



## FOKUS

Pernille Bjørn vil have kvindelige helte frem i lyset:

# Historieskriveren

► SIDE 14



Får du  
løn som  
fortjent?

► SIDE 22

**50 år med datalogi**

Siden videnskabsmanden Peter Naur definerede begrebet datalogi i 1966 og grundlagde Datalogisk Institut på Københavns Universitet (DIKU) i 1970, har datalogiforskere dannet grundlag for den teknologiske transformation. Resten af 2021 sætter DIKU udviklingen under lup og fejrer sine første 50 år. Følg med på [di.ku.dk/DIKU50](http://di.ku.dk/DIKU50)



**Løn som fortjent?**

**Selv om** it-branchen i Danmark kom ud af 2020 med rekordomsætning, så har det ikke sat sig tydelige spor på de it-professionelles lønsedler, viser PROSAs lønstatistik. Samlet set fik PROSAs medlemmer en lønstigning på 4,7 procent, men en del blev afskediget under coronakrisen, andre måtte gå ned i løn, og over halvdelen fik ikke en lønsamtale.

**Prosalbladet**, Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V, telefon 33 36 41 41 [[prosalbladet@prosa.dk](mailto:prosalbladet@prosa.dk)]  
**Redaktion:** Ansvarshavende redaktør Ole Hoff-Lund [[ohl@prosa.dk](mailto:ohl@prosa.dk)] og journalist Stine Nysten [[sny@prosa.dk](mailto:sny@prosa.dk)]  
**Udkommer næste gang:** 2. august. Deadline for debatindlæg: 17. juni.  
**Redaktionsudvalg:** Christian A. Christensen (formand), Peter Ussing, Dorte Hoffmann og Erik Dahl Klausen [[redaktionsudvalg@lister.prosa.dk](mailto:redaktionsudvalg@lister.prosa.dk)]  
**Annoncer:** DG Media  
**Design og grafisk produktion:** vahle+nikolaisen  
**Forsidefoto:** Magnus Møller



**< FUNFACT >**

**3,3**

Statens brug af it-konsulenter steg med 197 millioner kroner til 3,3 milliarder i 2020.

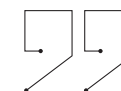
**5,1**

Det samlede forbrug af konsulenttydelser i staten faldt med 400 millioner til 5,1 milliarder kroner.

**FOKUS**

**Historieskriveren**

**Som den første** kvinde blev Pernille Bjørn i 2015 udnævnt til professor på Datalogisk Institut i København. Siden har hun været drivkraft i at ændre historieskrivningen, så de glemte kvindelige pionerer i datalogiens verden kommer frem i lyset. Næste skridt er at ændre på tildelingen af forskningsmidler fra private fonde. "Vi skal have mere diversitet i forskningen", siger hun.



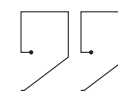
**Kvinder har spillet en stor rolle i datalogien, og det vil de også gøre i fremtiden**

– Pernille Bjørn, professor i datalogi, DIKU

**14**

- 06 Tracking**  
Med sin App Tracking Transparency har Apple sat Facebook under pres.
- 08 1. maj tale**  
Den teknologiske udvikling truer både arbejdsvilkår og frihedsrettigheder.
- 12 Hjernesignaler**  
Forskere i datalogi er klar til at aftappe signaler direkte fra hjernen.
- 30 Arbejdsliv**  
4,1 procent af PROSAs medlemmer blev i 2020 bedt om at gå ned i løn.
- 32 Logning**  
Efter tre års tovtrekkeri falder der dom i sagen om ulovlig logning den 29. juni.

FOTO: MAGNUS MØLLER



**Sælgerne af magisk sovs har det stadig for let, fordi dem med magten på it-området stadig ved for lidt om it**

– Dorte Toft, journalist og forfatter



**10**



# Afskaf fattigdom i Danmark

**D**anmark kommer rigtig mange mennesker på kontanthjælp i en kortere eller længere periode. Det sker også for en del af PROSAs medlemmer – med og uden hjemmeboende børn.

Siden dagpengeperioden blev sat ned til to år, har mange hundrede PROSA-medlemmer mistet dagpengere retten og haft kontanthjælp som en sidste mulighed for at få til dagen og vejen. Bemærk at der er strenge krav om, at man skal bruge sin opsparing og sælge sine aktiver, før man overhovedet kan komme betragning til hjælp.

Efter folketingsvalget i 2019 indgik regeringen og dens støttepartier et såkaldt forståelsespapir. Her blev det aftalt, at en ny kommission skulle komme med "forslag, som skal danne baggrund for et mere permanent opgør med børnefattigdom". Kommissionen fik omhyggeligt i opdrag, at dens anbefalinger samlet set skulle være "udgiftsneutrale".

Nu er Ydelseskommissionen netop kommet med sine anbefalinger. Den gode nyhed er, at kommissionen anbefaler, at kontanthjælpssystemet forenkles markant, således at det eksisterende kontanthjælpsloft herunder 225-timersreglen afskaffes, og at der skal gøres mere brug af gulerod frem for pisk.

