhöles 613 svar, varav 591 (96 %) representerade ett land eller område där centralbanken har ett inflationsmål. De flesta svarspersonerna kom från euroområdet (159 svar) och USA (241 svar). Enkäten genomfördes anonymt med Webropol-enkätverktyget, som erbjöd både ett mobilt svarsalternativ och ett webbalternativ för enkäten.

Enkäten bestod av fyra bakgrundsfrågor och tolv substansfrågor, av vilka några var indelade i flera underfrågor. Bakgrundsfrågorna gällde svarspersonens bosättningsland, expertis, arbetserfarenhet från en akademisk bransch, den offentliga sektorn och den privata sektorn

och svarspersonens egen bedömning av sin förtrogenhet med penningpolitik. Åtta frågor behandlade inflationsmålet ur olika perspektiv, två centralbankens mål i allmänhet och två den reala räntans jämviktsnivå och dess samband med inflationsmålet. Svarspersonerna ombads lämna skriftliga kommentarer till de flesta frågorna. I genomsnitt 19,3 % av svarspersonerna lämnade kommentarer till varje sådan fråga.

Enkätundersökningen gav heltäckande resultat både om svarsfördelningen för varje enskild fråga och om sambandet mellan svaren på olika frågor. Svarsfördelningen analyserades med Power BI-programmet, och Excel och R-programmering användes för framställning av de slutliga diagrammen i publikationen. För den statistiska analysen av svaren användes såväl R-programmering som EViews-verktyget, som är vanliga i ekonometriska analyser. Enkla textanalyser gjordes av de skriftliga kommentarerna. Det gav till exempel information om sådana andra mål som vissa svarspersoner ansåg att centralbankerna bör ha, men som inte uttryckligen efterfrågades.

Det första viktiga resultatet av undersökningen är att de flesta svarspersonerna (79 %) anser att centralbanken bör ha ett inflationsmål, medan 17 % av svarspersonerna ansåg att centralbanken inte bör ha ett explicit inflationsmål, och 4 % hade ingen åsikt i frågan. Av svarspersonerna i de länder eller områden där centralbanken har ett inflationsmål stöder över hälften (54 %) centralbankens nuvarande inflationsmål, medan ca 30 % gärna skulle se ett högre mål och 16 % ett lägre mål. I de svar där svarspersonen inte stöder det nuvarande inflationsmålet är den genomsnittliga avvikelser 1 procentenhet för såväl det önskade högre och det önskade lägre målet från det nuvarande inflationsmålet.

Detaljerade resultat av undersökningen publiceras i Finlands Banks diskussionsrapport (på adressen [www.suomenpankki.fi/fi/media-ja-julkaisut/julkaisut/tutkimusjulkaisut/keskusteluai-otteet/](http://www.suomenpankki.fi/fi/media-ja-julkaisut/julkaisut/tutkimusjulkaisut/keskusteluai-otteet/)) och preliminära resultat har presenterats i en VoxEU kolumn.

<sup>1</sup> Enligt denna åsikt höjde ECB i juli 2021 sitt inflationsmål något, dvs. till 2 %, då det tidigare målet var "under men nära 2 %".



# Datavetenskapsmetoderna får fotfäste i centralbankens verksamhet

**Ville Voutilainen**  
Ekonom



Datavetenskap (den engelska termen data science används ibland också på svenska) är ett sammelbegrepp för flera vetenskapsgrenar med målet att förstå och analysera fenomen med hjälp av data. Datavetenskapens betydelse som beslutsunderlag har upplevt en explosionsartad ökning under de senaste åren till följd av it-utvecklingen och de allt större datamängderna. Centralbanksverksamheten utgör inget undantag: data registreras, samlas in och analyseras i större mängder än någonsin tidigare och för analysen av data behövs allt mer sofistikerade metoder.

Datavetenskap har flera beröringspunkter med såväl daglig affärsverksamhet som traditionell programutveckling. Man kan föreställa sig att datavetenskapen är ett slags förenande bro mellan dem. Den gamla världen där affärsverksamheten och it-funktionerna ofta var separata helheter har i praktiken försvunnit. Vidareförädling av data till information ses som en gemensam utmaning och bankens analytiker och programutvecklare har kommit närmare varandra när de tillsammans bollat olika idéer och lösningar. Finlands Bank har alltid haft ett gediget analytiskt kunnande, vilket stöder bankens anpassning till den nya världen och dess rutiner.

Datavetenskapsmetoder och datavetenskapskulturen främjas inom organisationen som en del av det strategiska insatsområdet kunskapsbaserad ledning. I praktiken förankras arbetet i organisationen både via officiellt tillsatta utvecklingsprojekt och initiativ och önskemål från gräsrotsnivå. Nedan följer några av de senaste konkreta framstegen på området:

Ett flertal verktyg som stöder det dagliga arbetet lanserades för bankens datavetare under 2021.

Molnplattformslösningar som syftar till produktifierad analys har testats med framgång.

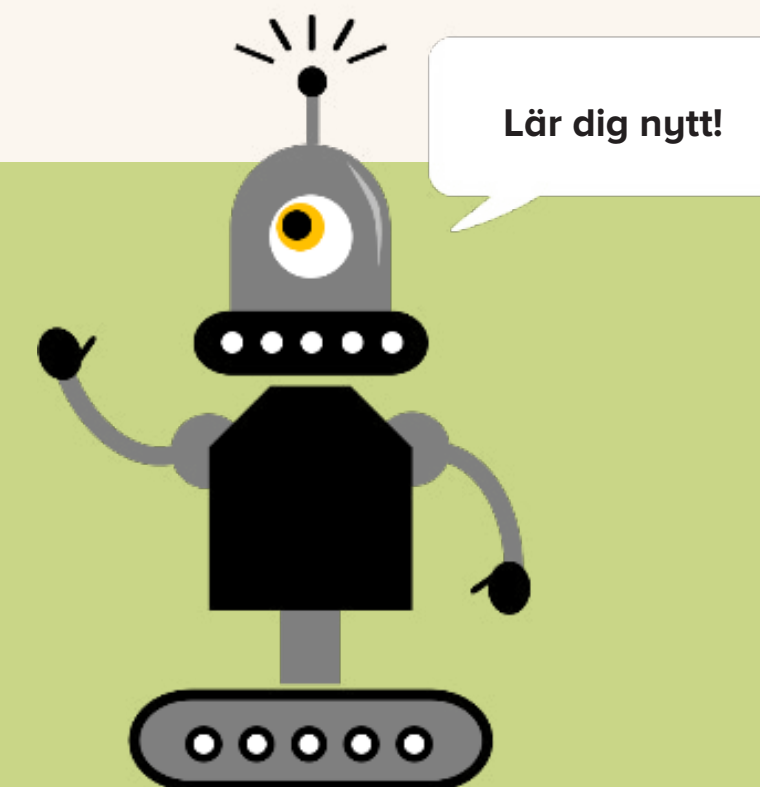
En gemensam rapporteringsplattform för informationsutbyte över organisationsgränserna har skapats.

## Finlands Banks datavetenskapsgrupp r.kioski

*Datavetenskapskulturen på Finlands Bank värnas av en aktiv datavetenskapsgrupp r.kioski med över 100 medlemmar. Gruppens viktigaste mål är att utbyta information och bästa praxis. Gruppen erbjuder också lågtröskelutbildning i form av presentationer som hålls av gruppens medlemmar och externa experter. Datavetenskapsgruppen har rönt uppskattning inom organisationen bland annat genom att ta hem segern i bankens innovationstävling 2019.*

För spridning av information utanför banken har byggts en portal för öppna data ([portal.boffsaopendata.fi](https://portal.boffsaopendata.fi)) med tillhörande kodtabeller ([github.com/SuomenPankki](https://github.com/SuomenPankki)).

Det manuella arbetet har ersatts med flera automatiserade lösningar, till exempel för framställning av statistik som läggs ut på Finlands Banks webbplats.



