



## TEMA

Ny teknologi til ansigtsgenkendelse:

# Sig farvel til din frihed

► SIDE 22

Coronakrisen forandrer arbejdslivet

► SIDE 14

## Frontend

### Gammel kode mod corona

Den britiske forsker Neil Ferguson skrev for 13 år siden kildekoden til at modellere influenzæpidemier. I dag bruges den til håndtering af coronavirus i Storbritannien og USA. Microsoft og Github har samarbejdet med forskerne om at forbedre koden, som du kan se på [github.com/mrc-ide/covid-sim](https://github.com/mrc-ide/covid-sim)



## Første bølge

De it-professionelle er overordnet set sluppet nådigt gennem første del af coronakrisen. Det viser en stor medlemsundersøgelse, som PROSA har foretaget. Men mange er gået ned i løn, og næsten hver femte har oplevet afskedigelser på deres arbejdsplads under krisens første to måneder.

### KOLOFON

**ProsaBladet**, Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V, telefon 33 36 41 41 [prosaBladet@prosa.dk]

**Redaktion:** Ansvarshavende redaktør: Ole Hoff-Lund [ohl@prosa.dk] og journalist Stine Nysten [sny@prosa.dk]

**Udkommer næste gang:** 4. august  
Deadline for debatindlæg: 18. juni

**Redaktionsudvalg:** Christian A Christensen (formand), Kristina Jakobsen, Peter Ussing og Kenneth Arbjerg [redaktionsudvalg@prosa.dk]

**Announcer:** DG Media

**Design og grafisk produktion:** vahle+nikolaisen

**Forsidefoto:** Amr Alfiky



**PROSA**

### <FUNFACT>

# 29.000

Antal danske virksomheder, der har modtaget løn-kompensation fra staten for i alt 8,7 milliarder kroner under coronakrisen.

# 1.887

Virksomheder, der modtager lønkompenation, selv om de ikke har betalt selskabs-skat i 2016-18.

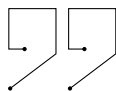
KILDE: FAGBLADET 3F



## TEMA

# Endestationen

**Politiet i USA har købt sig** adgang til den revolutionerende app Clearview AI, som løfter teknologi til ansigtsgenkendelse op på et helt andet niveau. Appen indeholder milliarder af private billeder fra sociale medier, men måske er det også et farvel til at bevæge sig frit i det offentlige rum.

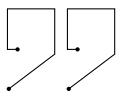


**Det kan godt være, at det fører til en dystopisk fremtid eller sådan noget, men du kan ikke forbyde det**

- David Scalzo, investor i Clearview AI

**22**

- 06 Arbejdsmiljø**  
Amazons vicepræsident siger op i protest mod fyring af aktivister.
- 08 Uddannelse**  
PROSA har presset på for en ny uddannelse som it-arkitekt.
- 30 Ansigtsgenkendelse**  
Storbyen San Francisco har forbudt teknologi til ansigtsgenkendelse.
- 32 Grænseløst arbejde**  
Kun hvert sjette PROSA-medlem læser aldrig arbejdsmail i fritiden.
- 36 Kurser**  
Nyt kursusudvalgt for 2. halvår af 2020 med masser af spændende webinarer.



**Overvågning fylder efterhånden så meget i vores daglige liv, at det er helt relevant at tale om, at vi lever i et overvågningssamfund**

- Peter Lauritsen, professor i informationsvidenskab



**10**



# Hvem skal nu betale?

**C**oronavirusen har draget hærgende gennem vores samfund i tre måneder. Det er en krise, som har vist, at forskellige samfundstyper løser problemerne forskelligt.

I Danmark har vi valgt at have et relativt lige samfund med progressiv beskatning og et højt velfærdsniveau. Vi har valgt, at vi vil leve i et samfund, hvor vi regulerer markedet demokratisk og skaber bedre muligheder for hinanden.

Samfundsmæssige problemer kræver samfundsmæssige løsninger, og det er det, vores velfærdsmodel er bygget op om. Det skal ikke være den enkelte borger eller virksomhed, som skal betale regningen for de kriser, der rammer hele samfundet.

Vi har derfor i forbindelse med coronakrisen indført adskillige hjælpepakker, hvor der er postet milliarder og atter milliarder af skatte kroner ud som sikkerhedsnet til virksomheder og lønmodtagere. Så nu kommer der en opgave med at sikre, at alle faktisk bidrager til, at regningen bliver betalt.

Men betalingen behøver jo ikke være i kroner og ører for alles vedkommende. Vi kunne jo også bruge krisen til at gentænke den måde, vi har skruet samfundet og arbejdsmarkedet sammen på, og åbne for andre måder at gøre tingene på.

For eksempel har flere end 3.000 forskere fra 600 universiteter i et opråb foreslået, at lønmodtagere generelt skal sikres ret til at blive repræsenteret i virksomheders beslutningsprocesser, være med til at udpege den øverste direktør og bestemme, hvad der skal ske med profitten.

Forskerne foreslår også, at stater bør arbejde for mere ligeløn og stille klimakrav, sociale krav og krav om "ægte

internt demokrati", når de udbetaler støtte til virksomheder. Nogle af forslagene kendes i en vis udstrækning allerede hos os, mens andre af forslagene er mere vidtgående.

Coronakrisen har forstærket og tydeliggjort nogle af de tendenser, der er kommet de senere år: Pres på vores regulerede arbejdsmarked, pres på velfærden og øget risiko for ulighed og masseovervågning.

De hjælpepakker og foranstaltninger, vi har indført, viser, at det er muligt at afbøde nogle af de voldsomme

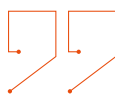
konsekvenser, sådan en krise medfører. Men det har alt sammen en pris.

Vi har blandt andet oplevet, at vi må give afkald på nogle af vores grundlæggende rettigheder, så som forsamlingsfriheden. Og når vi gør det, så opdager vi, hvor meget vi savner dem.

Lad os bruge den erfaring til at kvalificere debatten om, hvad der

skal ske på den anden side af krisen. Og lad os holde fast i, at selv om vi accepterer en indskrænkning af vores grundlæggende rettigheder i denne omgang, så er det ikke indskrænkninger, der skal vare ved.

Vi skal bruge lejligheden til at udvide demokratiet og ændre de samfundsmæssige magtrelationer til lønmodtagernes fordel. Og fremfor alt skal vi sikre, at virksomhederne ikke får lov til at løbe fra regningen denne gang. ▀



## Fremfor alt skal vi sikre, at virksomhederne ikke får lov til at løbe fra regningen denne gang

FØLG MED PÅ PROSA.DK

Vi opdaterer løbende hjemmesiden med relevante informationer om coronakrisens konsekvenser.

# SUPERUSERS

# SUMMER CAMP

## Ubegrænset adgang til sommerens kurser

- Du kan selv vælge, hvilke kurser du ønsker i nedenstående kalender, samlet pris 33.000 kr. uanset antal kurser
- Eller hvis du tager en kollega med, koster det 27.000 kr. per person

### Gratis certificeringstest til alle kurser

På alle kurser du deltager på i perioden, tilbyder vi dig en gratis test, som skal være afviklet senest den 31. oktober 2020.

Ved at gennemføre denne tilhørende certificering dokumenterer du din IT-faglige viden.

## Planlæg din SummerCamp hos SuperUsers

Du kan vælge lige de kurser, som du ønsker fra kalenderen i perioden fra 29. juni til 7. august 2020; der er mange muligheder og alt er tilladt :-)

Hvis du får brug for at supplere din SummerCamp med et kursus udenfor perioden, så kontakt os, så vil vi lave et godt tilbud til dig. Ring til os på 48 28 07 06, vi hjælper gerne med at planlægge sommerens kursusforløb sammen med dig.

Få kurser til en listepriis på op til 129.300 kr. og certificer dig som fx Azure Architect Expert, Cisco CCNA, Certified Ethical Hacker, SCDP Python/SQL/AI eller SCA Windows Server 2019.

## Kursuskalender for de 6 uger med kurser (SummerCamp fra 29. juni til 7. august):

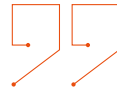
- Vi har finkæmmet vores kursuskalender og sørget for, at alle vores allermost populære kurser afholdes i perioden
- Kurser indenfor cloud, server/desktop, programmering, SQL & databaser, IT-sikkerhed samt kunstig intelligens
- Kurserne afholdes enten ved Aarhus eller i Hillerød, men næsten alle kan også tages remote via VideoLink

	Juni		Juli			August	
	U27	U28	U29	U30	U31	U32	
MS Azure Fundamentals	AZ-900			AZ-900		AZ-900 AZ-900	
MS Azure Administrator	A7-104	A7-104					
MS Azure Developer	AZ-204		AZ-100				
MS Azure Architect		AZ-300			AZ-301		
MS Microsoft 365	MS-900 MS-900		MS-30			MS-900 MS-900	
MS Teams		MS-700		MS-700			
MS Win Serv 2019 & GPO	SU-560	SU-560			SU-565	SU-560	
MS PowerShell		MS-961					
MS Power BI	MS 778	SU 777	MS 778			SU 777	
IT Sikkerhed	SU-400	SU-415				SU-410	
Netværk & TCP/IP						SU-98 SU-98	
CISCO & macOS	CI-99	CI-101		CI-99	CI-100	CI-99	
UNIX/LINUX	SU 100						
Docker & Git		SU-160				SU-159	
SQL & Databaser	SU 245	SU 240	SU 240	SU 241	SU 239		
Intro til programmering		SU-199 SU-202				SU-199 SU-202	
Python	SU 225	SU 227	SU 226			SU 225	
C#/NET & TypeScript	MS-486					SU-232	
Web-udvikling		SU 95		SU 96	SU 70	SU 0/2	
R						SU-236	
Kunstig Intelligens (AI & ML)	SU 600				SU-600	SU-620	
Farvebetjning	Hillerød	Aarhus					

[WWW.SUPERUSERS.DK/SUMMERCAMP](http://WWW.SUPERUSERS.DK/SUMMERCAMP)

Tlf: 48 28 07 06

/ PERSONDATA  
/ HJEMMEARBEJDE  
/ VIRKSOMHEDSKULTUR  
/ CORONA-APP



**Jeg vælger hverken at servere eller drikke den gift**

– Tim Bray, tidligere vicepræsident i Amazon Web Services

FOTO: ELAINE CROMIE/NEW YORK TIMES/RITZAU SCANPIX



<GDPR>

## Bøde til bedstemor

En bedstemor i Holland er blevet idømt dagbøder på 50 euro, indtil hun fjerner de billeder af sine børnebørn, som hun har lagt op på Facebook og Pinterest.

Afgørelsen sker med henvisning til GDPR-reglerne. Trods utallige opfordringer fra datteren har bedstemoren nægtet at fjerne billederne, men dommeren giver datteren medhold i, at der er tale om en **grov krænkelse af børnenes privatliv**. ▀

<VIRKSOMHEDSKULTUR>

## Topchef forlader Amazon i protest

**A**mazons håndtering af de medarbejdere, der har afsløret urimelige arbejdsforhold under coronakrisen, har fået Tim Bray, medopfinder af XML-sproget og vicepræsident (VP) i Amazon Web Services, til at forlade firmaet.

I et åbent brev på sin hjemmeside skriver han, at Amazons opførsel er et "bevis på **en åre af gift**, der løber gennem virksomhedens kultur".

Han peger på, at Amazons strategi under coronakrisen har været at fyre aktivister og skræmme dem både i pressen og bag lukkede døre, selv om der har været flere tilfælde af coronavirus på Amazons amerikanske lagre.

En af aktivisterne var Bashir Mohamed, der endte med at blive fyret i april. Over for CNN Business udtalte Amazon, at han blev fyret på grund af uhensigtsmæssigt sprog og opførsel og for overtrædelse af regler om at holde fysisk afstand.

Bashir Mohamed ser tingene lidt anderledes: "De fyrede mig for at gøre andre bange", siger han.

Tim Bray skriver i sit blogindlæg, at han forsøgte at påvirke beslutningerne internt – men altså forgæves:

"At forblive med at være en Amazon VP ville have betydet, at jeg indirekte godkendte handlinger, som jeg foragter. Så jeg sagde op". ▀



FOTO: GLENN CHAPMAN/RITZAU SCANPIX

<HJEMMEARBEJDE>

## Twitter arbejder hjemme

Som så mange andre virksomheder valgte Twitter i begyndelsen af marts at sende sine omkring 5.000 ansatte hjem. Og de **behøver ikke at vende tilbage**. For efter to måneder med hjemmearbejde besluttede Twitters direktør, Jack Dorsey, at gøre ordningen permanent for de medarbejdere, der ønsker det.

"Hvis vores ansatte er i en situation, der gør det muligt for dem at arbejde hjemmefra, og hvis de ønsker at fortsætte med at gøre det for altid, vil vi få det til at ske", skriver direktør Jack Dorsey på sin Twitter-profil.

Twitter åbner tidligst sine fysiske kontorer til september. Der vil heller ikke være nogen forretningsrejser før da, og alle virksomhedsevents med fysisk fremmøde er aflyst i resten af 2020.

"Hvornår vi åbner vores kontorer, er vores beslutning. Hvornår eller om medarbejderne vender tilbage, er deres beslutning", skriver personalechef Jennifer Christie. ▀

10.000.000

Anslået pris på den corona-app, som Netcompany skal bygge for staten oven på en Apple/Google teknologi. Digitaliseringsstyrelsen skrev ellers i en pressemeddelelse den 8. april, at Netcompany udviklede første version af appen gratis.

Tekst >  
Ole Hoff-Lund

## &lt;DATABASEHANDLING&gt;

**Alvorlig kritik af persondata**

Myndighederne har slet ikke været gode nok til at sikre, at personfølsomme og fortrolige data, der er blevet outsourcet, bliver opbevaret sikkert hos de **eksterne databehandlere**, fastslår Statsrevisorerne.

"Statsrevisorerne påtaler i den forbindelse, at myndighederne ikke har overholdt reglerne om databeskyttelse, herunder krav om at udarbejde risikovurderinger, indgå databehandleraftaler og føre tilsyn med databehandlerne, som har været gældende siden 2000", skriver Statsrevisorerne i en beretning.

Det er især Udlændinge- og Integrationsministeriet og Region Midtjylland, der har svigtet i behandlingen af personfølsomme oplysninger. ▀

204.714

Antallet af lønmodtagere, der i slutningen af maj var sendt hjem med **lønkomensation**, hvor staten dækker 75-90 procent af lønnen op til 30.000 kroner om måneden. Ordningen udløber 8. juli.