Der lægges desuden op til, at børnefamilier skal have et tillæg, så socialt udsatte børn kan deltage i fritidsaktiviteter på lige fod med jævnaldrende.

Men de penge, der skal bruges hertil, foreslår Ydelseskommissionen at tage fra enlige og unge under 30 år. De særlige satser for unge med visse psykiske lidelser skal også afskaffes.

Når man ser på kommissionens anbefalinger, står det klart, at der er brug for flere penge i et system, som længe har været udsultet. Desværre er beskæftigelsesminister Peter Hummelgaard på det seneste kommet med mange meldinger, som gør mig bekymret for, om regeringen vil levere en reel forbedring af kontanthjælpssystemet.

Ministeren antyder, at han foretrækker en aftale med oppositionen – og med dens meldinger om, at der ikke må gives højere ydelser, kan man kun blive bekymret.

Vores hovedorganisation FH har undersøgt kontanthjælpsområdet og konstaterer, at de fleste, der lander på kontanthjælp, har svært ved at komme derfra.

Mange har andre problemer end ledighed, så løsningen er ikke nedsatte ydelser, men en personlig hjælp i forhold til den præcise situation, man er i.

Næstformand i FH Maibritt Berlau har udtalt, at "kontanthjælp skal være en trampolin, man lander på, og som løfter

**I dag virker systemet desværre mere som kviksand**

én op i stedet for at fastholde én". Jeg er meget enig, men i dag virker systemet desværre mere som kviksand.

Kontanthjælpen er den sidste maske i det danske, økonomiske sikkerhedsnet. Det går alvorligt ud over muligheden for at deltage i samfundet, hvis man bliver socialt ekskluderet på grund af en ringe støtte og hjælp. Det kan vi ikke være bekendt. Og heller ikke som samfund være tjent med. ▀

**KRITIK AF YDELSESKOMMISSION**  
Forslag fra ydelseskommission fastholder 40.000 børn i fattigdom. Læs side 8.

# KURSER I SQL

## DATABEHANDLING OG -FORESPØRGEL

SuperUsers' instruktører og konsulenter har udviklet vores SQL-kurser. Der er et kursus for dig, uanset om du er:

- Nybegynder, som skal skrive dit første SQL-statement: `SELECT FROM WHERE`
- Erfaren SQL-udvikler, der arbejder med dataanalyse og store datamængder
- Eller noget helt tredje derimellem...

**SELECT** ITprofessionel

**FROM** PROSAbladet

**WHERE** Vidensbehov = 'SQL' OR  
Vidensbehov = 'databaser'



### SU-240 SQL Grundkursus

3 dages kursus

Introduktion til centrale begreber samt grundlæggende syntaks og tankegang i SQL. Prøv teori af i praksis med øvelser, som reflekterer virkelighedsnære problemstillinger.

**Afholdelsesgaranti 9 gange i resten af 2021**

### SU-241 SQL Videregående

3 dages kursus

Udvid SQL-værktøjskassen og lær at opfylde mere komplekse rapportønsker. Vi behandler bl.a. correlated subqueries samt komplekse 'join'-kommandoer.

**Afholdelsesgaranti 7 gange i resten af 2021**

### SU-242 Microsoft T-SQL

3 dages kursus

Lær om Microsoft Transact-SQL, som benyttes på MS SQL Server. Lær om Variable, Stored Procedures, User-defined functions, datohåndtering i T-SQL.

**Afholdelsesgaranti 4 gange i resten af 2021**

### SU-245 SQL og Dataanalyse

3 dages kursus

Kurset lærer den SQL-erfarne data scientist at anvende kompleks SQL-kode til at returnere statistisk data. Få erfaring med bl.a. Window-functions og håndtering af intervaller.

**Afholdelsesgaranti 5 gange i resten af 2021**

Hillerød

Aarhus

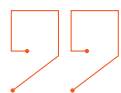
**SUPERUSERS**

48 28 07 06  
super@superusers.dk

Karlebovej 91 - 3400 Hillerød - Karlebogaard  
Krajbjergvej 3 - 8541 Skødstrup - Kampehøjgaard

www.superusers.dk

/ TRACKING  
/ SELSKABSSKAT  
/ COMPUTERSPIL  
/ EXPLORER



**Vi giver kontrollen til brugeren, hvor den hører hjemme**

– Tim Cook, direktør i Apple

<OVERVÅGNING>

## Åben krig om tracking

**M**ange reklamebureauer og app-udviklere så skriften på væggen, da Apple i april sendte sin App Tracking Transparency ud på iPhones, iPads og Apple TV i forbindelse med iOS 14.5 opdateringen.

Men at skriften ville stå med kæmpestore blokbogstaver, kom alligevel bag på selv de værste pessimister.

Opdateringen giver brugerne mulighed for at **fravælge tracking** på tværs af apps, og den enkelte app skal indhente tilladelse fra brugerne i hvert enkelt tilfælde.