**Gruppens namn är  
härlett från  
R-programspråket.**





# Insamling av data – vad och varför





# Informationshantering

**Jaana Helsing**  
Projektchef



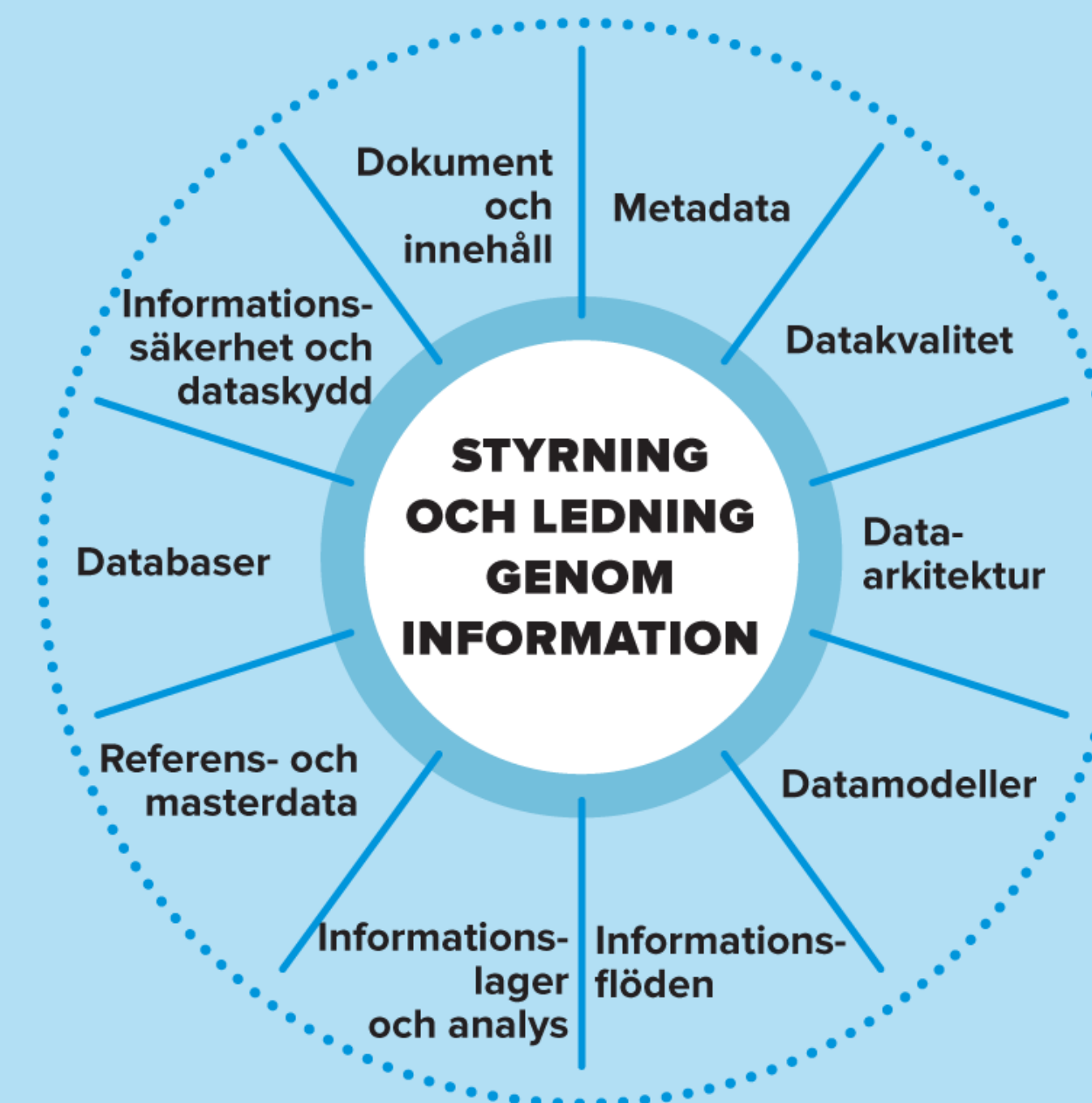
Informationshantering och ledning av information hör till de viktigaste framgångsfaktorerna i varje sådan organisation som strävar efter värdeökning genom kunskap i sin verksamhet. De leder till en effektivare verksamhet och bättre medarbetarupplevelse.

Såväl mängden information som informationens betydelse för verksamheten ökar. Informationen måste struktureras så att den är lättare att använda. Dessutom krävs bättre ledning av informationen. Felaktig information eller brist på information kan leda till fel beslut eller onödigt arbete. Det är informationshandlingens uppgift att säkerställa att detta inte händer utan att informationen är högklassig och färdig att användas.

Informationshandlingen består av flera olika områden, som används för att ta fram färdig information. I utvecklingen av informationshandlingen utnyttjar Finlands Bank DAMA-referensramen för informationshantering.

Om information och informationshantering behövs nytt kunnande, och kunnandet är dessutom föremål för kontinuerlig utveckling. Utbildning av olika slag har redan arrangerats. Hit hör t.ex. kurser om referensramen för informationshandling och om olika områden inom informationshantering. Under 2022 erbjuds grundutbildning för hela personalen. För styrning av informationshandling har en informationshandlingsmodell tagits fram. Informationshandlingsmodellen består av anvisningar och beskrivningar av verksamhets-, data- och systemarkitekturen. I samband med programmet för utveckling av informationshandling har Finlands Bank inlett arbetet för att ta fram en referensram för informationshandling, vägledande principer och förvaltningsmodeller.