KILDE: BESKÆFTIGELSESMINISTERIET

## &lt;BÆREDYGTIGHED&gt;

**Telia leverer grønt netværk**

Danskernes dataforbrug stiger med 40 procent om året, og globalt fordobles datamængden hvert andet år. Væksten skyldes primært **streaming af underholdningstjenester**, men dermed forbruger vi også indirekte energi via driften af netværk og datacentre. Nu meddeler teleselskabet Telia, der har et mål om at være CO2-neutral senest i 2030, at alle netværk, datacentre og butikker samt hovedkontoret drives af grøn strøm. Samtidig har Telia effektiviseret drift og køling af selskabets datacentre, så selv om dataforbruget i Danmark er tredoblet siden 2015, så er Telias CO2-udslip i samme periode reduceret med 1.405 ton. ▀

## &lt;PRIVATLIV&gt;

**PROSA: Fornuftigt valg af corona-app**

Regeringen og Folketingets partier har lyttet til kritikken fra PROSA, når den kommende app til smittesporing skal udvikles i Danmark på en kombineret Apple/Google-løsning.

Dermed er de værste bivirkninger ryddet af vejen, når det gælder risikoen for den omfattende **indsamling af borgernes data**, som der var lagt op til i det første udspil til en corona-app, der byggede på en central serverløsning.

PROSA har hele tiden været fortalere for en decentral løsning, og det kan ifølge formand Niels Bertelsen være udslagsgivende, når formålet er at få så mange som muligt til at bruge appen.

— Dermed undgår man en direkte invasion af borgernes privatliv, og det er helt afgørende. Vi har tidligere set, at myndighederne har indsamlet informationer, som bruges på en anden måde, end borgerne ønsker, og disse spor ville naturligvis skræmme borgere fra at installere appen, hvis den havde samlet data centralt, siger Niels Bertelsen. ▀

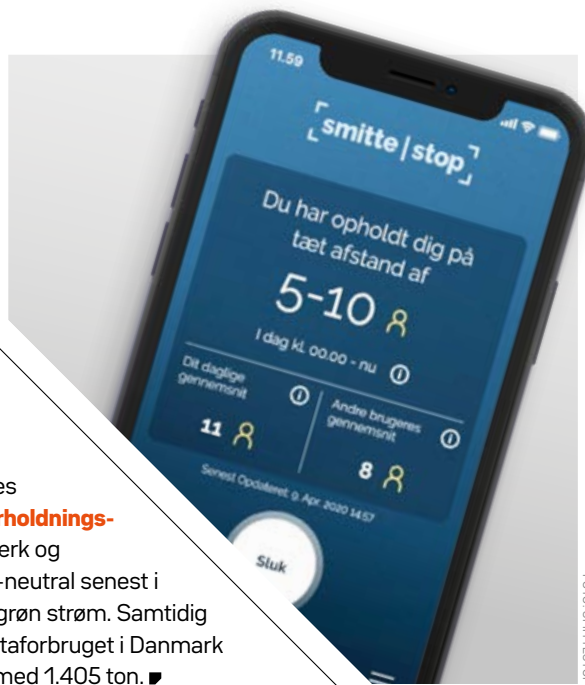
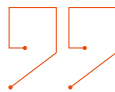


FOTO: SMITTESTOP



**Vi gør det på vegne af medlemmer, der ønsker, at vi skal anmelde det, hvis de ikke selv tør**

– Lisa Dalsager, juridisk konsulent i PROSA

## SVINDEL MED HJÆLPEPAKKER

**PROSA har modtaget en række henvendelser** fra medlemmer, der mener, at deres arbejdsgiver modtager uberettiget økonomisk støtte under coronakrisen – eksempelvis lønkomensation – selv om medarbejderne reelt arbejder videre. PROSA tilbyder at indberette disse sager i anonymiseret form til myndighederne.

01001111  
10101110  
00110001  
11101000  
11001101  
00100011

# 4 ÅR

Folketinget har firedoblet straffen for snyd og svindel under coronakrisen. En virksomhed, der afgiver vildledende oplysninger og uretmæssigt får udbetalt millionstøtte, vil skulle straffes med fængsel i fire år.

*Kilde: Justitsministeriet*

### <IT-ARKITEKTUR>

## Efterspurgt it-uddannelse ser dagens lys

**D**t-specialister, der behersker teknologidiscipliner og samtidig har kommunikative, analytiske og ledelsesmæssige færdigheder, er i høj kurs hos de danske it-virksomheder.

Derfor har PROSA og Erhvervsakademi Aarhus i flere år arbejdet på at få oprettet en uddannelse, der kan imødekomme it-arbejdsmarkedets behov, og nu bærer anstrengelserne frugt.

Fra januar 2021 åbner Erhvervsakademiet Aarhus dørene for en professionsbachelor i it-arkitektur, hvor de studerende gennem tre og et halvt år skal lære at udvikle it-løsninger og binde forretningsarkitektur, systemarkitektur og teknologisk arkitektur sammen.

### Hele vejen rundt

– En rød tråd i det, som virksomhederne efterspørger, er behovet for folk, der har et helhedssyn på virksomhedens it-understøttelse, og samtidig kan binde det stigende antal teknologier sammen, så de kan fungere som en helhed i virksomhederne, siger Michael Tøttrup, der er ledelseskonsulent i PROSA.

Han har arbejdet tæt sammen med akademiet om uddannelsen fra idé til ministeriel godkendelse, og han kalder konstruktionskompetencer for helt centrale for uddannelsen.

– Men det er også vigtigt, at it-arkitekten kan analysere og forstå den konkrete forretning ud fra et brugerperspektiv fra design af informationsarkitektur til den

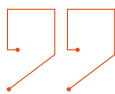


Tekst >  
Stine Nysten

konkrete brugeroplevelse. Altså kunne omsætte forståelsen af konkrete it-behov til digitale løsninger ved at være kompetent inden for systemarkitektur, siger Michael Tøttrup.

Han er overbevist om, at der vil blive rift om de studerende, når de er færdiguddannede.

— De nye kandidater vil være skarpe til hardcore teknologifag, men også have indsigt i forretningen og kunne tænke i helheder. Dimittenderne vil meget målrettet kunne være med til at dække



## De nye kandidater vil være skarpe til hardcore teknologifag

— Michael Tøttrup,  
ledelseskonsulent i PROSA

den alvorlige mangel på kvalificeret it-arbejdskraft, siger Michael Tøttrup.

Gert Simonsen, der er uddannelseschef på Erhvervsakademi Aarhus, lægger ikke skjul på, at det også er en ambition at tiltrække en ny gruppe af studerende til it-faget.

— Vi håber, at vi med denne uddannelse kan få unge, der normalt ikke overvejer en teknologisk tung uddannelse, til at åbne øjnene for it-fagets mange muligheder og gøre karriere i en branche, der i den grad mangler hænder, siger han.

PROSA håber, at andre af landets erhvervsakademier på sigt vil tilbyde uddannelsen, så det kan blive et landsdækkende tilbud til unge med smag for teknik og forretning. ▀

## Udtryk

Tekst >  
Ole Hoff-Lund



FOTO: TIM BOWDITCH

Shana Moulton,  
The Pink Tower, 2019.

<AROS>

## Kriser skaber forandring

**M**ed coronakrisen som et skræmmende – og utilsigget – aktuelt eksempel slog Kunstmuseet Aros den 22. maj dørene op for udstillingen "Mythologies – The Beginning and End of Civilizations".

Den omfattende udstilling præsenterer omkring 150 værker fra 17 lande, der alle kredser om tro, håb, kriser og revolution og om, hvordan man med fortællingens magt har skabt og ændret samfund – fra de græske myter til dagens velfærdssamfund.

"På grund af coronakrisen er udstillingen blevet endnu mere relevant, fordi den tager fat i fortællinger i brydningstider, og det er netop sådan en tid, vi står i lige nu. Det er nu, vi for alvor opdager, hvilke værdier der står på spil, og det er

nu, at nye værdier opstår. Udstillingen får os til at reflektere over dette", siger museumsdirektør Erlend G. Høyersten.

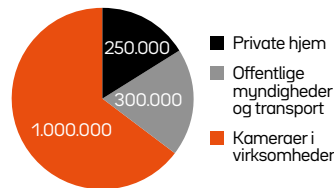
Mytologiske fortællinger rummer stærke kræfter, der kan være både opbyggende og destruktive, og publikum kan opleve et stort udvalg af klassiske malerier, skulpturer, moderne installationskunst, videoværker, fotografier og plakater.

Både store kunstnere tilbage fra 1500-tallet og nulevende samtidskunstnere er repræsenteret, og de afdækker de perioder, hvor der brydes med gamle fortællinger, og hvor nye opstår i et ofte radikalt brud. ▀

**"Mythologies – The Beginning and End of Civilizations"**  
Kunstmuseet AROS i Aarhus  
22. maj – 18. oktober 2020

**Overvågning i Danmark**

I efteråret 2019 bebudede regeringen mindst 300 nye overvågningskameraer i det offentlige rum. I Folketinget argumenterede justitsminister Nick Hækkerup (S) med, at øget overvågning giver øget tryghed og dermed øget frihed for borgerne. Ifølge Sikkerhedsbranchen er der allerede cirka 1,5 millioner overvågningskameraer i Danmark.



# Overvågning viser politisk handlekraft



**Peter Lauritsen**  
Professor i informationsvidenskab ved Aarhus Universitet

**S**elv om det føles som længe siden, kan de fleste sikkert huske bombesprængningerne i København sidste år. Mange kan sikkert også huske, hvordan det politiske svar på disse attentater var en række sikkerhedstiltag, der skulle vise, at regeringen mente det alvorligt, når den sagde, at den ville passe på Danmark.

Det tiltag, som nok tiltrak sig mest opmærksomhed, var forslaget om mere videoovervågning. Endnu en gang fik kameraerne til opgave at gøre Danmark trygt.

Holdninger til forslaget er der nok af, men forskningsbaseret er det ikke. Videoovervågning er ikke et effektivt præventivt middel i bekæmpelsen af alvorlig kriminalitet, og forskningen kan i det hele taget ikke støtte den optimisme, som ofte lægges for dagen. For eksempel forebygger kameraerne ikke den del af kriminaliteten, der begås i en form for affekt, ligesom de heller ikke stopper den gerningsmand, der ikke ved, at han bliver filmet eller simpelthen er ligeglad.

Derfor er det relevant at spørge, hvorfor politikerne er så overvågningsparate, som tilfældet er, når nu de ikke har ret meget at have deres parathed i. Man kan selvfølgelig ikke vide det med sikkerhed. Men et kvalificeret gæt er, at overvågning er en nem og umiddelbart synlig indsats.

Når alvorlig kriminalitet rammer, vil politikerne gerne handle hurtigt. Det er ikke, når bomberne går af, at man foreslår lange socialpædagogiske indsatser, selv om de på lang sigt nok ville have større virkning. Socialt arbejde er ikke noget, man forbinder med styrke.

Anderledes med overvågningen. Den kan realiseres med det samme, og netop fordi overvågning er et

skrappt middel, der i hvert fald principielt truer frihed og privatliv, er det særdeles velegnet til at signalere handlekraft og beslutsomhed: Ved at foreslå mere overvågning kan politikerne vise, hvor langt de er villige til at gå for at fremme trygheden.

At overvågningspolitikken – i hvert fald den der handler om kriminalitetsbekæmpelse – har sluppet forbindelsen til forskning og viden er selvsagt et problem. Med overvågningen loves befolkningen effektive løsninger på alvorlige problemer. De får at vide, at de inden længe kan føle sig trygge igen. Men hvis kameraerne

er hængt op, fordi der virkelig er farligt at færdes i et bestemt område, men de alligevel ikke afhjælper dette problem, så skal folk jo ikke føle sig mere trygge. Det ville i givet fald være falsk tryghed. Og det er ingen tjent med.

Alt dette betyder ikke, at videoovervågning aldrig kan være en løsning. Men det betyder, at man skal tænke sig om. For eksempel kunne man for-

lange, at etablering af overvågning altid skulle hvile på en faglig analyse, ligesom det kun ville være rimeligt, hvis overvågningen blev ordentligt evalueret efter en periode. Ingen af delene, kan man regne med, sker i dag.

I stedet breder overvågningen sig gennem landet. Resultatet er, at den efterhånden fylder så meget i vores daglige liv, at det er helt relevant at tale om, at vi lever i et overvågningssamfund. Uanset hvor vi er, og hvad vi laver, er overvågning altid en mulighed. Og netop det burde vi have en grundig og fagligt funderet diskussion om. ▀



## Det er ikke, når bomberne går af, at man foreslår lange socialpædagogiske indsatser



**IT OG MENNESKERET**  
I næste nummer skriver Rikke Frank Jørgensen, der er seniorforsker ved Institut for Menneskerettigheder.

# Få 18 % i overskudsdeling på autoforsikringen

## Få del i overskuddet i et kundeejet forsikringselskab

GF Forsikring er ejet af kunderne. Det betyder, at det er dig, der får glæde af årets overskud - ikke aktionærer. Når årets skader er gjort op, får du din andel af overskuddet retur i form af billigere forsikringer det efterfølgende år, også selvom du har haft en skade.

### Se her, hvad du får:

- ✓ **Del i overskuddet:** Overskudsdeling 18% på bilforsikringen og 5% på øvrige forsikringer i 2020
- ✓ **Samlerabat på 12%** på alle forsikringer\*
- ✓ **Testvinder:** Forbrugerrådet har stemplet vores forsikringspakke, med bil-, indbo-, hus- og ulykkesforsikring, som Bedst i test
- ✓ **Udvidet vandskade-dækning for 0 kr.,** når du vælger indboforsikring
- ✓ **Underforsikringsgaranti,** på 25% på indboforsikringen
- ✓ **Personlig rådgiver,** og mulighed for fysisk betjening på kontor på Østerbro
- ✓ **Høj kundetilfredshed:** GF vurderes som 'fremragende' på Trustpilot.

\*Samler du 3 forsikringer hos GF opnår du samlerabat. Samlerabatten gælder: Indbo-, hus-, ulykke-, sommerhus-, kæledyr-, og knallert-forsikring.

### Få et forsikringstilbud

Hvornår har du sidst tjekket om dine forsikringer passer dit nuværende behov?

### GF Tele IT

Strandvejen 59 · 2100 København Ø · Tlf. 86 10 36 00 · gfteleit.dk

Vi tilbyder forsikringer via GF Forsikring a/s, som er et dansk forsikringselskab omfattet af Garantifonden for skadesforsikringselskaber.



*Overskud til hinanden*



**Carlos Eduardo Castillo**

Ph.d.-studerende på Datalogisk Institut  
på Københavns Universitet

En helt ny teknik, der kaldes airflow, gør det muligt for alle at printe **interaktive genstande i 3D** ved hjælp af en luftkompressor og tryksensorer.

Metoden gør det muligt at printe eksempelvis **en model af hjernen**, som kan bruges af lærere i undervisningen.

## **H**vad er det særlige ved jeres opfindelse?

Det vilde ved vores teknik er, at alle i princippet kan bruge den til at printe genstande og gøre dem interaktive – det vil sige at lagre information til specifikke dele af genstanden. For eksempel kan man printe en model af hjernen, en knogle eller en celle, som kan bruges af lærere i undervisningen.

## **Hvordan fungerer teknikken?**

Den helt nye opdagelse er, at man ved hjælp af en luftkompressor og tryksensorer kan gøre ellers døde ting interaktive. Vi kalder den airflow-metoden, hvor vi puster luft ind i de 3D-printede genstande med tynde slanger og har små udgange på objektet, hvor vi kan måle, hvis man trykker på det udefra via en computer.

## **Hvad kan opfindelsen bruges til?**

Metoden kan bruges i undervisningen, hvor eksempelvis elever i biologi kan sidde med hver deres model af hjernen, og ved at trykke på for eksempel frontallapperne får de information om netop det center via en computer. Den kan også være brugbar for mennesker med for eksempel synshandicap. Man kan forestille sig, at når en blind person sidder med en ting og ikke helt ved, hvad det er, så kan man lagre information i genstanden og få læst op, at 'her er næsen' og 'her er øret'.

## **Hvad skal der til for at lave interaktive 3D-print?**

Airflow-metoden er unik, fordi den i princippet kan bruges af alle mennesker. Det tager ikke mere end et par minutter at koble slanger til din genstand, puste luft ind i den og derefter registrere, hvor du trykker på dit printede objekt. Det eneste, du skal bruge, er en 3D-printer, som du kan få for alt mellem 1.500 og 15.000 kroner, en luftkompressor og en tryksensor. Du har ikke brug for træning eller stort kendskab på forhånd.

## **Hvad er næste skridt?**

Den næste udvikling af studiet er at finde en metode til opnå flere trykpunkter på de 3D-printede objekter. Lige nu kan man måle tryk fra 12 forskellige punkter på sin genstand.



**TILMELD DIG NU****KEA.DK/IT-SIKKERHED-D****VIL DU****SIKRE** DIN**VIRKSOMHED** MOD**IT-TRUSLER?****LÆS IT-SIKKERHED****VED SIDEN AF DIT JOB**

Nenad Dragic, uddannet fra KEA  
Compliance Manager, BEC

Arbejder du både med netværk og programmering, og vil du have papir på dine kompetencer – eller bygge videre på din uddannelse som Datamatiker eller IT-teknolog? Så tag en uddannelse i IT-sikkerhed på deltid ved siden af dit job eller på fuldtid. Læs mere på [kea.dk/it-sikkerhed-d](https://kea.dk/it-sikkerhed-d)

**STYRK DIN VIDEN OG KUNNEN**

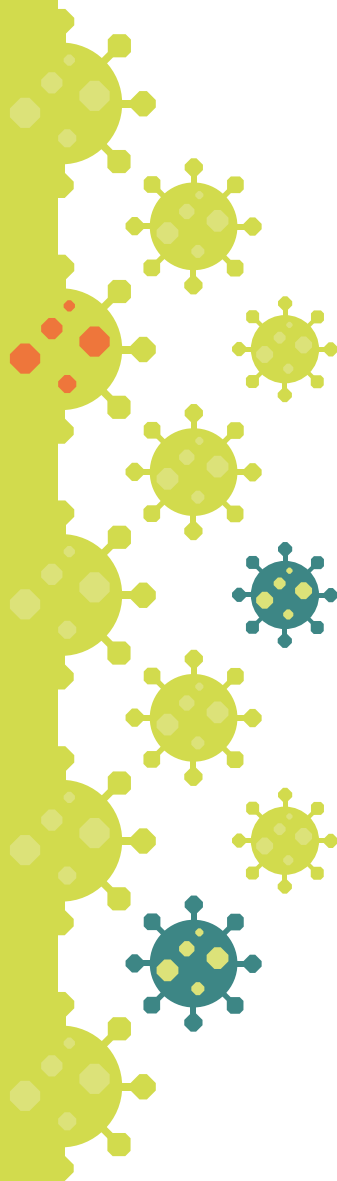
**kea**  
KØBENHAVNS ERHVERVSAKADEMI

# FØRST BØLG

TEKST

Stine Nysten

De it-professionelle er overordnet set **sluppet nådigt gennem den første del af coronakrisen**, viser en stor medlemsundersøgelse, som PROSA har foretaget. Men mange er gået ned i løn i en periode, og næsten hver femte har oplevet afskedigelser på deres arbejdsplads under krisens første to måneder.



**D**a coronakrisen for alvor viste tænder, og statsministeren i midten af marts lukkede landet ned, begyndte telefonerne at gløde hos PROSAs hjemmearbejdende jurister.

– Vi hørte først og fremmest fra medlemmer, der var blevet sat ned i løn eller havde mistet jobbet. Og vi har haft rigtig mange henvendelser, siger næstformand i PROSA, Hanne Lykke Jespersen, men tilføjer i samme åndedrag:

– Men der er jo ingen, der lige ringer ind og fortæller, at de *ikke* er sat ned i løn, eller at de *ikke* er blevet afskediget.

Derfor er der en risiko for, at omfanget af krisen vil komme til virke voldsommere inde i PROSA, end det måske faktisk er ude i it-branchen, pointerer hun.

– Det billede, der tegnede sig, var simpelthen markant nok til, at vi havde brug for nærmere at undersøge, hvor store konsekvenser krisen egentligt har for vores medlemmer, siger Hanne Lykke Jespersen.

## Forsigtig optimist

Derfor udsendte PROSA i april et spørgeskema til samtlige medlemmer. 2.039 it-professionelle svarede. 83 procent af dem er privatansatte.

Næsten halvdelen af dem oplyser, at deres virksomhed har fået en dårligere økonomi på grund af krisen. Dykker man ned i tallene, kan man se, at 18,9 procent har oplevet afskedigelser på deres arbejdsplads, og på de fyringsramte arbejdspladser er der i gennemsnit afskediget 12 procent.

– Hvis vi antager, at de tal er repræsentative for alle vores medlemmer, betyder det med en lang række forbehold, at cirka 200 medlemmer har mistet jobbet under krisen. Dermed ser der ud til at være færre afskedigede end først antaget, siger Hanne Lykke Jespersen.

Hun hæfter sig samtidig ved, at der stadig bliver slået it-stillinger op.

– Juristerne får stadig rigtig mange kontrakter til gennemsyn – overraskende mange faktisk. Så der er stadig job at få, siger hun.

I det hele taget glæder hun sig over, at medlemsundersøgelsen viser, at omfanget af krisen ikke er så grelt som først antaget, og hun er derfor ikke så pessimistisk, som hun først var.

– Man bekymrer sig jo altid om dem, der bliver afskediget. Men generelt for faget – så bekymrer jeg mig faktisk ikke, siger hun og tilføjer:

# 18,5%

Så mange af PROSAs medlemmer har fået øget arbejdsbyrden under coronakrisen. 12,8 procent har fået mindre at lave, viser medlemsundersøgelsen.

— Men det er klart, at det kun er første bølge for os. Hvordan det går fremad, er jo afhængig af, hvordan krisen i resten af landet, Europa og verden udspiller sig. Hvis alle andre bliver ramt, bliver vi det selvfølgelig også i den sidste ende.

## Bedre gearret

Hanne Lykke Jespersen mener, at it-faget er bedre gearret til at kunne klare sig i denne situation end mange andre brancher. Samme oplevelse har IT-Branchen, der er brancheorganisation for it- og televirksomheder.

— Vi er en af de første brancher, der typisk bliver ramt, da kunder hurtigt stopper med at investere i teknologi og udvikling, når krisen kradser. Heldigvis er vi også en af de brancher, der er hurtigst til at omstille os, og derfor ser vi allerede nu flere it-virksomheder sadle om og tilpasse sig den nye virkelighed, siger administrerende direktør Natasha Friis Saxberg.

En undersøgelse blandt IT-Branchens virksomheder viser, at 49 procent oplever et fald i omsætningen, mens 29,6 procent faktisk oplever, at omsætningen er steget under coronakrisen.

Samme billede kan genfindes, når man ser på de it-professionelles svar. Krisen har betydet, at næsten hvert femte PROSA-medlem har fået øget deres arbejdsbyrde, mens 12,8 procent meddeler, at de har fået mindre at lave.

## Ens for alle

Knap hver sjettede privatansatte it-professionelle har oplevet, at kollegaer er blevet sendt hjem med fuld løn. En tredjedel af disse er selv blevet det. 8,5 procent oplyser, at de på grund af krisen er blevet bedt om at gå ned i løn — typisk 10 procent i 3 måneder. Langt de fleste af dem har accepteret det.

— Normalt tror vi ikke på lønnedgang som middel til at redde virksomheden. Men dette er en særlig situation, hvor det i nogle tilfælde kan være nødvendigt, siger Hanne Lykke Jespersen.

Hvis du accepterer at gå ned i løn for en periode, er der et par ting, du bør være opmærksom på.

— Du skal sikre dig, at du ikke alligevel bliver fyret, når den aftalte periode er ovre, og du skal sørge for, at der er en slutdato på aftalen, så du automatisk får din gamle løn tilbage, siger hun.

Du bør også finde ud af, om ledelse og ejere går ned i løn, når de beder de ansatte om at gøre det.

— Vi har set en virksomhed, som krævede lønnedgang, samtidigt med at aktiekursen steg, og udbyttet til aktionærerne steg. Det er altså ikke i orden. Hvis det ikke gælder for alle, er der i udgangspunktet ikke en legitim grund til lønnedgangen, siger Hanne Lykke Jespersen.

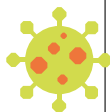
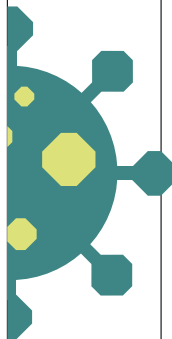
Derfor er hun meget tilfreds med, at stort set alle, der er gået ned i løn, oplyser, at cheferne også har gjort det.

— Men jeg noterer mig, at over 70 procent af dem, der er gået ned i løn, svarer, at de ikke ved, om ejerne eller aktionærerne får reduceret deres udbytte. Det tror jeg skyldes, at de ikke har fået reduceret det. Hvis chefen skal præsentere dig for et forslag om lønnedgang, vil han nok huske at fortælle dig det, hvis ejerne har gjort det samme, siger hun.

## Stress eller ro

Ét vilkår, som stort set alle it-folk har skullet forholde sig til, er at arbejde hjemmefra. Hele 93,3 procent fortæller, at de på et eller andet tidspunkt under krisen har arbejdet hjemme. 76,6 procent har tilbragt hele arbejdstiden i privaten, siden landet lukkede ned.

Hvordan den oplevelse har været, er der forskellige holdninger til, afslører de mange fritekstkommentarer, der er kommet retur med spørgeskemaet.



**gode råd  
til virtuelt  
samarbejde**

### BEGRÆNS E-MAIL

Når man sidder hver for sig, har man brug for hurtig og løbende feedback fra dem, man er i kontakt med. Her er e-mails et af de dårligste værktøjer, da man ikke ved, om personerne har set mailen, har glemt det eller bevidst ikke vil svare.

### DEL VIDEN

Videndeling behøver ikke foregå på møder, hvor alle er online på samme tid. Der er flere digitale platforme og kanaler, hvor folk selv kan organisere deres arbejde ved at tjekke ind og dele viden, når det passer.

### VÆR FOKUSERET

Hav en klar dagsorden, hold korte møder og vær til stede under møderne. Lad være med at holde unødvendige møder. Nogle gange er telefon og sms rigtig fine til hurtige beskeder.

KILDE: PERNILLE BJØRN, PROFESSOR VED DATALOGISK INSTITUT VED KØBENHAVNS UNIVERSITET

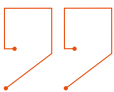




### Lønnedgang

8,5 procent af PROSAs medlemmer er blevet bedt om at gå ned i løn, viser medlemsundersøgelsen. Langt de fleste har accepteret det. De berørte medlemmer oplyser samtidig, at langt de fleste chefer også gået ned i løn.

"Jeg er mere alene og må tage nogle regulære pauser i løbet af arbejdsdagen for at holde energi og motivation oppe og for at variere dagen rent fysisk, da jeg bevæger mig langt mindre, når jeg arbejder fra mit eget hjem", lyder det fra en deltager, mens en anden skriver: "Jeg har fået mere ro. Ingen stress og jag og ud ad døren tidligt og sent hjem. Min lange transport er væk. Jeg er et nyt menneske med mere ro og koncentration".



## Når vi ikke længere kommer på samme kontor, mister vi nemt følingen med, hvad der sker på arbejdspladsen

– Pernille Bjørn, professor ved Datalogisk Institut ved Københavns Universitet

Analyseinstituttet Kantar Gallup har foretaget en måling for Magisterbladet blandt borgere i arbejde over 18 år. Den viser, at 37 procent er lidt mere positive eller meget mere positive over for både fleksible arbejdstider og hjemmearbejde, end de var før coronakrisen. Ifølge Henrik Lambrecht Lund, der er lektor på Center for Arbejdslivsforskning på RUC, viser forskning da også, at medarbejdere med stor fleksibilitet også har større arbejdsglæde.

– Men det får ikke i sig selv arbejdsgiverne til at sætte medarbejderne mere fri. Arbejdsgiverne indgår kun aftaler om hjemmearbejde og fleksibelt arbejde generelt, hvis de også selv har fordel af det, siger han til Magisterbladet.

Hanne Lykke Jespersen mener da heller ikke, at it-folk ukritisk skal fortsætte hjemmearbejdet.

– Man skal være opmærksom på, at hvad der accepteres i en krise, ikke er det samme, som hvad der ville accepteres på langt sigt. Eksempelvis er der normalt krav til, at arbejdspladsen derhjemme skal være indrettet lige så godt som på kontoret, hvis man arbejder hjemme mere end én dag om ugen, siger hun.

Ønsker din arbejdsplads at fortsætte med mere hjemmearbejde efter krisen, skal din hjemmearbejdsplads indrettes efter gældende arbejdsmiljøregler, påpeger næstformanden.



En af de ting, som hjemmearbejdet har ført med sig, er en ny måde at kommunikere med sine kollegaer på. Også her er erfaringerne meget forskellige.