## Informationshanteringsområden



**Under 2021  
arrangerades över 50  
kurser i informations-  
hantering  
(se nyckeltal).**

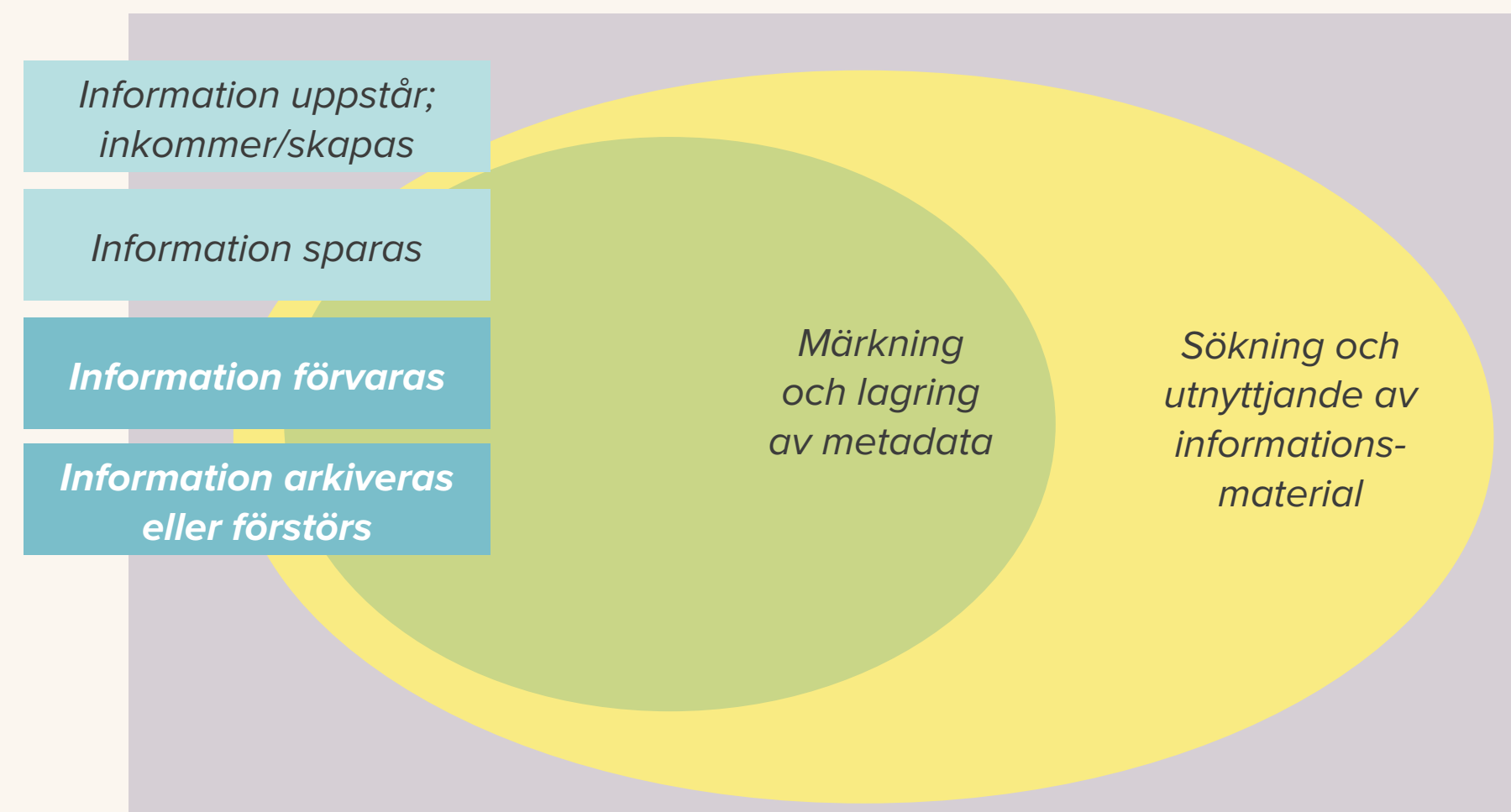


# Informationens livscykel – betydelsen av metadata

**Jaana Nuortia-Kujanpää**  
Senior informationsexpert



## Informationens livscykel och metadata



Källa: Finlands Bank.

## Metadata i informationsmaterial

Tillgänglighet och användbarhet är kriterier för vars uppfyllande metadata som beskriver ett informationsmaterial är värdefulla. Metadata hjälper vid senare sökning och utnyttjande av informationsmaterial, och metadata har sedan länge lagrats i Finlands Banks traditionella dokumentförvaltning. Pappersdokument har arkiverats i egna dokumentserier i när- och slutarkivet och de har försetts med tillräckliga metadata för framtida användning. Samma metadatahantering av informationsmaterial har senare fortsatt bland annat i diarier och ärendehanteringssystem.

Ärendehanterings- och arkivsystemen är ett bra exempel på hur metadata utnyttjas vid informationssökning och rapportering. Begreppet informationsmaterial kommer att utvidgas ytterligare från att avse traditionellt dokumentmaterial till att också omfatta datamängder, vilket ställer nya krav och mål för lagringsformer, sökning, utnyttjande och vidareförädling av data. Också här har metadata en nyckelroll.

Metadata lagras dels manuellt och/eller automatiskt från informationssystemet. Dessutom utnyttjas antagna metadatavärden för uppgiftsklassificering och dokumenttyper som skapas i informationsstyrningssystemet. Utöver traditionell dokumentinformation måste framöver också datamängder beaktas i planerna för informationsstyrning. Den tekniska utvecklingen bör därför gå mot automatisk framtagning och lagring i informationsmaterial, så att de kan utnyttjas för informationssökning. Då kan upprättandet av rapporter, statistik och handlingar vara standardiserat och informationen är snabbt och enkelt tillgänglig.

Andra viktiga uppgifter som definierar informationsmaterial är utöver grundläggande metadata också lagringstid, uppgifter om konfidentialitet, typen av personuppgift och åtkomsträttigheter. Dessa uppgifter ska följa med informationsmaterial, när information överförs mellan olika system.

Digitaliseringen skapar behov av nya slag. Behovet att hitta och utnyttja information noggrannare och i större utsträckning ökar. Finlands Bank fortsätter utvecklingsarbetet och vidareutvecklar utnyttjande, lagring och automatik avseende metadata.

*Metadata är information som klassificerar, beskriver och definierar informationsmaterial. Metadata behövs under informationens hela livscykel och ska följa med informationen, oavsett hur materialet senare arkiveras eller utnyttjas. Informationsmaterial är såväl handlingar, dokument som data. Typiska metadata är rubrik- och datumuppgifter, uppgifter om konfidentialitet, uppgifter om upphovsman (avsändare/mottagare) samt eventuella ämnesord.*



# Utvecklingsprogrammen driver på förändring

## Mia Ristimäki

Chef för enheten för  
informationshantering



En grupp bekymrade tjänstemän samlades flera gånger under 2019 för att diskutera vad den nya informationshanteringslagen kommer att innebära för Finlands Bank och Finansinspektionen. Lagberedaren Tomi Voutilainen hade första gången bjudits in till banken redan året förut då lagberedningen inleddes. Under hösten och slutet av 2019 lade finansministeriet ut de första utkasterna till rekommendationer på remiss för att underlätta genomförandet av den nya lagen. Rekommendationerna innehöll viktig konkret information för tolkning av lagen. De bekymrade tjänstemännen bildade efter några möten en särskild informationshanteringsgrupp, som fick namnet Tigergruppen. Gruppens uppgift klarnade under 2019: den skulle hugga sig en väg ut ur lagdjungeln med minsta möjliga skada. Programmet för utveckling av informationshanteringen startade den 1 mars 2020 och Tigergruppen har sedan dess arbetat med utvecklingsprogrammet. Syftet med programmet är att verkställa informationshanteringslagen, vilket innebär både att upprätta beskrivningar över informationsstrategi, processer, datauppsättningar och system och att bedriva systemutvecklingsarbete.

Redan före den nya informationshanteringslagen hade banken lanserat ett utvecklingsprogram för data och analys för att ta fram en data- och analysplattform för Finlands Bank och Finansinspektionen och utveckla hanteringen och utnyttjandet av analysdata. Utvecklingsmålen för hantering av analysdata integrerades senare med de allmänna utvecklingsmålen för informationshanteringen, och utvecklingsprogrammet för data och analys fokuserar framöver på att utveckla systemplattformen och främja dess utnyttjande. Antti Komonen redogör närmare för utvecklingsprogrammet för data och analys och utvecklingen av plattformslösningen i sin artikel Ny systemplattform för data och analys under arbete.

De viktigaste uppgifterna inom programmet för utveckling av informationshanteringen under 2021 var att ta fram en informationshanteringsmodell, planera ett dataarkitekturprojekt, lägga om ärendehanteringssystemet, utveckla processen för konsekvensbedömning av förändringar och upprätta en förstudie om en informationssäker kommunikationslösning. Dessutom utformades och upprättades denna informationsredovisning.

Bägge utvecklingsprogrammen stöder Finlands Banks strategiska prioritering kunskapsbaserad ledning.



Foto: Joshua Lee, Unsplash.



# Ny systemplattform för data och analys under arbete

**Antti Komonen**  
Projektchef



Informationshantering och datasystem som stöder utnyttjandet av information bildar tillsammans en stöttepelare för kunskapsbaserad ledning. Utan stöd från it-system är det omöjligt att effektivt uppfylla de grundläggande kraven för god informationshantering. Användare kan inte utnyttja information utan verktyg som motsvarar deras behov. Även om enskilda system i rimlig mån motsvarar behoven inom ett visst verksamhets- eller informationsområde, är det svårt att bygga upp och lansera gemensamma och enhetliga processer för informationshantering för hela organisationen om systemarkitekturen är mycket splittrad.

Vid Finlands Bank utgör dataanalys inte ett separat verksamhetsområde eller en skild funktion, utan analysen bildar en integrerad och viktig del av flera olika funktioner. Systemutvecklingen vid Finlands Bank har dock länge baserat sig på enskilda funktioners olika behov, vilket har lett till divergerade och splittrade systemlösningar för analys av data. Den splittrade systemarkitektur för analys av data som byggts upp under åren svarar inte mot de ökade och delvis helt nya behoven att hantera och utnyttja information.

Inom utvecklingsprogrammet för data och analys skapas en gemensam plattform för informationsflöden, informationslager och rapporteringslösningar för de olika funktionernas analysbehov. De olika delarna av plattformen byggs upp med ledning av informationshanteringskraven, delvis i bankens egen datorhall och delvis i en molnmiljö. I helheten under arbete ingår en skild miljö för datavetare där de kan testa och utveckla avancerade analytiska lösningar.

Vid Finlands Bank bedrivs hela tiden mycket annan viktig systemutveckling kring de olika funktionerna, men utvecklingsprogrammet för data och analys

har särskilt stor betydelse för utvecklingen av kunskapsbaserad ledning, eftersom plattformen under arbete kommer att genomsyra verksamheten inom flera olika funktioner och informationsområden. Den nya plattformen kommer å ena sidan att möjliggöra, och å andra sidan att påskynda, utvecklingen inom informationshantering, eftersom behoven av att utveckla och förenhetliga processerna för informationshantering blir uppenbara när plattformen blir gemensam. Inom dataavdelningen inrättades mot slutet av 2021 en it-grupp för data och analys i syfte att stödja utvecklingen av en ny plattform och verksamheten på plattformen. Gruppen ska centraliserat tillägna sig verktygen och teknikerna på den nya plattformen.

De viktigaste uppgifterna inom utvecklingsprogrammet för data och analys under 2021 var att främja användningen av den befintliga gemensamma rapporteringsplattformen, driva den fortsatta utvecklingen av datavetenskapsmiljön och lansera ett pilotprojekt för ett datakatalogverktyg. Inom programmet förbereddes också ett nytt projekt för 2022, där målet är att bygga upp en första version av den gemensamma plattformen för informationslager för analys och deras informationsflöden.



# Ny information och gemensamma definitioner behövs för bedömning av klimatpåverkan från den finansiella sektorn

**Anu Karhu**  
Ekonom



Klimatförändringen ökar riskerna inom den finansiella sektorn, och ny information för att mäta, hantera och prissätta dessa risker behövs. Enligt det internationella nätverket Network for Greening the Financial System (NGFS) finns det behov av åtminstone framåtblickande och mer finfördelad information. Informationen bör samtidigt vara mer tillförlitlig och jämförbar, vilket förutsätter enhetliga internationella rapporteringsstandarder, metoder och kontrollmekanismer samt bättre tillgång till information. Ett exempel på utvecklingen av gemensamma internationella standarder är IFRS-stiftelsens initiativ att inrätta en kommitté som utarbetar standarder för hållbar utveckling.

Det är viktigt att finansiella aktörer har tillgång till tillförlitlig och jämförbar information om klimateffekterna. Informationen behövs som stöd för låne- och investeringsbeslut, analys av nya affärsmöjligheter, riskbedömning och prissättning. Tillsynen av finansmarknaden och den finansiella stabiliteten, stresstester och rapportering kräver likaså nytt kunskapsunderlag.

Med framåtblickande och mer finfördelad information avses exempelvis rapportering av företagens växthusgasutsläpp och utsläppsmål på ett tillförlitligt och jämförbart sätt. Olika utsläppsmätare, såsom klimatavtryck, anger den omställningsrisk som ett företag är exponerat för och som kan realiseras vid omställningen till en mer utsläppsnål och hållbar ekonomisk verksamhet för att motverka klimatförändringen. Det är intressant ur finansiärernas och investerarnas synvinkel. Framåtblickande information om utsläppsmålen behövs, eftersom omställningen till en mer hållbar ekonomi kräver finansiering.

Information behövs också för bedömningen av de fysiska riskerna till följd av klimatförändringen. Med fysiska risker avses hot relaterade till både plötsliga och långvariga väder- och naturfenomen. Man kan exempelvis uppskatta sannolikheten för översvämningar, havsytans höjning, skogsbränder, långa perioder av torra eller

stormskador på en bestämd ort samt kombinera denna information med uppgifter om platsen för en fastighetssäkerhet, ett skogsskifte eller ett företags leveranskedja.

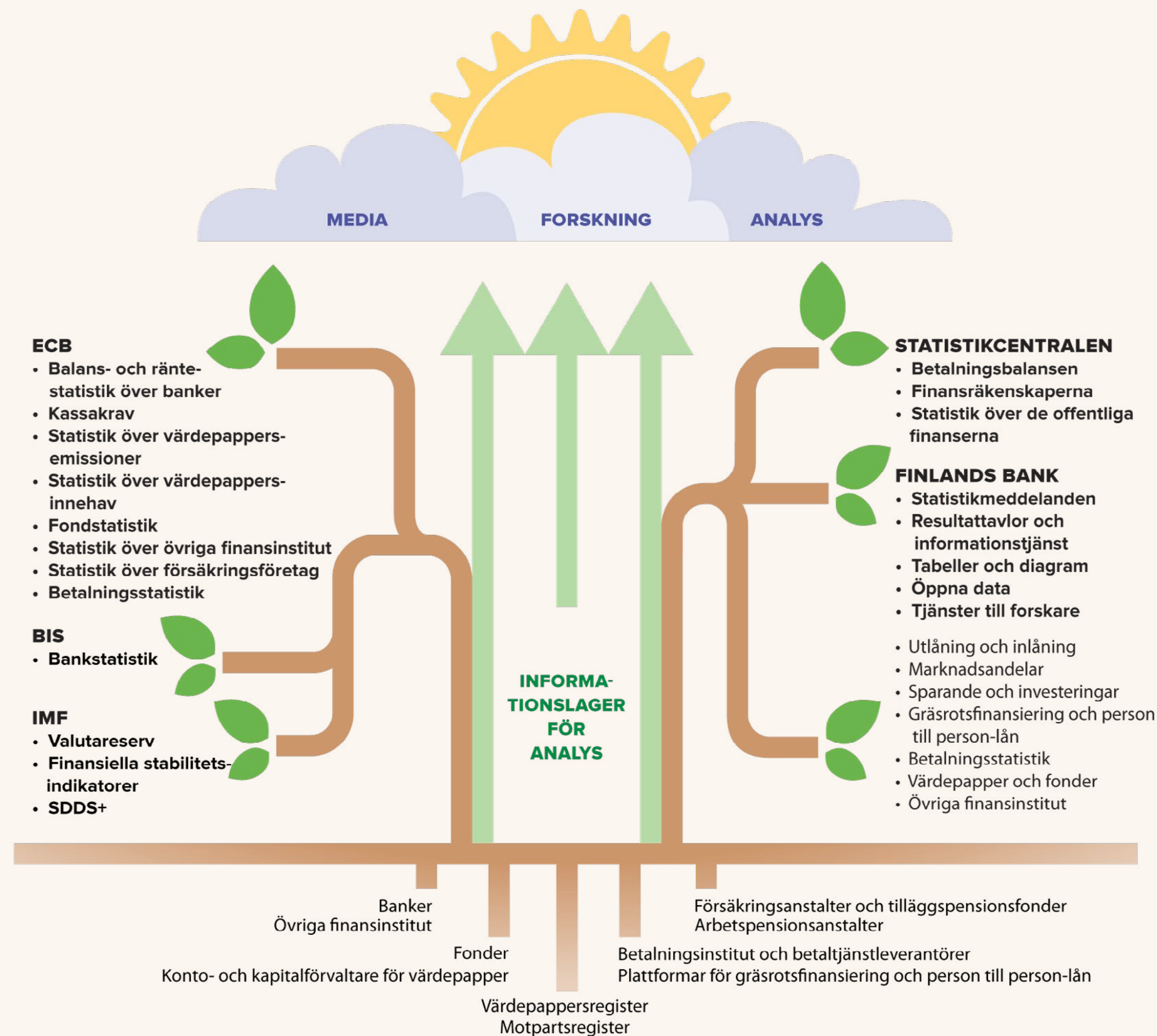
Redan nu finns det information om klimatpåverkan från finansiell verksamhet och verksamhetens hållbarhet, men informationen är definierad enligt flera olika kriterier och transparensen är inte alltid tillräcklig. I NGFS rapport konstateras att det delvis upplevs som svårt att bedöma och jämföra kvaliteten på den information som finns att tillgå. Trots vissa framsteg under de senaste åren i fråga om tillgången till information, varierar rapporteringen och mätningen av klimateffekterna inom olika ekonomiska sektorer och är svårligen jämförbar.