"Brug af teknologi til koordinering er steget markant. Hvilket også har påvirket den tid, vi bruger på koordinering. Det er mange 5 minutters afklaringer, der trækker ud i flere timer, fordi man ikke lige kan samle alle de involverede på kontoret i en fart", noterer et af PROSA-medlemmerne, mens en anden skriver: "Det har ikke været svært at omstille sig til onlinemøder, men jeg savner kontakten til kollegaerne. Det har også vist sig, at der faktisk er en del ting, som tidligere er blevet løst "ved kaffemaskinen" eller over frokosten, men hvor jeg nu skal indkalde til et møde for at få det løst. Det har været en øjenåbner, at ret mange smådetaljer faktisk bliver fikset uden for møder normalt".

### Fysisk interaktion

De udsagn kommer ikke bag på professor på Datalogisk Institut ved Københavns Universitet Pernille Bjørn, der forsker i sektionen 'Human-Centred Computing'.

– Når vi ikke længere kommer på samme kontor, mister vi nemt følingen med, hvad der sker på arbejdspladsen, og hvad vores kollegaer har gang i, medmindre vi eksplicit giver udtryk for vores aktiviteter over for hinanden virtuelt. Men det kræver ekstra arbejde og tager tid fra kerneopgaven, for vores teknologier producerer ikke synligheden af sig selv, som når vi uden at tænke på det videndeler på den fysiske arbejdsplads, siger hun.

Pernille Bjørn er dog ikke i tvivl om, at vi i fremtiden vil se flere onlinemøder, fordi det kan være en nemmere og hurtigere form for interaktion, og fordi arbejdspladsen sparer tid og ressourcer.

– Men samtidig er den fysiske interaktion vigtig for os som mennesker og samfund, og derfor skal beslutninger om fysiske frem for virtuelle møder ikke kun fokusere på ressourcer, men også på os som mennesker, siger hun. ▀

## Undersøgelse

Tekst >  
Stine Nysten

Illustration >  
Mikkel Henssel

# HIMMEL ELLER HELVEDE

Stort set samtlige it-professionelle har under corona-krisen stiftet bekendtskab med **disciplinen hjemmearbejde**. Hvordan den oplevelse har været, er der delte meninger om. Det viser svarene fra 2.039 medlemmer, der har deltaget i en spørgeskemaundersøgelse. Se nogle af svarene her.

# 76,6%

Så stor en andel af PROSAs medlemmer har tilbragt hele arbejdstiden i privaten, siden statsministeren lukkede samfundet ned.

# Fordele

"Jeg kan uden varsel foretage et ærinde midt i arbejdstiden"

"Mit team sidder normalt sammen med sælgere, der råber og skriger. Nu skal man ikke gå af sides (og flytte alt sit lort med) for at sparre med en kollega om et eller andet"

"Min påklædning er ikke så skarp, som den var tidligere"

# It-folks corona-hjemmearbejde

"Jeg arbejder længere tid hver dag, men til gengæld kan jeg selv planlægge min dag, og det giver mig en vis form for frihed og mindre stress i hverdagen"

"For mange møder efter hinanden uden ordentlig mulighed for pauser og derfor også mindre tid til noter og opfølgning på opgaver"

# Ulemper

"Det er blevet sværere at adskille arbejde og fritid"

"Jeg arbejder hjemme uden skrivebord, så jeg får ondt i ryg og hovedpine"

"Ingen transport"

"Effektiviteten er øget, fordi der ikke kommer nogen forbi og forstyrrer"

"Jeg har simpelthen set så mange af mine kollegaers hjem ;-)"

"Jeg har haft to job: mit normale og et som skolelærer!"

"Har sværere ved at lægge arbejdet fra mig"

"Mere stille-siddende"

"Mangler social kontakt"

"Vidensdeling og de hurtige opgaveløsninger bliver noget hæmmet"

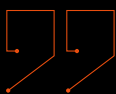


# THOUGH POPPIES GROW

**Jeg kodede denne algoritme** på Remembrance Day i 2019 – markeringen af 100-året for afslutningen på Første Verdenskrig. Det er en hyldest til digtet "In Flanders Fields", som er skrevet af den canadiske fysiker og løjtnant John McCrae.

Kunstværket er genereret af en algoritme, som bruger tilfældig udvælgelse og rekursive underinddelinger i et tredimensionelt rum. Kunstværket blev til i løbet af et splitsekund ved hjælp af Javascript i en webbrowser.

Omverdenen betragter ofte kunst som højrøvet og intellektuelt. Automation bliver derimod tit opfattet som **kedeligt og robotagtigt** af dem, der ikke har teknisk indsigt. Som it-professionel ser jeg automation som en langt mere kreativ proces. I mit kunstneriske arbejde prøver jeg at lukke afstanden mellem de to opfattelser ved at bruge software til at automatisere skabelsen af unik kunst. ▀



**Mit håb er at udløse de samme følelser, som beskueren oplever med kunst, der er skabt med håndkraft**

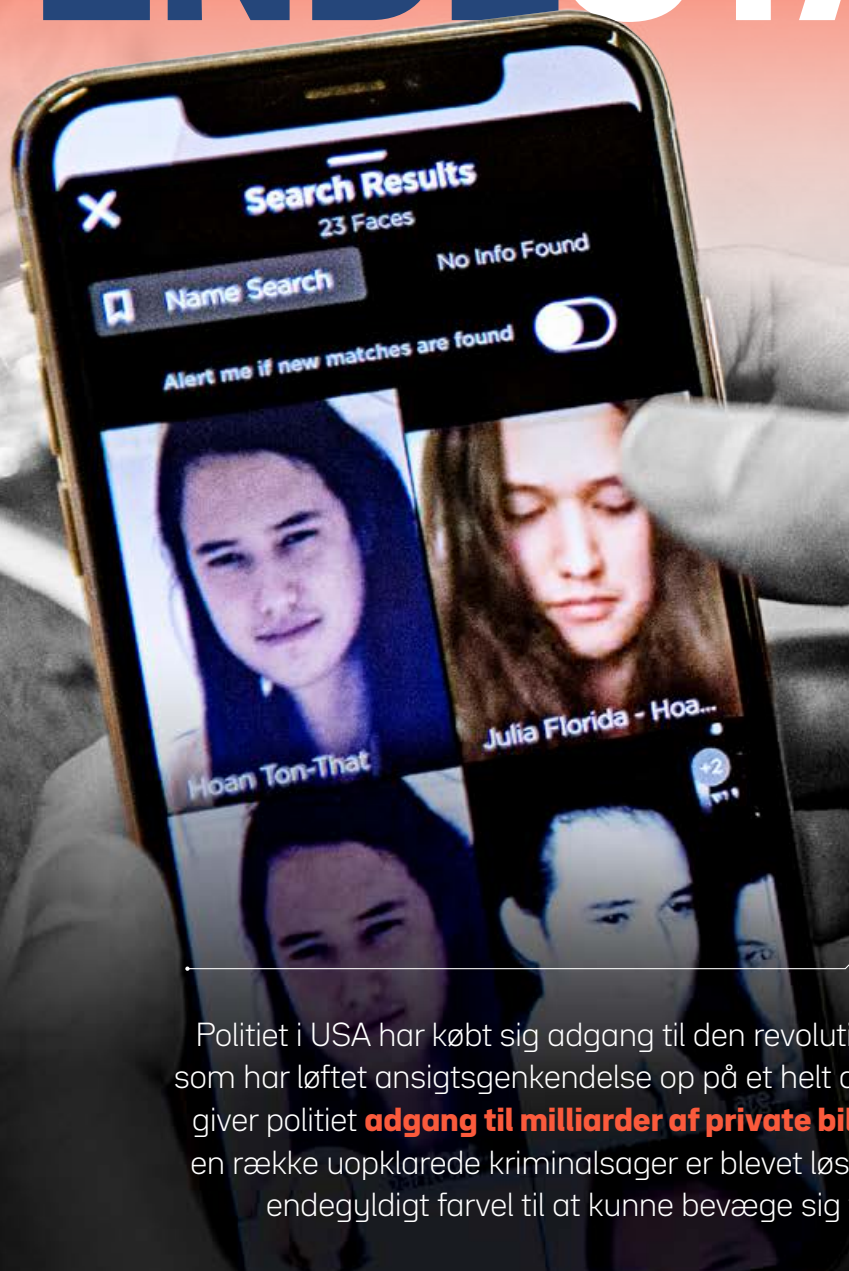
**Dmitri Cherniak**, 32, er en canadisk programmør bosat i New York. Han er uddannet i datalogi og fysik fra McGill University og er CTO i Chargehound.

[Instagram: @dmitricherniak]





# PRIVATLIVETS ENDESTATION



TEKST

Kashmir Hill

Politiet i USA har købt sig adgang til den revolutionerende app Clearview AI, som har løftet ansigtsgenkendelse op på et helt andet niveau. Det nye værktøj giver politiet **adgang til milliarder af private billeder** fra sociale medier, og en række uopklarede kriminalsager er blevet løst. Men måske er det også et endegyldigt farvel til at kunne bevæge sig frit i det offentlige rum.

Amr Alfiky

FOTO

**I**ndtil for nylig var to af Hoan Ton-That's største opfindelser et obskurt iPhone-spil og en app, der gjorde det muligt for folk at sætte Donald Trumps karakteristiske, gule hår på deres egne billeder.

Men så gjorde Hoan Ton-That pludselig noget opsigtsvækkende. Den australske tech-entusiast og tidligere fotomodel opfandt et værktøj, der i sidste ende kan betyde, at du aldrig mere kan gå anonymt ned ad gaden.

Hans lille virksomhed Clearview AI har udviklet en revolutionerende app til ansigtsgenkendelse.

Den fungerer ved, at du tager et foto af en person og uploader det i appen, hvorefter du får adgang til at se alle offentligt tilgængelige billeder af personen samt links til de sider, hvor disse billeder optræder.

Værktøjet har han solgt til hundredvis af politikredse i USA — fra en lokal politistation i Florida til FBI og Department of Homeland Security.

Systemet, der er bygget på en database med flere end tre milliarder billeder, som Clearview AI hævder at have skrabt sammen fra Facebook, YouTube, betalingstjenesten Venmo og millioner af andre hjemmesider, går langt videre end noget, der nogensinde er konstrueret af den amerikanske regering eller af techgiganterne i Silicon Valley.

Flere politifolk fortæller, at selv om de har en begrænset viden om, hvordan Clearview AI virker, og hvem der står bag, så har de brugt appen til at løse sager om alt fra butikstyveri og kreditkortsvindel til identitetstyveri, mord og børneporno.

### Holder teknologien tilbage

Hidtil har teknologi, der er i stand til umiddelbart at identificere alle borgere baseret på vedkommendes ansigt, været tabu på grund af den åbenlyse underminering af privatlivsbeskyttelsen. Og de techvirksomheder, der er i stand til at udvikle sådanne værktøjer, har afstået fra at gøre det.

Således fastslog Googles bestyrelsesformand i 2011, at ansigtsgenkendelse var den eneste teknologi, som virksomheden var tilbageholdende med, fordi den kunne udnyttes "på en meget uheldig måde". Enkelte

storbyer — deriblandt San Francisco — har forbudt politiet at bruge teknologi til ansigtsgenkendelse.

Men udenfor offentlighedens søgelys begyndte flere end 600 afdelinger under amerikansk politi at bruge Clearviews værktøj sidste år. Det oplyser virksomheden, som dog afviser at udlevere en liste over kunder.

### Et moderne våben

Den computerkode, der anvendes i appen, indeholder ifølge New York Times programmeringssprog, der gør det muligt at parre den med AR-briller (Augmented Reality). Dermed vil brugere potentielt være i stand til at identificere hvert eneste menneske, de møder på deres vej. Værktøjet kan eksempelvis identificere aktivister ved en demonstration eller en attraktiv fremmed person i metroen. Ikke bare navnet på vedkommende, men også hvor de bor, hvem de kender, og hvad de laver til daglig.

Og appen benyttes ikke kun af politiet. Clearview AI har også givet licenser til mindst en håndfuld virksomheder til sikkerhedsformål.

— Der er uendelige muligheder for at benytte det som et våben, siger Eric Goldman, der er leder af High Tech Law Institute ved Santa Clara University.

— Forestil dig en skruppelløs politibetjent, der vil stalke potentielle kærester, eller en fremmed statsmagt, der bruger den til at grave hemmeligheder op om folk for at afpresse dem eller smide dem i fængsel, siger han.

### Direktør med falsk navn

Clearview AI har længe levet i skjul og undgået enhver debat om den grænseoverskridende teknologi. Da New York Times begyndte at se nærmere på virksomheden i november 2019, bestod Clearviews hjemmeside af en enkelt side, der viste en ikke eksisterende forretningsadresse på Manhattan.

Virksomhedens eneste ansatte, som stod opført på LinkedIn, var en salgsschef ved navn John Good, som viste sig at være Hoan Ton-That, der anvendte et falsk navn. De mennesker, der på den ene eller anden måde var tilknyttet virksomheden, vendte ikke tilbage på mine telefonbeskeder eller e-mails gennem en hel måned.

Samtidig med at virksomheden undgik mig, begyndte den også at overvåge mig, efter at jeg havde bedt en række politibetjente om at køre mit foto gennem appen. Snart fik de telefonopkald fra repræsentanter for Clearview AI, som spurgte, om de snakkede med medierne — et tegn

$5 \text{ n qubits} =$   
 $1 \text{ bits} = 2 \text{ n t}$   
 $1 \text{ qubits} = 2$   
 $\text{ts} = 2 \text{ n bits}$   
 $2 \text{ n bits n qu}$

på, at de har evnerne og i dette tilfælde også appetitten på at overvåge, hvem politiet er på udkig efter.

### Kontroversiel teknologi

Teknologien til ansigtsgenkendelse har altid være kontroversiel. Det gør folk nervøse for "Big Brother", og teknologien har en tendens til at give forkerte resultater for visse befolkningsgrupper – som for eksempel farvede. Og nogle af de produkter til ansigtsgenkendelse, som politiet benytter – inklusiv Clearview AI – er ikke blevet undersøgt af uafhængige eksperter.

Clearviews app indeholder yderligere en risiko, fordi politiets afdelinger uploader sensitive billeder til serverne hos en virksomhed, hvis evne til at beskytte sine data ikke er blevet testet.

Da Clearview AI endelig begyndte at svare på spørgsmålene fra New York Times, lød forklaringen på den lange tavshed, at det var normalt for en startup i den tidlige fase at flyve under radaren. Hoan Ton-That erkender at have designet en prototype til brug med AR-briller, men han hævder, at virksomheden ikke har nogen planer om at frigive den.

Hoan Ton-That har fået succes med Clearview AI

```
0 1 0 0 1 1 1 1
1 0 1 0 1 1 1 0
0 0 1 1 0 0 0 1
1 1 1 0 1 0 0 0
1 1 0 0 1 1 0 1
0 0 1 0 0 0 1 1
```

Og på spørgsmålet om, hvorfor mit fotografi havde fået alarmklokkerne til at ringe hos Clearview, svarer han, at appen reagerer på "mulig unormal søgeadfærd" for at forhindre brugerne i at foretage det, der i virksomhedens optik er "upassende søgninger".

### En dystopisk fremtid

Clearview AI er stiftet af Hoan Ton-That og Richard Schwartz, der er en nær støtte til New Yorks tidligere republikanske borgmester Rudolph Giuliani. Virksomheden får finansiel rygstøtte fra Peter Thiel, en venturekapitalist, der også står bag Facebook og Palantir.

En anden tidlig investor er en lille virksomhed ved navn Kirenaga Partners. Dens grundlægger, David Scalzo, afviser bekymringerne om, at Clearview gør internettet søgbart med ansigtsgenkendelse, og fastslår, at det er et værdifuldt redskab til at opklare forbrydelser.

– Jeg er nået frem til den konklusion, at fordi mængden af information konstant øges, vil der aldrig være noget privatliv. Loven må afgøre, hvad der er legalt, men du kan ikke forbyde teknologi. Det kan sagtens være, at det fører til en dystopisk fremtid eller sådan noget, men du kan ikke forbyde det, siger David Scalzo.

### Fejlslagne drømme

Hoan Ton-That, der er 31 år, voksede op langt væk fra Silicon Valley. I Australien blev han opflasket på fortællinger om sine royale forfædre i Vietnam, men i 2007 droppede han ud af gymnasiet og flyttede til San Francisco. Apples iPhone var netop ankommet, og hans mål var at komme hurtigt ind på markedet for apps til sociale medier. Men hans tidlige forsøg blev aldrig nogen succes.

Nedslået flyttede Hoan Ton-That i 2016 til New York. Med sin høje, slanke figur og sit lange, mørke hår overvejede han en modelkarriere, siger han, men efter et enkelt modeljob vendte han tilbage til sine overvejelser om at finde den næste store ting i techverdenen. Han begyndte at læse akademiske rapporter om kunstig intelligens, billedgenkendelse og maskinlæring.

FOTO: AMR ALEKX





### Brøndby overvåger fodboldfans

Fodboldklubben Brøndby IF er de første og hidtil eneste til at anvende ansigtsgenkendelse som overvågningsværktøj i Danmark. Systemet blev indført i juli 2019 og skal forhindre, at uønskede personer kommer ind på stadion. Foreløbig er fem tilskuere blevet nægtet adgang.

Richard Schwartz og Hoan Ton-That mødte hinanden i 2016 ved en bagevent på Manhattan Institute — en konservativ tænketank. Schwartz, der i dag er 61 år, havde opbygget et imponerende netværk af kontakter fra sin tid på New Yorks borgmesterkontor i 1990'erne og senere som redigerende på debatredaktionen på The New York Daily News.

Sammen besluttede de at gå ind på markedet for ansigtsgenkendelse. Huan Ton-That ville bygge appen, og Richard Schwartz ville bruge sine kontakter til at skabe kommerciel interesse for projektet.

### Forbedrede algoritmer

Politiet i USA har gennem 20 år haft adgang til værktøjer til ansigtsgenkendelse, men de har historisk set været begrænset til at søge i de officielle persongallerier, som myndighederne ligger inde med så som kørekort-fotos og forbryderalbum.

Men i de senere år er algoritmerne bag ansigtsgenkendelse væsentligt forbedret, og virksomheder som Amazon tilbyder produkter, der kan skabe programmer til ansigtsgenkendelse til en hvilken som helst billeddatabase.

Hoan Ton-That ville gå endnu længere end det. Han begyndte i 2016 med at rekruttere et par ingeniører.

Den ene hjalp med at designe et program, der automatisk kan indsamle billeder af folks ansigter på kryds og tværs af internettet. Fra jobbørser og nyhedssider til uddannelsesinstitutioner og sociale medier som Facebook, YouTube, Twitter, Instagram og Venmo. Talsmænd fra disse virksomheder oplyser, at deres politik forbyder den form for scraping, og Twitter oplyser, at man udtrykkeligt har forbudt brug af deres data til netop ansigtsgenkendelse.

En anden ingeniør blev hyret til at perfektionere en algoritme til ansigtsgenkendelse baseret på akademiske rapporter. Resultatet er ifølge Hoan Ton-That et *state of the art* neuralt netværk, der konverterer alle billederne til matematiske formler, eller vektorer, baseret på ansigternes geometri — for eksempel afstanden imellem en persons øjne.

Clearview AI har skabt en omfattende manual, der kategoriserer alle billeder med sammenlignelige vektorer i "nabolag". Når en bruger uploader et billede af et ansigt i Clearviews system, konverterer det ansigtet til en vektor og viser derefter alle de scrapede fotos, der er lagret i denne vektors nabolag — sammen med links til de sider, billederne stammer fra.

Richard Schwartz betalte udgifterne til servere og andre basale nødvendigheder, men hele operationen var skåret ind til benet, og alle arbejdede hjemmefra.

— Jeg levede af overtræk på mit kreditkort. Plus — jeg troede på Bitcoin. Så jeg havde nogle af dem, siger Hoan Ton-That.

### Et formidabelt værktøj

I slutningen af 2017 havde virksomheden skabt et formidabelt værktøj til ansigtsgenkendelse, som de kaldte Smartcheckr. Men Schwartz og Ton-That var ikke sikre på, hvem de skulle sælge det til.

Måske kunne det bruges til at tjekke babysittere eller som en ekstra feature til overvågningskameraer. Hvad med et værktøj til sikkerhedsvagter i lobbyerne i store bygninger eller til hoteller, som kunne byde gæsterne velkommen ved navn?

— Vi forsøgte at komme op med alle mulige idéer, siger Ton-That.

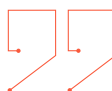
Et af de mere besynderlige tilbud i slutningen af 2017 blev givet til Paul Nehlen — en antisemit og selvudnævnt pro-white republikaner, som stillede op til Kongressen i Wisconsin. Det gik ud på at bruge "ukonventionelle databaser" til "ekstrem research af oppositionen", ifølge et dokument som Paul Nehlen har lagt online. Hoan Ton-That siger, at Clearview aldrig tilbød det i virkeligheden.

Virksomheden ændrede snart navn fra Smartcheckr til Clearview AI og begyndte at markedsføre sig over for politiet. Det var på dette tidspunkt, at de første investorer udefra skød penge i virksomheden: Peter Thiel og Kirenaga Partners.

Blandt mange andre ting er Peter Thiel berømt for i hemmelighed at have finansieret wrestleren Hulk Hogans sagsanlæg mod den populære hjemmeside Gawker, der endte med at gå bankerot. Både Peter Thiel og Hoan Ton-That havde været udsat for negativ omtale i artikler på Gawker, men ifølge Peter Thiels talsperson, Jeremiah Hall, er han ikke involveret i virksomheden.

— I 2017 gav Peter 200.000 dollar til en talentfuld, ung iværksætter. To år senere blev pengene konverteret til aktier i Clearview AI. Det var Peters eneste bidrag, siger Jeremiah Hall.

Selv efter endnu en finansieringsrunde i 2019 er Clearview AI fortsat en lille virksomhed, der i alt har rejst syv millioner dollar fra investorer, oplyser



## Der er uendelige muligheder for at benytte det som et våben

— Eric Goldman, High Tech Law Institute ved Santa Clara University

Pitchbook, en hjemmeside, der sporer investeringer i startups. Clearview ønsker ikke at bekræfte beløbet.

### Den første kunde

I februar 2019 begyndte politiet i den amerikanske delstat Indiana at eksperimentere med Clearview AI. De opklarede en sag efter at have benyttet appen i 20 minutter. To mænd var kommet op at slås i en park, og det endte med, at den ene skød den anden i maven. Et øjensvidne optog forbrydelsen på sin telefon, så politiet havde et billede af mandens ansigt, som de kunne køre igennem Clearviews app.

De fik omgående et match. Manden dukkede op i en video, som nogen havde delt på de sociale medier, og hans navn stod skrevet i videoens billedtekst.

— Han havde ikke kørekort og havde heller ikke været arresteret som voksen, så han var ikke i myndighedernes databaser, siger Chuck Cohen, der var politichef i Indiana State Police på daværende tidspunkt.

Manden blev anholdt og sigtet. Ifølge Chuck Cohen var han formentlig ikke blevet identificeret, hvis der ikke havde været mulighed for at søge efter hans ansigt på sociale medier. Indiana State Police blev Clearviews første betalende kunde.

### Manden i spejlet

Clearview AI hyrede derefter både tidligere og nuværende republikanske embedsmænd til at kontakte lokale politikredse med et tilbud om en gratis prøveperiode og årlige licenser helt ned til 2.000 dollar. Ifølge Hoan Ton-That prikkede Richard Schwartz til sine politiske kontakter og bad dem om at gøre regeringens embedsfolk opmærksomme på det nye værktøj.

— Jeg er stolt over at have muligheden for at hjælpe Hoan med at opbygge Clearview til en organisation, hvis mission er at hjælpe politifolk med at beskytte børn og øge sikkerheden i lokalsamfund over hele landet, siger Richard Schwartz gennem sin talsperson.

Ifølge Clearview AI var virksomhedens mest effektive salgsteknik at tilbyde en 30 dages gratis prøveperiode til polititjeneste, som derefter opfordrede deres indkøbsafdelinger til at tegne abonnement. De lovpriste også værktøjet til politifolk fra andre politikredse både på konferencer og online. Det fremgår af dokumenter, som er blevet frigivet af de enkelte politikredse efter anmodninger om aktindsigt.

Hoan Ton-That havde omsider fået sit virale hit. I juli 2019 opfordrede en efterforsker i byen Clifton, New

Jersey, i en e-mail sin overordnede til at købe Clearviews software, fordi det kunne "identificere en mistænkt på få sekunder". I løbet af den gratis prøveperiode havde Clearview således identificeret butikstuve, en tyv i en Apple-forretning og en barmhjertig samaritaner, som havde overmandet en person, der truede andre folk med en kniv.

"Billeder kan tages i hemmelighed med en teelinse og lægges ind i softwaren uden at ødelægge overvågnings-

operationen", skriver efterforskeren i sin e-mail, som New York Times har fået fra de to researchere Beryl Lipton fra mediet MuckRock og Freddy Martinez fra Open the Government.

Det var dem, der først opdagede Clearview AI, da de forrige år var i færd med at undersøge politiets brug af ansigtsgenkendelse.

Ifølge en salgspræsentation fra Clearview AI, som New York Times har set, har appen hjulpet med at identificere en lang række individer i en bred vifte af sager. Det gælder blandt andet

en mand, der var anklaget for seksuel mishandling af et barn. Hans ansigt dukkede op i spejlet på et fotografi, som en anden person havde taget i sit træningscenter.

Appen har også afsløret identiteten på en person, der stod bag en serie af indbrud i postbokse i Atlanta, og en hjemløs, der blev fundet død på gaden i Alabama, samt adskillige mistænkte i flere sager om identitetssvindel i banker.

### Et overlegent system

I Gainesville, Florida, hørte politiofficer Nick Ferrara om Clearview AI sidste sommer, da de annoncerede på CrimeDex — en database for efterforskere med speciale i økonomisk kriminalitet. Han fortæller, at han tidligere udelukkende havde støttet sig til FACES, som er det statslige redskab til ansigtsgenkendelse, der trækker på flere end 30 millioner forbryderbilleder og fotos fra det centrale register for motorkøretøjer.

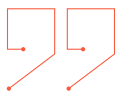
Nick Ferrara betegner Clearviews app som overlegen. Dens landsdækkende database af billeder er langt større, og i modsætning til FACES kræver Clearviews algoritme ikke, at folk kigger direkte ind i kameraet.



## Rigspolitiet modtager ikke varer eller tjenesteydelser fra Clearview AI og har ikke på noget tidspunkt været kunde hos virksomheden

— Justitsminister Nick Hækkerup (S) i et skriftligt svar til Folketingets Retsudvalg 18. februar 2020





## Med Clearview kan du også bruge billeder, der ikke er perfekte

— Politiofficer Nich Ferrara

— Med Clearview kan du også bruge billeder, der ikke er perfekte. En person kan være iført en hat eller gå med briller, eller det kan være et billede i profil eller et foto, der kun delvist viser personens ansigt, siger Nick Ferrara.

Han uploadede først sit eget billede i systemet, som vendte tilbage med hans personlige Venmo-side. Derefter lagde han billeder ind af en række gamle, uopklarede sager, og systemet identificerede flere end 30 mistænkte. I september købte Gainesville Police Department en etårig licens til Clearview for 10.000 dollar.

### Afslørende tatovering

På landsplan har både FBI og Department of Homeland Security afprøvet Clearview. Det samme har canadisk politi ifølge embedsmænd.

På trods af den stigende popularitet holdt Clearview AI sig uden for offentlighedens søgelys indtil slutningen af 2019, hvor anklagemyndigheden i Florida sigtede en kvinde for tyveri af to griller og en støvsuger fra en Ace Hardware forretning i Clermont.

Hun blev identificeret, da politiet kørte et billede fra en overvågningsvideo gennem Clearview, som ledte dem til hendes Facebook-side. En tatovering, som var synlig på både videoen og på billeder på hendes Facebookprofil, bekræftede kvindens identitet, fremgår det af retsdokumenterne.

Men ifølge Hoan Ton-That virker værktøjet ikke altid. De fleste billeder i Clearviews database er taget i øjenhøjde. Men mange af de billeder, som politiet uploader, er fra overvågningskameraer, som er monteret i lofter eller højt oppe på mure.

— De placerer overvågningskameraerne for højt



FOTO: CHARLOTTE KESL

oppe. Vinklen er forkert til god ansigtsgenkendelse, siger han.

Alligevel lykkes det ifølge virksomheden at finde et match til billederne i 75 procent af tilfældene. Men det er uklart, hvor ofte appen leverer forkerte resultater, for den er endnu ikke blevet testet af en uafhængig instans som for eksempel National Institute of Standards and Technology — en statslig myndighed, der kontrollerer standarden af blandt andet algoritmer til ansigtsgenkendelse.

— Vi har ingen data, der kan sige noget om, hvor vidt dette værktøj er præcist, siger Clare Garvie, der i sin egenskab af researcher ved Georgetown Universitys Center on Privacy and Technology har studeret myndighedernes brug af ansigtsgenkendelse.

— Jo større databasen er, jo større er risikoen for forkert identifikation på grund af dobbeltgænger-effekten. Der er jo tale om en massiv database med tilfældige mennesker, som de har fundet på internettet, siger Clare Garvie.

### Facebook involveret

Men både tidligere og nuværende politifolk fastslår, at appen er effektiv.

— For os bestod testen i, om den virkede eller ej, siger Chuck Cohen, den tidligere politichef i Indiana State Police.