När det tills vidare endast finns begränsat med ny jämförbar, mer transparent och högklassig information, kan användningen av befintliga informationskällor främjas. Artificiell intelligens, maskininlärning och digitalisering samt utnyttjande av öppna data skapar möjligheter för mer avancerad användning. Ett exempel är kombinationen av maskininlärning och satellitteknologi, som gör det möjligt att av bildobservationer sammanställa information som beskriver klimatförändringen och dess konsekvenser. Data från bildobservationerna kan utnyttjas för att komplettera brister i informationen om klimatförändringen.

NGFS:s arbetsgrupp Bridging the data gaps har som mål att identifiera informationsbehov och informationsbrister i anslutning till bedömningen av klimatpåverkan från den finansiella sektorn samt bedöma tillgången till viktiga data. I nästa steg breddar arbetsgruppen det internationella intressentsamarbetet från den finansiella sektorn till företag, informationsproducenter och kreditvärderingsinstitut. I arbetsgruppens slutrapport som färdigställs under den första hälften av 2022 publiceras internationella rekommendationer om hur bristen på information om klimatpåverkan från den finansiella sektorn kan avhjälpas.



## Statistikrådet



Källa: Finlands Bank



# Beskrivning av handlingsoffentligheten ger inblick i informationslager som skapas i myndighetsarbetet

## Mia Ristimäki

Chef för enheten för  
informationshantering



Enligt 28 § i informationshanteringslagen (906/2019) ska en informationshanteringsenhet för genomförande av offentlighetsprincipen upprätthålla en beskrivning av de informationslager och ärenderegister som den förvaltar. Beskrivningen ska publiceras i ett allmänt datanät till den del som uppgifterna i beskrivningen inte är sekretessbelagda.

Finlands Bank och Finansinspektionen bildar tillsammans en informationshanteringsenhet och publicerar därför en gemensam beskrivning av handlingsoffentligheten. Bägge myndigheterna har sitt eget substansområde, men de administrativa tjänsterna och de informationslager som de ger upphov till är gemensamma för bägge organisationerna. Hit hör till exempel personalförvaltningen och dataförvaltningen.

## Hur upprättades beskrivningen?

I informationshanteringslagen definieras det minsta informationsinnehållet i en beskrivning av handlingsoffentligheten, men inte framställningsmetoden eller utformningen. Beskrivningen av handlingsoffentligheten togs till största delen fram under hösten 2020, eftersom årsskiftet 2020–2021 hade fastställts som övergångsperiod och utgivningstidpunkt för beskrivningen. Med tanke på att kravet om utgivning av en beskrivning av handlingsoffentligheten var nytt, fanns det inte många publicerade beskrivningar att ta modell av. Arbetsgruppen tog del av några publicerade beskrivningar, och utnyttjade dessutom finansministeriets publikation ”Rekommendation om utarbetande av en beskrivning av handlingars offentlighet”.

<sup>1</sup> [Rekommendation om utarbetande av en beskrivning av handlingars offentlighet - Valto \(valtioneuvosto.fi\)](#)

Beskrivningen av handlingsoffentligheten har strukturerats upp på basis av beskrivningar av utkast till informationshanteringsmodellen. För Finlands Banks del har ECB:s funktionella ramverk använts i tillämpliga delar och för Finansinspektionens del informationsstyrningsplanen. Informationshanteringsmodellen kunde inte utnyttjas fullt ut, eftersom den blev färdig samtidigt som beskrivningen av handlingsoffentligheten.

En uppdatering av beskrivningen har integrerats med den nya processen för konsekvensbedömning, som beaktar förändringar i både informationshanteringsmodellen och beskrivningen av handlingsoffentligheten. Processen för konsekvensbedömning är föremål för vidareutveckling.

I finansministeriets rekommendation står att ”informationshanteringsenheten kan komplettera det innehåll som beskrivs i denna rekommendation så att det bättre motsvarar medborgarnas behov av information”. Arbetsgruppen för utveckling av informationshanteringen följer med andra organisationers utgivning av offentlighetsbeskrivningar. Detta benchmarkarbete ligger till grund för valet av utvecklingsprojekt som gagnar dem som lämnar informationsbegäran. När arbetet med informationsarkitekturen har kommit längre, går arbetsgruppen igenom möjligheterna att precisera beskrivningen av uppgiftskategorierna.

Beskrivningen av handlingsoffentligheten finns på adressen

[www.suomenpankki.fi/sv/kontaktinformation/beskrivning-av-handlingsoffentligheten/](http://www.suomenpankki.fi/sv/kontaktinformation/beskrivning-av-handlingsoffentligheten/).



# Världens fjärde äldsta centralbanks arkiv omspänner hela 7 hyllkilometer

**Vappu Ikonen**  
Historiker



Finlands Banks äldsta bevarade handling är ett protokoll från direktionens sammanträde den 1 april 1812. Det var då som världens fjärde äldsta centralbank inledde sin verksamhet i Åbo. Banken flyttade till Helsingfors 1819 och fick sitt eget huvudkontor 1883. Fram till dess hade banken och dess arkiv funnits invid Senatstorget i Senatshuset, dvs. nuvarande Statsrådsborgen.

Under de första decennierna förvarades arkivet till och med i olika källarutrymmen. I början av 1960-talet inrättades ändamålsenliga utrymmen för arkivet i huvudkontorets sidobyggnad invid Fredsgatan. I dag omspanner bankens historiska pappersarkiv ca 7 hyllkilometer, som förvaras i arkivutrymmen i Helsingfors och Vanda.

Finlands Banks arkiv är ett exceptionellt gammalt och omfångsrikt centralbanksarkiv också internationellt sett. Eftersom Finlands Bank i flera decennier på 1800-talet var landets enda bank, ger arkivet mycket unik information om näringslivet på 1800-talet. Också till exempel arkivets material om valutaregleringen från 1940-talet till slutet av 1980-talet ger en möjlighet att studera internationaliseringen av den finländska ekonomin.

Största delen av det historiska arkivet består av offentliga handlingar. Handlingar kan beställas ur arkiven för att studeras på Finlands Banks bibliotek vid Fredsgatan 19.

Arkivet inledde för några år sedan en digitalisering av sina handlingar. Syftet med digitaliseringen är dels att ta till vara samlingar av historiskt intresse (till exempel bankfullmäktiges protokoll), dels att skydda handlingar som riskerar att förstöras. En del av de digitaliserade handlingarna har också publicerats.

[Arkivmaterial \(helsinki.fi\)](https://arkivmaterial.helsinki.fi)

*Huvudkontorets arkivutrymmen i början av 1960-talet. Finlands Bank.*





# Etisk informationshantering

## Pertti Ukkonen

Senior expert (regelefterlevnad)



### Berättigande för att skaffa och behandla uppgifter

I egenskap av myndighet har Finlands Bank två skäl att samla in information. Å ena sidan behövs information för att utföra de uppgifter som ålagts banken, å andra sidan behövs information för att ordna bankens verksamhet på ett effektivt och ändamålsenligt sätt. Banken fattar beslut som påverkar människors vardag och möjligheter att utöva sin näring, varför dessa beslut måste basera sig på korrekta och aktuella uppgifter om läget i ekonomin och samhället och om eventuella konsekvenser av planerade åtgärder.

För sin verksamhet använder banken också samhällets resurser, och det är därför viktigt att dessa resurser kan allokeras på ett effektivt och verkningsfullt sätt. För att få styrdata för verksamheten beskrivs bankens abstrakta mål och de delmål som härletts utifrån dem med observerbara och mätbara variabler, om vilka uppgifter samlas in. Uppgifterna analyseras för att fastställa om verksamheten och resursanvändningen driver de ärenden som fastställts i målen i rätt riktning.