En af grundene til, at Clearview AI har fået luft under vingerne, er, at deres service er unik. Forklaringen er, at Facebook og andre sociale medier har forbudt folk at lave scraping af brugernes billeder — men at Clearview overtræder reglerne med fuldt overlæg.

— Det er der mange mennesker, der gør. Og Facebook ved det godt, siger Hoan Ton-That.

Jay Nancarrow, der er talsperson for Facebook, oplyser, at man er i gang med at vurdere situationen med Clearview AI, og at Facebook "vil tage de nødvendige skridt, hvis vi mener, at de bryder vores regler".

Peter Thiel, der har investeret i Clearview AI, sidder også i Facebooks bestyrelse, men Jay Nancarrow afviser at kommentere på Peter Thiels personlige investeringer.

Nogle af de politifolk, som New York Times har talt med, siger, at de ikke vidste, at de billeder, som de uploader til appen, bliver gemt på Clearviews servere. Clearview forsøger at imødegå disse bekymringer med en FAQ,

som bliver uddelt til potentielle kunder. I dokumentet står der, at de ansatte i Clearviews kundesupport ikke kigger på de billeder, som politiet uploader.

Clearview AI har også hyret Paul D. Clement, som var juridisk rådgiver under præsident George W. Bush, til at berolige de kritikere, der har rejst tvivl om lovligheden af appen.

I et dokument, som Clearview i sensommeren sendte til potentielle kunder — deriblandt Atlanta Police Department og Pinellas County Sheriffs Office i Florida — skriver Paul D. Clement, at politiet "ikke overtræder landets forfatning eller relevante, eksisterende statslige love om biometri og privatliv, når Clearview anvendes til det formål, den er tiltænkt".

Paul D. Clement fastslår også i dokumentet, at myndighederne ikke er forpligtet til at fortælle de anklagede, at de blev identificeret via Clearview, så længe det ikke det eneste grundlag for at udstede en arrestordre mod dem.

Paul Clement er ikke vendt tilbage med en kommentar til artiklen på trods af gentagne henvendelser, men hans indsats har tilsyneladende haft en effekt. Både Atlanta Police Department og Pinellas County Sheriffs Office begyndte kort tid efter at anvende Clearview.

s n qubits =  
1 bits = 2n b  
1 qubits = 2  
ts = 2n bits  
2n bits n qu

Men netop fordi politiet uploader billeder af folk, de prøver at identificere, så besidder Clearview AI en støt voksende database over borgere, der har tiltrukket sig opmærksomhed fra ordensmagten. Virksomheden har også redskaberne til at manipulere de resultater, som politiet får tilbage på deres søgning.

Da Clearview AI fandt ud af, at jeg havde bedt politifolk om at køre mit portræt gennem deres app, blev der rejst et advarselsflag i Clearviews systemer, så mit ansigt i en periode ikke gav noget match. Da Hoan Ton-That bliver konfronteret med det, griner han og betegner det som en "softwarebug".

Men for Al Gidari, der er professor i privatlivsbeskyttelse ved Stanford Law School, er der ikke så meget at grine af.

— Det er uhyggeligt, det, de laver, men der vil komme mange flere af denne type virksomheder, for der er ikke monopol på matematik. Men uden en virkelig stærk national lovgivning om beskyttelse af privatliv, er vi alle sammen alvorligt på spanden, siger Al Gidari.


## Dæmningen styrter sammen

Ifølge Hoan Ton-That bruger Clearview kun billeder, der er offentligt tilgængelige. Hvis du ændrer dine

**MEMORANDUM** I dette dokument argumenterer topjurist Paul Clement for, at Clearview AI overholder loven.

## KIRKLAND & ELLIS LLP

### MEMORANDUM

**TO:** Clearview AI, Inc.  
**FROM:** Paul D. Clement, Esq.   
**DATE:** August 14, 2019  
**RE:** Legal Implications of Clearview Technology

Clearview is an investigative application that uses state-of-the-art facial-recognition technology to match the face in a user-uploaded image to faces in publicly available images. It is designed to be used in ways that ultimately reduce crime, fraud, and risk in order to make communities safer. This memorandum analyzes the potential legal implications of Clearview's use by public entities as an investigative tool. We conclude, based on our understanding of the product, that law enforcement agencies do not violate the federal Constitution or relevant existing state biometric and privacy laws when using Clearview for its intended purpose. Moreover, when employed as intended, Clearview's effective and evenhanded facial-recognition technology promotes constitutional values in a manner superior to many traditional identification techniques and competing technologies.



### Politikere ser tiden an

Flere partier i blå blok vil give politiet adgang til ansigtsgenkendelse, men justitsminister Nick Hækkerup afventer en undersøgelse: "Anvendelsen af teknologien rejser nogle principielle, retlige og praktiske dilemmaer, som vi skal have afklaret".



### Politiet ønsker teknologi

"Ingen må være i tvivl om, at det efterforskningsmæssigt vil være en stor fordel". Sådan lød det fra Københavns Politis chefpolitiinspektør, Jørgen Bergen Skov, da Berlingske Tidende i efteråret spurgte ham om teknologi til ansigtsgenkendelse.

indstillinger på Facebook, så søgemaskinerne ikke kan linke til din profil, vil dine Facebook-billeder ikke blive inkluderet i databasen, siger han.

Men hvis din profil allerede har haft besøg af Clearview, er det for sent. Virksomheden beholder alle de billeder, de har hentet på nettet — også selv om billederne senere bliver slettet eller taget ned.

Hoan Ton-That hævder dog, at Clearview AI er i gang med at udvikle et værktøj, der vil lade folk anmode om at få deres billeder fjernet fra databasen, hvis de også er fjernet på den oprindelige hjemmeside eller Facebook-profil.

Woodrow Hartzog, der er professor i datalogi og jura ved Northeastern University i Boston, anser Clearview som det seneste bevis på, at ansigtsgenkendelse bør forbydes i hele USA.

— Vi har stølet på branchens egne bestræbelser på at føre selvjustits og ikke omfavne så risikable teknologier. Men nu styrter dæmningen sammen, fordi der er så mange penge i spil, siger Woodrow Hartzog.

— Jeg kan ikke se en fremtid, hvor vi udnytter fordelene ved teknologien til ansigtsgenkendelse, uden at vi også får det invaliderende overvågningsmisbrug, som følger med. Den eneste måde at stoppe det på er ved at forbyde det, siger han.

### Tilbage i tiden

Under et interview i Clearview AI's hovedkvarter i et WeWork-kontorfællesskab i Chelsea-distriktet på Manhattan demonstrerer Hoan Ton-That selv sin app. Han tager en selfie og uploader billedet. Appen returnerer 23 billeder af ham. På et af dem sidder han med bar overkrop og tænder en cigaret, mens han er oversmurt med noget, der ligner blod.

Derefter tager han et billede af mig med appen. Den påståede "software bug" er blevet fikset, og nu returnerer appen utallige billeder, som rækker et helt årti tilbage i tiden — deriblandt nogle billeder, som jeg aldrig har set før.

Da jeg tager et nyt billede, hvor jeg med hånden dækker for min næse og den nederste del af ansigtet, finder appen stadig syv korrekte resultater.

Både politifolk og Clearview AI's investorer forventer, at appen med tiden bliver tilgængelig for offentligheden. Men Hoan Ton-That siger, at han er tilbageholdende.

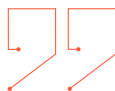
— Der vil altid være en gruppe af dårlige mennesker, som vil misbruge den, siger han.

Men selv hvis Clearview AI ikke tilbyder sin app til den brede befolkning, vil en anden virksomhed formentlig gøre det, nu hvor tabuet er brudt. At søge på nogens ansigt kan dermed blive lige så nemt som at google et navn.

Dermed er der ikke langt til det punkt, hvor fremmede kan lytte med på følsomme eller intime samtaler i det offentlige rum, tage billeder af dem, der taler sammen,

og kende deres personlige hemmeligheder, som de kan udnytte i anden sammenhæng.

En person, der går ned ad gaden, kan identificeres med det samme, og hans eller hendes adresse vil kun være et par klik væk. Det vil markere afslutningen på offentlig anonymitet.



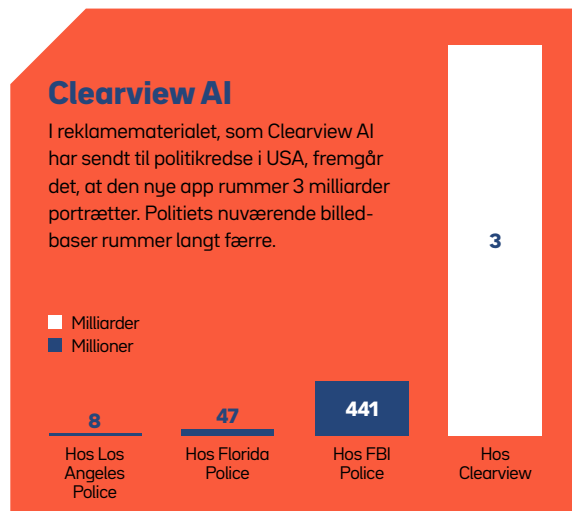
## Uden en virkelig stærk national lovgivning om beskyttelse af privatliv, er vi alle sammen alvorligt på spanden

— Al Gidari, professor i privatlivsbeskyttelse ved Stanford Law School

På spørgsmålet om, hvilke implikationer det kan have at bringe sådan et magtinstrument til verden, virker Hoan Ton-That en smule overrasket.

— Det er jeg nødt til at tænke over. Det er vores opfattelse, at dette er den bedste brug af teknologien, siger han. ▀

Artiklen er oprindeligt bragt i *The New York Times*  
Oversættelse: Ole Hoff-Lund



# ANSIGTS GENKENDELSE: SAN FRANCISCO SIGER NEJ

TEKST

Regner Hansen

Den californiske storby, som er nabo til Silicon Valley, har som den første by i verden forbudt brugen af teknologi til ansigtsgenkendelse i forbindelse med overvågning. Årsagen er bekymring for frihedsrettigheder og diskrimination.

**U**anset om det er på den centrale Union Square, som er omkranset af fancy butikker, hoteller og spisesteder, eller andre steder i San Francisco, er det muligt at lokalisere et øje i det høje — et monteret overvågningskamera.

På den måde er den kuperede storby i Californien ikke anderledes end mange andre steder på kloden. Men San

Francisco er først i verden med et forbud mod, at optagelser fra overvågningskameraer behandles med teknologi til ansigtsgenkendelse. Byrådet vedtog i maj sidste år en forordning om forbuddet med stemmetallet 8-1.

— Ansigtsgenkendelse medfører i yderste konsekvens, at borgere kan identificeres i realtid i det offentlige rum. Vi ønsker ikke et sådant samfund. Det er ikke foreneligt med San Franciscos værdier, siger Lee Hepner, der er assistent for byrådsmedlem Aaron Peskin, som stillede forslaget om forbuddet.

Teknologien til ansigtsgenkendelse bruges blandt andet til opklaring af kriminalitet, identifikation på steder med meget persontrafik og opdagelse af mønstre i folks adfærd i forbindelse med for eksempel indkøb og markedsføring.

San Franciscos forbud er særlig bemærkelsesværdigt, fordi byen er nabo til tech-højborgens Silicon Valley. Meget af den omstridte teknologi til ansigtsgenkendelse udvikles i området, nemlig af virksomheder såsom Facebook, Paravision og giganten Google.

## Borgerrettighedsgruppens idé

Initiativet til forbuddet kom fra en alliance af organisationer, der arbejder med borgerrettigheder, menneskerettigheder og diskrimination. Fremstødet blev ledet af American Civil Liberties Unions (ACLU) i det nordlige Californien, som samarbejdede tæt med Aaron Peskins stab om udformningen af forordningen.

— Generelt er der meget lidt beskyttelse af privatlivets fred i amerikansk lovgivning. Samtidig viser meningsmålinger, at der er betydelig modstand mod at bruge ansigtsgenkendelse uden folks samtykke, siger Matt Cagle, der er advokat i ACLU.

Forbuddet mod brug af ansigtsgenkendelse gælder først og fremmest politiet, men også i parker og andre offentlige områder samt skoler og sundhedssektoren i San Francisco. Men det gælder ikke de steder, der hører under delstatsmyndigheder og forbundsregeringen, for eksempel San Franciscos internationale lufthavn.

Private virksomheder er heller ikke omfattet. Men de bliver alligevel berørt af forordningen, fordi bestemmelsen sikrer, at al overvågning kræver en forudgående godkendelse af byrådet, og at byens myndigheder ikke må modtage optagelser fra private aktører, hvor der er involveret ansigtsgenkendelse.

— Regulering af private aktører kan meget vel blive næste skridt, mener Matt Cagle.

## Mindre frihed - mere diskrimination

Ifølge kritikerne er der to væsentlige problemer ved ansigtsgenkendelse: Teknologien påvirker den forfatningssikrede ytrings- og forsamlingsfrihed, og den øger risikoen for diskrimination.

— Hvis myndighederne ved, hvor du befinder dig, kan de også hurtigt fastslå, om du deltager i en demonstration

eller tilhører en bestemt oppositionsgruppe. Den registrering kan påvirke folks lyst til at udøve deres demokratiske rettigheder, som er knyttet til at drage de valgte politiske repræsentanter til ansvar for deres beslutninger, siger Matt Cagle.

Han tilføjer, at der er en tendens til, at teknologien er mindre præcis til at genkende ikke-hvide personer. Særlig har softwaren svært ved at identificere sorte kvinder.

— Fejlen kan have følger for disse personers liv og helbred i mødet med politiet, siger Matt Cagle med henvisning til en stribe tilfælde fra rundt om i USA.

### Nyttigt redskab for politiet

Kriminalitet er et massivt og voksende problem i San Francisco, og denne kendsgerning bliver brugt af fortalere som hovedargument for, at politiet bør have mulighed for at anvende ansigtsgenkendelse. Blandt USAs 20 største byer topper San Francisco med antallet af tyverier og indbrud i forhold til indbyggertallet, viser en opgørelse fra FBI.

— Vi mener, at ansigtsgenkendelse kan være en hjælp for politiet, som trods den bedste indsats ikke har formået at dæmme op for kriminaliteten, siger Frank Noto, som bor i et højtliggende villakvarter syd for Golden Gate Park.

Frank Noto er formand for den private organisation Stop Crime SE, som presser på for skrappe midler i kampen mod kriminalitet.

— Vi erkender, at ansigtsgenkendelsesteknologien ikke er perfekt endnu, men for eksempel var dna-test heller ikke perfekte, da de blev introduceret. Og ansigtsgenkendelse kommer jo ikke til at stå alene, men kan være et supplement til andre beviser, siger Frank Noto.