### Etisk informationsanvändning

Informationen påverkar verkligheten först när den används som underlag för beslut som rör verkligheten. Därför är principerna för användning av information viktiga etiska rättesnören för kunskapsbaserad ledning. Vrångbilden av kunskapsbaserad ledning är ett tillvägagångssätt där man först bestämmer resultatet och därefter söker hitta information som bekräftar eller motiverar resultatet.

Inom vetenskaplig forskning tillämpas erkända och brett etablerade metoder som också lämpar sig för kunskapsbaserad ledning. Dessa principer är ärlighet, allmän omsorgsfullhet och noggrannhet såväl när det gäller att skapa information och dra slutsatser av den som att lägga fram resultat.

En del av den information som samlas in eller i övrigt skaffas beskriver fysiska personer och deras privata ekonomiska åtgärder. Vid behandlingen av uppgifterna måste då också integritetsskyddet beaktas. I Finland utgör Europeiska unionens allmänna dataskyddsförordning grunden för denna verksamhet. I förordningen fastställs personers rättigheter att bestämma över behandlingen av uppgifter som gäller dem själva, på vilka grunder de som behandlar uppgifterna kan behandla sådan information samt de metoder som ska användas för att säkerställa integriteten vid behandling av uppgifter.



Foto: Denise Jans, Unsplash.



# Den datatekniska utvecklingen vid Finlands Bank fick sin början på 1940-talet när arbetsmängden ökade till följd av valutaregleringen

**Vappu Ikonen**  
Historiker



I Finlands Banks arkiv finns över 200 år gamla sammanhängande och kontinuerliga serier av handlingar, exempelvis protokoll samt mottagna och skickade brev.

I egenskap av bank har Finlands Bank också haft bokföring allt sedan de allra första dagarna. Serien av handlingar som hänför sig till bokföringen har emellertid förändrats i grunden under decenniernas lopp.

Under de första årtiondena bedrevs Finlands Banks verksamhet i fonder med separat bokföring. Dessa bokföringsserier slogs samman på 1880-talet, men bokföringen skedde fortfarande genom att kontotransaktionerna noterades för hand på verifikat som överfördes till inbundna räkenskapsböcker (exempelvis växlar, hypotekslån osv.). De dagliga transaktionerna räknades sedan samman i inbundna journalböcker och en huvudboksserie.

De första räknemaskinerna och skrivmaskinerna underlättade arbetet för bankens bokförare från 1910-talet och framåt.

Andra världskriget och valutaregleringen ökade bankens bokföringsarbete oerhört. Samtidigt tog datatekniken under andra världskriget sina första steg ute i världen. Följaktligen genomförde också Finlands Bank de första datatekniska reformerna vid utgången av 1940-talet. Banken övergick till den s.k. Taylorix-gemenskapsmetoden. Kontotransaktioner och betalningsorder gjordes med gemenskapsmetoden och kopior och kvitton skickades till olika adressater som avskrift på silkespapper. Avskriften på silkespapper mångdubblade bokförarnas arbets effektivitet, men gav några årtionden senare arkivföreståndarna gråa hår.



*Bokföringsavdelningens "stora rum" i slutet av 1940-talet. Finlands Bank.*





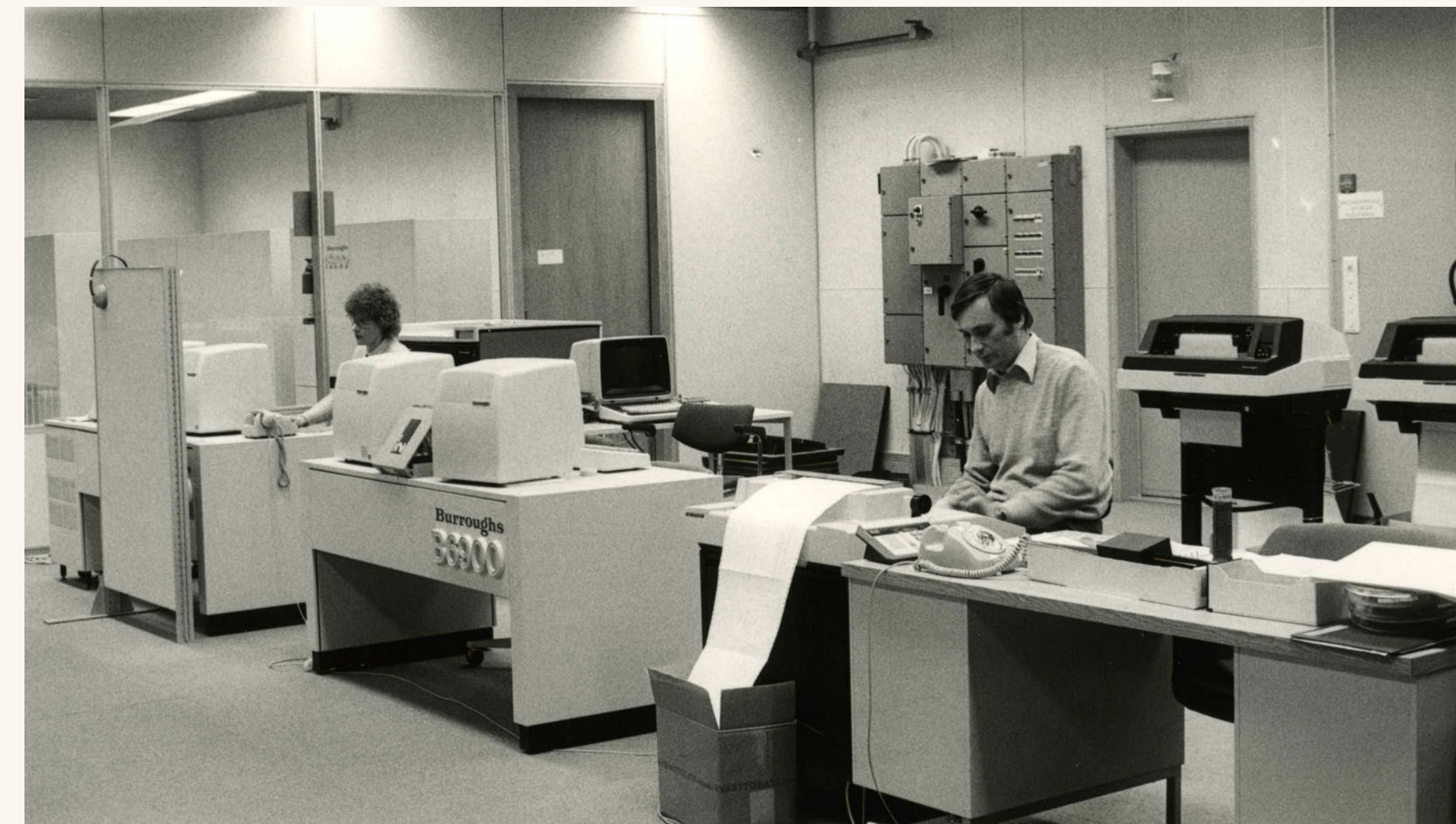
År 1948 togs de första bokföringsmaskinerna i bruk. Skillnaden jämfört med tidigare var att medan Taylorix var ett manuellt system, ingick både skrivmaskin och räknemaskin i National-bokföringsmaskinerna. Bokföringen gjordes således först i form av kontoblad och från och med 1959 som hålkort. Konteringen måste göras på tio huvudkonton, eftersom maskinerna endast möjliggjorde tio konton.

Banken tog i bruk den första IBM-datorn 1964, endast några år efter Postbanken. År 1977 övergick banken till en dator av märket DEC och på 1980-talet till Burroughs. På 1980-talet fick banken också sina första PC:n, dvs. persondatorer.

Den viktigaste impulsen till den tekniska utvecklingen inom bokföringen var således den enormt ökade arbetsmängden efter valutaregleringen under andra världskriget. Lyckligtvis började också datatekniken samtidigt utvecklas. Banken införde i rask takt innovationerna och höll sig även i fortsättningen i framkanten av utvecklingen.

*Finlands Banks Clearing. Fru Rutanen gör checkspecifikationer på en National Central Control and Bank Proof-maskin 1952. Finlands Bank.*

*Databehandlingsavdelningens lokaler och Burroughs B6900-dator i grottan i Vanda. På bilden från vänster Laila Kaikko och Kari Hannukainen. Fotografiet taget i början av 1983. Finlands Bank.*







# **Så sörjer vi för informations- säkerheten och dataskyddet**



# Hur säkerställs informationssäkerhet och dataskydd på högsta nivå

## **Pasi Hänninen**

*It-säkerhetschef fram till*

*12.11.2021*

## **Mikko Itävuori**

*It-säkerhetsexpert*



Finlands Banks verksamhet är kunskapsintensiv och den information som behandlas av kritisk natur, vilket ställer höga krav på informationssäkerheten. Därför genomsyrar informationssäkerhetspolicyn hela organisationen: ansvaret för informationssäkerheten ligger i Finlands Bank hos den direktionsmedlem som är ansvarig för it-säkerhetsfrågor, medan it-säkerhetschefen och dataskyddsombudet svarar för informationssäkerhets- och dataskyddsarbetet i Finlands Bank och Finansinspektionen. I all verksamhet iakttas lagstiftningen om informationssäkerhet och dataskydd, Europeiska centralbankssystemets krav och bästa branschpraxis. Dessutom läggs hanteringen av Finlands Banks informationssäkerhet upp i enlighet med ISO 27001-standarden.

### **Informationssäkerheten bedöms och testas fortlöpande**

Informationssäkerhetsarbetet stöder och främjar Finlands Banks och Finansinspektionens verksamhet genom att förebygga eventuella kränkningar av informationssäkerheten och säkerställa att verksamheten snabbt kan återupptas och arbetet fortsätta vid undantagstillstånd. Därför bedöms it-säkerhetsriskerna regelbundet i enlighet med Europeiska centralbankssystemets (ECBS) riskhanteringspraxis, och för identifierade risker införs riskhanteringsmetoder, vars effekter och genomförande följs upp. Accepterade risker analyseras och omprövas regelbundet.

Säkerhetsåtgärderna genomförs med tidsenliga lösningar i enlighet med ECBS krav och bästa praxis, den nationella dataskyddsmyndighetens rekommendationer och bästa praxis inom it-säkerhetsbranschen. Säkerhetsbedömningar som utförs av tredje part utgör en väsentlig del av Finlands Banks säkerhetsåtgärder.

### **Personalens utbildning en del av informationssäkerheten**

Den obligatoriska informationssäkerhetsutbildningen för de anställda vid Finlands Bank hänför sig till klassificering och hantering av handlingar och handlingarnas dataskydd. För personalen ordnas dessutom regelbundet kurser i informationssäkerhet och på bankens intranät informeras aktivt om informationssäkerhetsincidenter. Alla kurser spelas in och inspelningarna kan ses i efterhand.



# Banktjänster och informationssäkerhet

**Jari Toivonen**

*Rådgivare, marknadsinfrastruktur*



TARGET2 är ett betalningssystem för stora betalningar med bruttoavveckling i realtid som ägs av Finlands Bank tillsammans med de övriga nationella centralbankerna inom Eurosystemet. År 2021 förmedlades betalningar till ett värde av i genomsnitt 41 miljarder euro dagligen via TARGET2-Suomen Pankki. Finlands Banks TARGET2-kunder utgjorde vid utgången av 2021 sammanlagt 24 kreditinstitut och anslutna system med verksamhet i Finland och de övriga nordiska länderna.

I produktionen av TARGET2-betalningssystemtjänsterna är informationssäkerheten avgörande för att garantera integriteten för hanterade betalningar och uppgifter och för att säkerställa kundernas och i sista hand samhällets förtroende för betalningssystemets funktion. Det sägs ofta att människan är den svagaste länken när det kommer till informationssäkerhet. Därför utgör informationssäkerhetsutbildning genast i början av yrkeskarriären en viktig del av den personliga handledningen av de experter som ansvarar för betalningssystemets funktion. Detta kunskapsutvecklas och upprätthålls i Finlands Bank regelbundet.

Konkreta exempel på olika informationssäkerhetsincidenter och informationssäkerhetshot behandlas med de medarbetare som ansvarar för betalningssystemen. Tillsammans analyseras fallen och diskuteras hur Finlands Bank genom sin egen verksamhet och sina processer kan förhindra att motsvarande situationer uppstår i bankens egen miljö. Dessutom ordnar Finlands Bank för sina experter regelbundet olika övningar för att hantera cyber- och informationssäkerhetsincidenter.

Det är viktigt att experterna har en konkret uppfattning om informationssäkerhetens betydelse för sitt eget arbete och att bästa praxis integreras i de dagliga rutinerna. Detta bidrar till funktionssäkra betalningssystem i alla situationer.



Foto: Ronald Carreno, Fixabay



# Bättre motståndskraft mot cyberstörningar genom tester

**Jussi Terho**

*Chef för infrastrukturbyrå*



## Den finansiella sektorns exponering för cyberrisker

Digitaliseringens möjligheter utnyttjas i stor utsträckning i de finansiella tjänsterna. Användningen av elektroniska kanaler exponerar samtidigt aktörerna för cyberrisker, eftersom system som hanterar pengar och andra tillgångar är av intresse för kriminella aktörer. I bakgrunden till den finansiella sektorns tjänster finns en stor mängd olika system, som bildar nätverk exempelvis via betalnings- och avvecklingssystemen eller handeln med finansiella instrument. Ett angrepp mot en enskild bank eller ett betalningssystem skulle utöver de direkta effekterna också kunna orsaka ett brett misstroende mot det finansiella systemet. Kopplingarna mellan företagen inom sektorn och betydelsen av deras inbördes nätverk för samhällsfunktionerna framhäver det faktum att cybersäkerhet inte är en konkurrensfaktor utan ligger i allas gemensamma intresse.

## Gemensam modell för penetrationstester bidrar till bättre cybersäkerhet

Företagen inom den finansiella sektorn arbetar oavbrutet för att skydda sig mot olika hot. Tester är ett verktyg som finansiella organisationer kan använda för prövning av sitt skydd och sina rutiner. De utsätter organisationen för angrepp som efterliknar verkliga hot och de metoder som används av verkliga angripare.

Finlands Bank antog i fjol den allmäneuropeiska TIBER-modellen för den finansiella sektorn i Finland. TIBER-modellen går ut på tester som utförs för att stödja utvecklingen av enskilda aktörers skydd och därmed hela sektorns motstånds-

kraft. Enligt TIBER-modellen inriktas testerna alltid på kritiska tjänster inom den finansiella sektorn. Utöver dokumentation över modellen erbjuder Finlands Bank de banker och andra finansiella aktörer som utför TIBER-testerna också stöd-tjänster för testerna. TIBER är en förkortning och står för Threat Intelligence-based Ethical Red Teaming.