Han tilføjer, at brug af ansigtsgenkendelse software desuden kan være en hjælp i bestræbelserne på at afværge terrorisme og henviser her til erfaringer fra London.

Lee Hepner på San Franciscos rådhus afviser på vegne af byrådsmedlem Aaron Peskin og det overvældende flertal i byrådet, at indførelse af teknologi til ansigtsgenkendelse skulle kunne styrke bekæmpelsen af kriminalitet og hindre terrorisme.

— Der findes mig bekendt ikke eksempler på, at brug af ansigtsgenkendelse har fået folk til at afholde sig fra at begå kriminalitet, siger Hepner.

Siden forbuddet i San Francisco er flere andre amerikanske byer ved at tage stilling til lignende begrænsninger på anvendelsen af ansigtsteknologi. Det gælder blandt andet Oakland og Berkeley i Californien samt Portland i Oregon, og Somerville i Massachusetts.

Delstaten Californien har desuden vedtaget et forbud mod, at ansigtsgenkendelse kan benyttes i forbindelse med optagelser med de små kameraer, som polititjente bærer på kroppen. ■

### Exclusion Mask

Den hollandske kunstner Jip van Leeuwenstein har udviklet en maske, der gør dig uigenkendelig for den nuværende software til ansigtsgenkendelse. "Den forvrænger dine biometriske træk, men uden skjule dine ansigtsudtryk, så du kan stadig have den personlige interaktion mellem mennesker", forklarer han. Se mere på [jipvanleeuwenstein.nl](http://jipvanleeuwenstein.nl)



# ARBEJDSMAILEN LOKKER STADIG

Syv ud af ti it-professionelle tjekker mindst en gang om ugen deres arbejdsmail, selvom arbejdsdagen er ovre. Men **holder du aldrig rigtig fri**, kan det i værste fald ende med stress, advarer PROSA.

**H**ver eneste dag læser næsten hvert fjerde PROSA-medlem arbejdsmail i fritiden.

Det viser PROSAs årlige lønstatistik, hvor 3.167 it-professionelle udover at oplyse deres løn også har svaret på spørgsmål om deres maildisciplin. 70 procent tilkendegiver, at de som minimum logger ind på deres arbejds-mail en gang om ugen, når de har fri.

– Det er et problem, hvis du tjekker indbakken i større omfang. Du vil måske bare lige skimme den. Men i virkelighedens verden nøjes man jo sjældent med det. Og slet ikke hvis der ligger en mail, der beskriver en udfordring. Så kan det være svært ikke at gå i 'løsningsmode', for ellers ligger problemet jo og bare rumsterer i baghovedet, siger næstformand i PROSA, Hanne Lykke Jespersen.

Både i 2008, i 2014 og nu igen i 2020 har PROSA stillet spørgsmålet "Læser du arbejdsmail, når du har fri?". Og selvom

svaret 'dagligt' i år stort set er uændret i forhold til 2014, er der sket et dramatisk fald i svaret 'aldrig'.

Det svar lød i 2008 fra 46 procent. Seks år senere var tallet på 38 procent, og i dag er det kun 16,5 procent af medlemmerne, der aldrig læser arbejdsmail i fritiden.

## Faresignaler

Men det er utroligt vigtigt at få adskilt arbejde og fritid, understreger Hanne

Lykke Jespersen. Det er et faresignal, hvis du tjekker din mail, når du ser fjernsyn, slår græs i sommerhuset eller har middagsgæster på besøg.

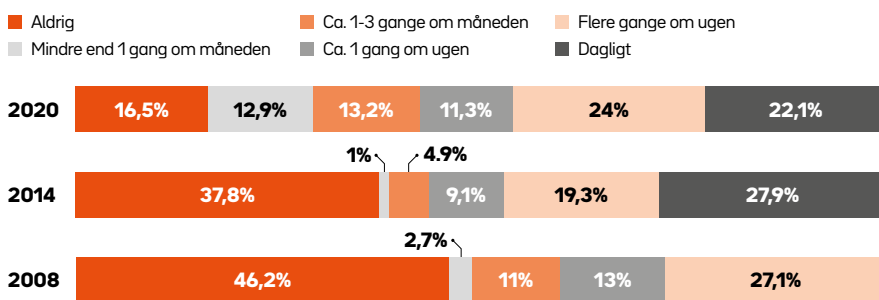
– Det betyder jo først og fremmest, at du aldrig rigtig er nærværende, når du er sammen med familie og venner, siger hun.

Fortsætter det over en længere periode, hvor du reelt ikke holder helt fri fra jobbet, kan det få alvorlige konsekvenser.

– Vi oplever, at nogle medlemmer ikke synes, at det er et problem, fordi det jo går fint i årevis. Så ramler det pludseligt for dem – tilsyneladende helt uden varsel. Men sandheden er nok, at de har oparbejdet en fantastisk evne til at overhøre alle kroppens advarsler. En evne, som på kort sigt kan være hensigtsmæssig, men som i det lange løb er virkelig farlig, siger Hanne Lykke Jespersen.

Hun understreger, at det er en beko-stelig affære for både den ansatte og

### Læser du arbejdsmail, når du har fri?



## gode råd til bedre pauser på jobbet

### FORMIDDAGSPAUSE

Lad være med at knokle frem til frokost. Det kan betale sig at holde en formiddagspause. Energien, koncentrationen og motivationen er nemlig større sidst på dagen, når man har holdt et formiddagshvil.

### KVALITETSPAUSE

Brug din pause på noget, du godt kan lide. Det spiller ingen rolle, om det er noget privat eller noget arbejdsrelateret. Det vigtigste for pausens kvalitet er, at du bruger den på noget, du godt kan lide.

### MINIPAUSE

Husk de korte pauser. Det kan være alt fra at kigge ud af vinduet, strække benene eller tale et par minutter med en kollega. Små afbræk i løbet af dagen genoplader hjernen og giver fornyet energi.



arbejdspladsen, hvis det ender med en sygemelding på grund af stress. Derfor bør arbejdsgiveren påtage sig et ansvar for at sikre, at medarbejderne får holdt rigtigt fri.

### Selvpålagt arbejde

Lønstatistikken viser faktisk, at det ikke er mange it-folk, der får en direkte ordre om at arbejde i fritiden. Således svarer 13 procent, at chefen 'sometider' pålægger dem arbejde uden for normal arbejdstid, mens hele 34 procent svarer, at de selv 'sometider' påtager sig arbejde uden for normal arbejdstid.

— Jeg tror, at it-folkene gør det, fordi der er en forventning om det — direkte eller indirekte. Men det er en rigtig dårlig idé, hvis det sker for ofte. Hvis det ligesom ligger i kortene, at det gør en loyal medarbejder, så bliver det meget gråt, hvor ansvaret egentligt ligger henne, siger Hanne Lykke Jespersen.

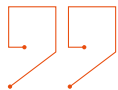
Hun tilføjer, at der er arbejdsgivere, som ikke giver rådighedsvagter, men alligevel forventer, at en dedikeret medarbejder tjekker systemerne i fritiden og selvfølgelig også lige retter problemer, hvis de opstår.

— Det er virkelig en uskik, siger hun.

### Bedre balance

Det skal retfærdigvis nævnes, at i alt 45 procent svarer, at de enten aldrig, næsten aldrig eller sjældent påtager sig arbejde uden for normal arbejdstid. Det tal var 32 procent i 2014.

— Der er faktisk en del arbejdsgivere, som er blevet mere opmærksomme på fordelene i, at medarbejderne får skilt arbejde og fritid ad. De har indset, at det, man får lige nu, kan ende med at blive dyrt senere. Samtidig tror jeg, at flere medlemmer er blevet opmærksomme på at passe bedre på sig selv, siger Hanne Lykke Jespersen. ▀



## Ingen skal længere tage på arbejde eller i institution på en Panodil

— Søren Brostrøm, direktør i Sundhedsstyrelsen, til Politiken

## KEND DIN KLAUSUL

Årets lønstatistik afslører, at mange it-professionelle ikke ved, om de er omfattet af en klausul. Det kan give **problemer den dag, de vil skifte job.**

**K**lausuler i ansættelseskontrakter er kun til arbejdsgiverens fordel, lyder det kontant fra PROSAs næstformand, Hanne Lykke Jespersen.

— Vi ser ofte, at klausulerne bruges til at forhindre medarbejdere i at søge væk. Men hvis arbejdsgiveren derimod gerne vil afslutte ansættelsesforholdet, så opgives klausulen for at minimere betalingen, siger hun.

### Stavnsbundet

En klausul binder en medarbejder til virksomheden, hvilket gør det besværligt frit at skifte job, da der skal betales bod, hvis klausulen overtrædes.

En kundeklausul forhindrer dig i at tage ansættelse hos de kunder, du arbejdede med i virksomheden, og med en konkurrenceklausul kan en arbejdsgiver i en periode forhindre, at en medarbejder efter aftrædelse starter en selvstændig konkurrerende virksomhed op eller tager et job hos konkurrenten.

— Men det er mest sundt for arbejdsrelationen, at man faktisk kan sige op, hvis

man har lyst til at prøve noget andet, eller man ikke længere har et godt samarbejde, siger Hanne Lykke Jespersen.

Det er typisk i forbindelse med en ansættelseskontrakt, at ordet klausul sniger sig ind. Men fordi den først træder i kraft, når du forlader arbejdspladsen, tænker mange ikke over det, når kontrakten ligger foran dem.

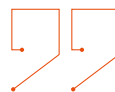
### Vær oplyst

PROSAs lønstatistik viser da også, at rigtig mange it-folk ikke aner, om de er underlagt en klausul.

Derfor opfordrer Hanne Lykke Jespersen til, at du tjekker din ansættelseskontrakt og sender den forbi PROSAs jurister, hvis du er i tvivl om, hvorvidt du er det.

Hun pointerer samtidig, at det er værd at skrive sig bag øret, at en klausul ikke altid gælder, selvom den står i din kontrakt.

— Derfor er det altid en god idé at henvende sig til PROSA, hvis en klausul står i vejen for drømmejobbet — eller bare et job, du gerne vil have. ▀



## PROSA har i rigtig mange år arbejdet imod klausuler både politisk og juridisk

— Hanne Lykke Jespersen, næstformand i PROSA



Lån & Spar Bank  
kender din  
økonomi bedre  
end de fleste

## PERSONLIGE LØSNINGER

BEGYNDER MED,  
AT NOGEN LYTTER

Vi er ikke ens, og vi har brug for forskellige løsninger. Derfor skal bankrådgivere lytte, før de kommer med forslag. På den anden side skader det ikke at vide, hvem man taler med.

Lån & Spar Bank er ejet af dig og din fagforening. Derfor har vi med tiden opbygget en særlig viden om dit fagområde og mennesker med din uddannelse. Vi har også udviklet fordele, som kommer medlemmer af PROSA til gode.

Har du spørgsmål om økonomi, bolig eller pension, giver vi dig svar. Du behøver ikke at være kunde. Det er nok, at du er medlem af PROSA. Hvorfor ikke benytte sig af det?

Ring 3378 1927

– eller gå på [lsb.dk/prosa](http://lsb.dk/prosa) og book et møde.

**PROSA**

**Lån & Spar**

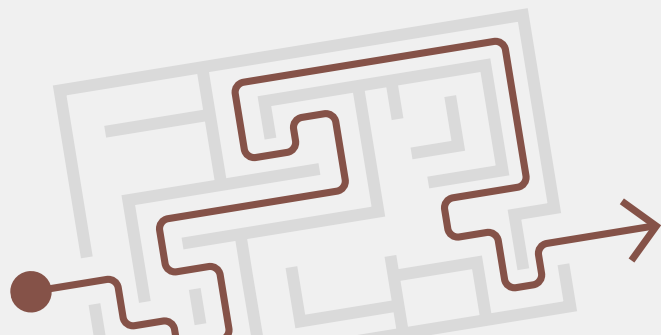
## Videre i job hurtigt

I Min A-kasse tror vi på, at jo bedre DU har det, jo bedre fungerer din jobjagt. Derfor tilpasser vi vores rådgivning til dig og din situation.

Min A-kasses jobkonsulenter guider dig bedst muligt videre i job, og vores

forsikringskonsulenter hjælper dig med at overskue reglerne.

Du er altid velkommen til at kontakte os. Er du blevet ledig under coronakrisen, vil vi kontakte dig for at hjælpe dig godt i gang med dit CV på [jobnet.dk](http://jobnet.dk)



**min A-kasse**  
REGION PROSA

# BØGER MED RABAT TIL PROSA-MEDLEMMER



## Building Secure and Reliable Systems Best Practices for Designing, Implementing, and Maintaining Systems

*Authors: Betsy Beyer, Piotr Lewandowski, Ana Oprea, Paul Blankinship, Heather Adkins, Adam Stubblefield*  
ISBN 9781492083122

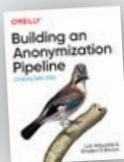
Can a system be considered truly reliable if it isn't fundamentally secure? Or can it be considered secure if it's unreliable? Security is crucial to the design and operation of scalable systems in production, as it plays an important part in product quality, performance, and availability. In this book, experts from Google share best practices to help your organization design scalable and reliable systems that are fundamentally secure.

Vejl pris 661,-

**PROSApris 463,-**

## Building an Anonymization Pipeline Creating Safe Data

*Authors: Luk Arbuckle, Khaled El Emam*  
ISBN 9781492053439



How can you use data in a way that protects individual privacy but still provides useful and meaningful analytics? With this practical book, data architects and engineers will learn how to establish and integrate secure, repeatable anonymization processes into their data flows and analytics in a sustainable manner.

Vejl pris 472,-

**PROSApris 330,-**

## Programming Machine Learning From Coding to Deep Learning

*Authors: Paolo Perrotta*  
ISBN 9781680506600



You've decided to tackle machine learning — because you're job hunting, embarking on a new project, or just think self-driving cars are cool. But where to start? It's easy to be intimidated, even as a software developer. The good news is that it doesn't have to be that hard. Master machine learning by writing code one line at a time, from

simple learning programs all the way to a true deep learning system. Tackle the hard topics by breaking them down so they're easier to understand, and build your confidence by getting your hands dirty.

Vejl pris 454,-

**PROSApris 318,-**

## Practical Microservices Build Event-Driven Architectures with Event Sourcing and CQRS

*Authors: Ethan Garofalo*  
ISBN 9781680506457



MVC and CRUD make software easier to write, but harder to change. Microservice-based architectures can help even the smallest of projects remain agile in the long term, but most tutorials meander in theory or completely miss the point of what it means to be microservice based. Roll up your sleeves with real projects and learn the most important concepts of evented architectures. You'll have your own deployable, testable project and a direction for where to go next.