## Finlands Bank testade även sig själv

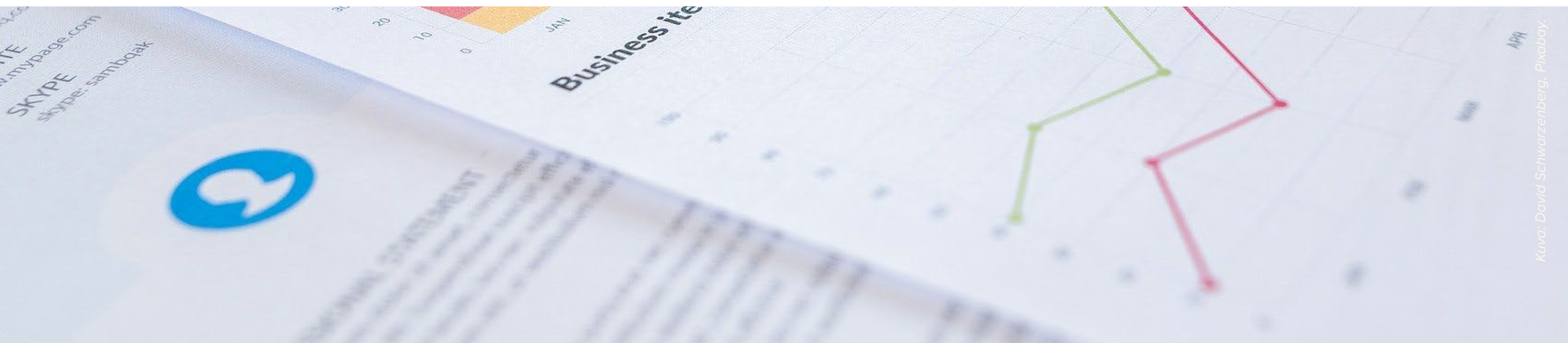
Kort efter utgivningen av TIBER-FI-modellen beslutade Finlands Bank att utföra ett eget TIBER-FI-test. Hela Finlands Bank, inbegripet högsta ledningen, förband sig till testet. Ett särskilt vitt team och dess ledare ansvarade för ledningen av de olika testfaserna. För att säkerställa sanningsenliga resultat delgavs så få som möjligt information om testet. Testet avslutades våren 2021 och Finlands Bank berättade om sina erfarenheter av testet för de övriga finansiella aktörerna i TIBER-FI-samarbetsnätverket.

Finlands Bank upplevde testet som mycket nyttigt. Testet avslöjade hur en angripare kan utnyttja exempelvis information från sociala medier. Testet gav också nyttiga observationer om beredskapen inför cyberhot. De observationer som gjordes i samband med testet behandlades på behörigt sätt och identifierade korrigeringsåtgärder har vidtagits.





# Uppföljning och nyckeltal





# Nyckeltal för informationsredovisningen 2021

## Ärendehantering och handlingar

Öppnade ärenden	378 st.
Sparade handlingar	1 925 st.
Handlingar arkiverade i det elektroniska arkivet	7 816 st.
Historiska arkivets omfattning är	7 hyllkilometer
Totalt antal handlingar i det elektroniska arkivet	427 140 st.
Antal besökare i det historiska arkivet	9 personer
Besökstid totalt	30 timmar

## Data- och statistikkapital

Statistikinsamlingar	11 st.
Regelbundna statistikrapportörer	1 578 st.
Statistikinsamlingar, inkomna rapporter 2021	28 967 st.
Statistikinformationslagrens storlek	> 1 TB
Tidsserier i tidsseriedatabasen	9 787 655 st.
Statistikdashboards i det externa nätet	35 st.

## Nyckeltal för kommunikationskanalerna

### Sociala medier

Följare på Finlands Banks Facebookkonto	582 st.
Följare på Myntmuseets Facebookkonto	1 064 st.
Följare på Finlands Banks Twitterkonto	11 502 st.
Följare på Finlands Banks Instagramkonto	1 475 st.
Följare på Myntmuseets Instagramkonto	693 st.
Följare på Finlands Banks LinkedInkonto	17 290 st.
Finlands Banks experter med Twitterkonto	84 st.

### Digitala tjänster

Besökarantal 2021	(besök)
Suomenpankki.fi	1 520 038 st.
Eurojatalous.fi	191 403 st.
Rahamuseo.fi	16 403 st.
BOFIT	69 441 st.
Digitala arkivet Helda	25 992 st.
Gränssnittsänrop för öppna data-tjänsten	181 560 st.

### Publikationer

Publikations- och arkivfiler som laddats upp i Helda under 2021 460 st.

Digitaliserat arkiv- och publikationsmaterial	(uppskattat sidantal)
extern digitalisering	294 000 sidor
intern digitalisering	80 000 sidor
Totalt	374 000 sidor

Blogginlägg på Euro & talous-webbplatsen	60 st. (fi + en)
Artiklar och analyser publicerade på Euro & talous-webbplatsen	106 st. (fi + en)
Forskningsrapporter	26 st.

## Begäran om sakkunnigttranden och andra yttranden samt begäran om information

Begäran om sakkunnigttranden	30 st.
Begäran om yttranden	55 st.
Begäran om information	28 st.



# Nyckeltal för informationsredovisningen 2021

## E-postmeddelanden

I siffrorna ingår både Finlands Banks och Finansinspektionens e-postmeddelanden.

Inkommande e-postmeddelanden	5 664 705 st.
Blockerade e-postmeddelanden	12 634 974 st.
Spam eller e-post med bilaga i karantän eller med bilaga borttagen	82 094 st.
Stoppade virus	5 003 st.
Totalt	18 386 776 st.

## Förmågor och kompetens

Finlands Bank har organiserat flera interna kurser i informationshantering. Avdelningarna har därtill själva kunnat bestämma vilka medarbetare som deltar i extern utbildning om informationshantering. Hit hör till exempel utbildning i data- och analysverktyg och program. De flesta interna kurserna i informationshantering är gemensamma för Finlands Banks och Finansinspektionens anställda.

Obligatoriska webbkurser för hela personalen har hållits om dokumentklassificerings- och hanteringsreglerna och om dataskyddsförordningen.

Utbildningen i ärendehantering tar upp ärendehanteringssystemet samt dokumenthantering och dokumenthanteringsprocesser. Utbildningen i dokumenthantering fokuserar på hantering av myndighetshandlingar i digitala arbetsplatser. Utbildningen för uppgiftsägare behandlar digitala arbetsplatser och deras funktioner och användarbehörighetshantering. På innehållshanteringsforum presenteras nya tillämpningar och diskuteras framtida utvecklingsbehov. De allmänna kurserna i informationshantering tar upp senaste nytt inom informationshantering men uppdaterar också kunskapen om klassificering av dokument och hanteringsregler, dataskyddet och användning av systemen.

Fördjupade kurser i informationshantering har hållits inom ramen för programmet för utveckling av informationshanteringen. Kompetensutvecklingen inom data- och processmodellering fortsätter.

Datavetenskapsgruppen (r.kioski) arrangerar presentationer om datavetenskap. Under 2021 behandlades datamiljön för öppen källkod och produktifierade analyser i molntjänster.

Utbildning i ärendehantering	(å = 1 h); 6 st.
Utbildning i dokumenthantering	(å = 1 h); 22 st.
Utbildning för uppgiftsägare	(å = 1 h); 17 st.
Innehållshanteringsforum	(å = 1 h); 3 st.
Allmän utbildning i informationshantering	(1,5 h och 1 h); 2 st.
Workshop i kunskapsbaserad ledning	(2 h); 1 st.
Datamodellering	(2 d); 1 st.
Datavetenskapsgruppens evenemang	(å = 1 h); 2 st.
Effektiv Power BI -rapportering	(2 d); 1 st.
Advanced DAX	(2 d); 1 st.

Andra seminarier som gäller information, användning av information eller informationshantering:

Finlands Bank ordnade i oktober 2021 ett heldagsseminarium som koordinerades av dataavdelningen. Tema för Techday seminariet var bland annat Azure DevOps, GitHub, molnstrategi, Low code, kunskapsbaserad ledning, datafabrik och produktifierad mediebevakningsdata.

Kampanjen Säkerhet i vardagen (Turvallinen arki) inleddes i oktober 2021 i samarbete mellan bankens informationssäkerhetsfunktion och säkerhetsbyrå. I slutet av året fokuserade kampanjen på distansarbete och e-postkommunikation. Kampanjen fortsätter i början av 2022.





Finlands Bank  
Snellmansplatsen  
PB 160  
00101 Helsingfors

[Suomenpankki.fi/sv](http://Suomenpankki.fi/sv)

ISBN 978-952-323-406-2