Vejl pris 436,-

**PROSApris 305,-**

## Forandring og læring i organisationer - 6 praktiske tilgange

*Authors: Ditte Kolbæk*  
ISBN 9788759334096



Forandring og læring i organisationer - 6 praktiske tilgange tager udgangspunkt i, at læring er en del af hverdagen og ikke en kursusaktivitet. Alle kan deltage i de beskrevne læreprocesser, der er baserede på ligeværdige dialoger mellem deltagerne. De fleste af de praktiske tilgange kan desuden både gennemføres on spot og online.

Vejl pris 249,-

**PROSApris 199,-**

# FACTUM BOOKS

**Få 20 % rabat hos FACTUM BOOKS**

– følg linket til FACTUM BOOKS via prosa.dk og få rabat på bøgerne.

Halmstadgade 6 · 8200 Aarhus N · Tlf. 89 37 35 95  
info@factumbooks.dk · www.factumbooks.dk

## Online: C#

C# er Microsofts primære programmeringssprog og benyttes til udvikling af applikationer på både serveren og klienten. På dette to-timers webinar ser vi nærmere på C# og især sprogets objekt- og funktionsorienterede elementer – herunder:

- > Syntaks, typesystemet og flowinstruktioner
- > Klasser og strukturer
- > Grundlæggende hukommelsesteori
- > De fire objektorienterede principper (abstraktion, indkapsling, nedarvning og polymorfi)
- > Funktionsorienteret programmering

Du behøver ikke have erfaring med C#, men lidt erfaring fra et andet programmeringssprog vil være en stor fordel.

### Underviser

**Michell Cronberg** er en erfaren instruktør inden for programmering samt forskellige former for webudvikling og underviser blandt andet i HTML, CSS, JavaScript (herunder forskellige JavaScript-biblioteker og frameworks), C# samt forskellige ASP.NET-kurser. Han er desuden forfatter til flere udgivelser om programmering.

**Dato:** Mandag 31. august kl. 17.00-19.00  
**Sted:** Online. Direkte link sendes på dagen pr. mail til alle tilmeldte

## Online: Introduktion til ITIL 4

Brug ITIL 4 til at levere it-services, der skaber værdi i et samspil med dine kunder.

På dette online-miniseminar får du indblik i, hvordan it-afdelingen kan styre sine ydelser: fra et behov opstår hos kunden og hele vejen igennem udvikling, drift og support af både it-services og infrastruktur. ITIL er en international praksis for IT Service Management. ITIL 4 er den seneste version af ITIL og blev lanceret i februar 2019. Den integrerer de kendte ITIL V3-processer i end-to-end værdistrømme. Den har fokus på enkle, praktiske og agile arbejdsformer; flaskehalse og spild fjernes systematisk. Med ITIL 4 er der desuden skabt en løbende afbalancering af alle aspekter – medarbejdere, partnere, processer og teknologi.

### Underviser

Webinaret faciliteres af en erfaren instruktør fra Westergaard A/S.

**Dato:** Tirsdag 15. september kl. 17.00-20.00  
**Sted:** Online. Direkte link sendes på dagen pr. mail til alle tilmeldte

## Online: Practical Quantum Computing

Rather than store information using bits represented by 0s or 1s, quantum computers use quantum bits, or qubits, to encode information as 0s, 1s, or both at the same time. This enables quantum computers to manipulate enormous combinations of states at once.

In this talk you will learn how to formulate problems, write programs using the Ocean SDK and running them on a D-Wave 2000Q quantum computer. We will explore varieties of constraint satisfaction problems and

how to map them to the D-Wave Chimera architecture. We will also discuss the potential of quantum annealing and specifically how it can enable the next generation of Artificial Neural Networks.

### Speaker

**Niels Sthen Hansen** and **Nicholai Stålung** work at Trifork in Copenhagen. Niels is a software developer, team lead and business unit CTO. Nicholai is a data scientist and machine learning lead.

**Date:** Wednesday, September 2, 16.00-17.30  
**Place:** Online. Direct link will be sent by email

## Online: Introduktion til basale pentest-metoder

Få en introduktion til emnet penetrationstest: Hvad er det, og hvad er værdien for dig i dit it-arbejde. Det forventes, at du har kendskab til TCP/IP på brugerniveau. Hør blandt andet om:

- > Regler og etik for penetrationstest
- > Informationsindsamling – aktiv og passiv
- > Portscan med nmap – TCP og UDP-portscanning
- > Servicescanning – identifikation af porte og protokoller
- > Exploits og introduktion til buffer overflows
- > Bruteforcing online og offline-værktøjer

- > Demonstration af værktøjer som Nmap, Metasploit og Armitage

Der vil være demonstrationer af sårbarheder typisk med open source programmer. Kursusrækken benytter Kali Linux fra Kali.org. Der tages udgangspunkt i værktøjer, som er open source og Linux/Unix, men resultater og principper kan overføres til alle typer pentest.

### Underviser

**Henrik Kramshøj**, internet-samurai.

**Dato:** Mandag 7. september kl. 17.00-21.00

**Sted:** Online. Direkte link sendes på dagen pr. mail til alle tilmeldte

## Online: Certificeringslæsning

Dette onlinekursus er for dig, som skal i gang med en certificering. Formålet er at gøre det nemmere og hurtigere for dig at læse op samt øge din forståelse og hukommelse. Og i det hele taget gøre det nemmere for dig at tage din certificering.

Du kan deltage på kurset uagtet, hvilken certificering du tager og på hvilket niveau. Vi kigger nemlig på, hvordan din hjerne optager, bearbejder og husker information, så du bliver mere effektiv i din læsning.

Du lærer at bearbejde informationer, så du bedre husker det, du læser. Du lærer også, hvordan en certificeringsbog er bygget op, at lave brugbare notater (mindmap) og hvordan du gennemgår din certificeringsbog hurtigst muligt.

Udbyttet er større overblik og struktur i din viden, bedre hukommelse af det læste, mere tid i din hverdag og større chance for at bestå.

### Underviser

**Cand.merc. Mads Brøbech**, som har lært professionelle at læse og lære effektivt siden 2009.

**Dato:** Onsdag 26. august kl. 17.00-20.00

**Sted:** Online. Direkte link sendes på dagen pr. mail til alle tilmeldte

## UX Design i digitale løsninger

Kom og få en solid og praktisk forståelse for UX Design, så du kan indarbejde principper for gode brugeroplevelser med resultatorienteret brugerinteraktion, når du udvikler digitale løsninger.

En del af workshoppen består i at klæde dig på til at kunne argumentere for valg af brugerflade, men det handler også om at få værktøjer til at kunne forstå et design-brief. Få indsigt i en UX-designers tankegang og bliv bedre og hurtigere til at omsætte skitser og storyboards til kode. Workshoppen er for dig, der er udvikler, programmør, projektleder eller på anden måde involveret i udvikling og planlægning af websites, webapplikationer, apps eller andre former for digitale løsninger.

### Underviser

Instruktør **Guðmundur Rúnar Kristjánsson** har erfaring med film, reklamer, fotografi, digitalt design, app-udvikling og i hvordan det hele bindes sammen til en helhed.

Maks. 10 deltagere.

**Dato:** Torsdag 24. september 17.00-20.00

**Sted:** PROSA, Vester Farimagsgade 37A, 1606 København V

**Dato:** Tirsdag 29. september kl. 17.00-20.00

**Sted:** PROSA, Søren Frichsvej 38M, 8260 Åbyhøj

# PROSAs delegeret forsamling 2020

**P**ROSA indkalder til delegeretforsamling i weekenden **14.-15. november 2020**. Delegeretforsamlingen er stedet, hvor medlemmer fra hele landet mødes for at diskutere it-faget og planlægge PROSAs arbejdsplan og fokusområder i de kommende to år.

Der vælges også kandidater til en række vigtige poster i PROSA, hvor du kan få politisk indflydelse og et godt fagligt netværk med andre it-professionelle.

For at deltage i delegeretforsamlingen skal du først vælges som delegeret i din lokalafdeling. Kontakt PROSA eller forbundssekretæren for din lokalafdeling, hvis du vil vide mere om dine muligheder for at deltage og sætte dit præg på PROSAs arbejde.

Sidste frist for indlevering af forslag til delegeretforsamlingen er **fredag 18. september 2020 senest kl. 10**, jf. vedtægternes § 8 stk. 2.

Sidste frist for indlevering af forslag til arbejdsplan 2021/2022 er **fredag 30. oktober 2020 senest kl. 10**, jf. vedtægternes § 8 stk. 2.

Hvis du ønsker at stille op til valgene af formand, forbundssekretærer, næstformænd, hovedkasserer og hovedbestyrelse, anbefales det, at du meddeler dit kandidatur i god tid inden delegeretforsamlingen. Det er dog muligt at stille op helt frem til mødets start.

Nærmere information om delegeretforsamlingen kan findes på [prosa.dk/DF2020](https://prosa.dk/DF2020)

Vel mødt til en spændende og udbytterig delegeretforsamling 2020.

Bedste hilsner  
**Hovedbestyrelsen**

**PROSA**

#### **TID OG STED:**

14.-15. november 2020  
Glostrup Park Hotel  
Hovedvejen 41  
2600 Glostrup

# Kalender september 2020

Dato/Tid	By	Emne
01/09 kl. 17.00	Online	Introduktion til sikkerhed i MS 365
02/09 kl. 17.00	Online	Practical Quantum Computing
03/09 kl. 18.30	Odense	Workshop: Introduktion til Python 1
07/09 kl. 17.00	Online	Introduktion til basale pentestmetoder
09/09 kl. 17.00	Online	Introduction to DevOps
09/09 kl. 17.00	Aarhus	Gamification - spil som procesmetode
10/09 kl. 17.00	Online	Skal it-arkitekter nu også være agile?
10/09 kl. 18.30	Odense	Workshop: Introduktion til Python 2
14/09 kl. 17.00	Online	Visual Storytelling
15/09 kl. 17.00	Online	Introduktion til ITIL 4
17/09 kl. 17.00	København	Film dit CV
17/09 kl. 18.30	Odense	Workshop: Introduktion til Python 3
21/09 kl. 17.00	Online	Agil Projektledelse og SCRUM (hold 1)
21/09 kl. 17.00	Online	C++
22/09 kl. 17.00	Online	Få styr på boligkøb og finansiering
24/09 kl. 17.00	København	UX design i digitale løsninger
28/09 kl. 17.00	København	Introduktion til Softwaredefineret Radio (SDR) med GNU Radio
29/09 kl. 17.00	Online	Scanninger på internettet
29/09 kl. 17.00	Aarhus	UX design i digitale løsninger
30/09 kl. 17.00	Online	Introduktion til PRINCE2 Agile

## Formand, næstformand, forbundssekretærer og lokalafdelinger

Henvendelse omkring hastesager kan uden for PROSAs åbningstider ske direkte til de fagligt valgte.

# PROSA

Forbundet af It-professionelle

## København - Forbund og Min A-kasse

Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V

Kontortid: kl. 9-15

mandag dog kl. 10-15 Tlf.: 33 36 41 41

## Niels Bertelsen Formand

Direkte: 33 36 41 11  
Mobil: 40 11 41 23  
E-mail: nib@prosa.dk

## Hanne Lykke Jespersen Næstformand

Direkte: 33 36 41 34  
Mobil: 28 88 12 47  
E-mail: hlj@prosa.dk

## Morten Rønne Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 21  
Mobil: 27 10 78 86  
E-mail: mbr@prosa.dk

## Carsten Larsen Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 38  
Mobil: 29 62 02 95  
E-mail: cla@prosa.dk

## Henrik Jacobsen Forbundssekretær

Direkte: 87 30 14 10 Mo-  
bil: 22 88 72 62  
E-mail: hja@prosa.dk

## Bjørn Vitoft Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 14  
Mobil: 53 57 01 56  
E-mail: bvi@prosa.dk

## Aarhus

Søren Frichs Vej 38 K th.  
8230 Åbyhøj

Kontortid: kl. 9.30-15

## Odense

Overgade 54  
5000 Odense C

Kontortid: kl. 10-15

## E-mail:

medlemsreg@minakasse.dk  
prosa@minakasse.dk  
formand@prosa.dk  
faglig@prosa.dk  
prosa@prosa.dk

## PROSA/DXC

Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V.  
Tlf.: 33 36 41 41

## PROSA/SAS

Formand: Curt Kjærsgaard, Retortvej 8, 2500 Valby.  
Tlf.: 29 23 53 96

## PROSA/OFFENTLIG

Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V.  
Tlf.: 33 36 41 41

## PROSA/STUD

Overgade 54, 5000 Odense C.  
Tlf.: 33 36 41 41

## PROSA/VEST

Søren Frichs Vej 38 K th., 8230 Åbyhøj.  
Tlf.: 33 36 41 41

## PROSA/ØST

Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V.  
Tlf.: 33 36 41 41

## Afkodet

Tekst >  
Ole Hoff-Lund

2

**Jeg har altid kæmpet** med at få mine ting ud til rigtige brugere. Der var hele tiden noget, som lige skulle forbedres eller skrives om. Jeg har heldigvis lært, at det slet ikke er så farligt, og den smerteligt ærlige feedback, man får, øger sandsynlighed for at få succes med produktet.

1

**Mit første sprog** var vist PHP eller JavaScript. Jeg var 14-15 år og havde designet en masse websites i Photoshop, HTML og CSS, men det blev første rigtig sjovt, da siderne fungerede i andre folks browsere med sideskift og kontaktformularer!

3

**Jeg vender altid tilbage** til JavaScript og no-code værktøjer, som gør mig i stand til at bygge prototyper hurtigt. Der er ikke noget, som kan dræbe en idé, som at prøve at bygge alle use cases fra starten.

```
_contin  
(qF1$n),",",  
nd(100*sum(qF1$  
m_text(aes(labe  
hjust =  
positi  
lip())
```

**Jeg elsker frameworks** med stærke holdninger, fordi jeg helst undgår at tænke alt fra bunden hver gang. Det er en god måde at lære softwareudvikling på, da dygtige udviklere har truffet velovervejede designbeslutninger, man kan læne sig op ad.

6

**Til nye udviklere vil jeg anbefale** at vælge ud fra ens interesser. For mig var det vigtigt, at jeg hurtigt kunne se noget visuelt på en skærm. For andre er det vigtigt at nærde optimering af algoritmer. Jeg vil anbefale at vælge et populært sprog, da man nemt kan finde guides, hjælp og jobs.



**Jeg hader** folk, som hader andre sprog. Der findes bare ikke noget, som er fuldkomment. Okay, jeg hader faktisk, at økosystemet omkring web bliver holdt tilbage af App Stores. Jeg er webmand og mener, alt kan og bør laves til browsere!

**Jacob Funch** er kandidat i Kommunikation og IT fra Københavns Universitet. Han er medstifter og ansvarlig for produktudvikling hos virksomheden Proper.

5

4