Inden Apple sendte sin opdatering på gaden, gættede eksperter på, at 40 procent ville acceptere tracking.

Men ifølge Flurry Analytics, der er ejet af Verizon og efter eget udsagn benyttes i flere end en million apps, fravælger hele 96 procent af de amerikanske brugere tracking, skriver Ars Technica. På globalt plan er det 88 procent, der siger nej tak.

Blandt de virksomheder, der føler sig ramt, er Facebook, som indrykkede helsidesannoncer i amerikanske aviser, hvor de anklager Apple for at ville skade Facebook og små virksomheder over hele verden.

Den anklage har Apples øverste direktør Tim Cook fejlet af bordet sammen med en svidende kritik af Facebooks forretningsmodel. ▀



<BROWSER>

## Farvel til Explorer

Efter 26 års tjeneste lukker og slukker Microsoft for browseren Internet Explorer, som blev lanceret sammen med Windows 95. Browseren vil ikke længere være at finde på Windows 10 efter juni 2022, skriver Microsoft i en blog.

I årene 2000 og 2005 havde Internet Explorer en markedsandel på omkring 90 procent. I dag er Google Chrome klart den mest anvendte browser med Apples Safari som nummer to. ▀



<BESKATNING>

## Amazon betaler nul skat

**Selv om Amazon** sidste år havde indtægter på 44 milliarder euro i Europa, så har selskabet ikke betalt en eneste krone i selskabsskat, skriver The Guardian.

Amazon har hovedkvarter i Luxembourg, der er berømt for sin favorable beskatning. Her har Amazon formået at opbygge et milliardunderskud ved at flytte sit overskud over landegrænser, så Amazon heller ikke i de kommende år forventes at betale skat i EU.

Men måske er der nye tider på vej. USA og de store EU-lande bakker op om et forslag fra handelsorganisationen OECD om en fælles minimumsgrænse for selskabsskat på omkring 25 procent. Det vil ifølge beregninger fra EU Tax Observatory øge EU's samlede skatteindtægter med 170 milliarder euro årligt. ▀



47%

Andelen af den danske befolkning, der har spillet på konsol eller computer i løbet af seneste tre måneder. I 2018 var det 42 procent. Kilde: Danmarks Statistik

Tekst >  
Ole Hoff-Lund

<GAMING>

## Rekordvækst for computerspil

**D**en danske computerspilbranche har udvist sundhedstegn under coronapandemien med rekordhøj omsætning, flere virksomheder og flere beskæftigede. Sidste år nåede omsætningen op på 1,7 milliarder kroner, viser tal fra Danmarks Statistik.

"Især de seneste år har der været en stor vækst i omsætningen. Væksten fra 2019 til 2020 var rekordhøj med lidt over 100 procent", siger specialkonsulent Lina Maria Pedersen.

Der er også **komet flere virksomheder** i computerspilbranchen. Fra 32 virksomheder i 2011 er branchen vokset til 117 danske virksomheder sidste år. Det afspejler sig også i beskæftigelsen, der er gået fra 153 fuldtidsbeskæftigede i 2011 til 482 sidste år.

Udviklingen skriver sig ind i en tendens, hvor forbruget af digitale spil stiger, forklarer Agnes Tassy, der er chefkonsulent i Danmarks Statistik.

"Vi spiller både mere computer og konsol, men også apps på mobil eller tablets, som især er populære hos kvinder. I de andre nordiske lande og Holland har stigningen været endnu mere markant. Vi tør derfor godt sige, at efterspørgslen på spil stiger både inden for og uden for Danmarks grænser", siger Agnes Tassy. ▀

<CERTIFICERING>

## Politikere vil styrke it-sikkerhed

**Fra 28. juni** kan danske virksomheder få deres it-produkter og tjenester certificeret, så de kan dokumentere, at deres produkter lever op til relevante it-sikkerhedskrav. Samtidig skal det styrke it-sikkerheden og forbrugernes tillid generelt, forklarer erhvervsminister Simon Kollerup (S).

Ordningen skal med tiden omfatte alt fra intelligente køleskabe til cloudløsninger og gælder på tværs af EU. Det er Sikkerhedsstyrelsen, der skal føre tilsyn med de certificeringer, som udstedes i Danmark. ▀



FOTO: CELINA DAHL/RITZAU SCANPIX

<CYBERTRUSLER>

## Cyberlandsholdet klar til EM

**Danmarks skarpeste talenter** inden for cybersikkerhed rejser i september til Prag for at deltage i European Cyber Security Challenges som en del af det danske cyberlandshold.

I april deltog 100 unge i alderen 15-25 år i De Danske Cybermesterskaber, og 23 spillere indgår nu i en bruttotrup, der skal i træningslejr under ledelse af professor Jens Myrup Pedersen fra Aalborg Universitet.

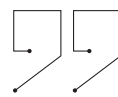
De Danske Cybermesterskaber er skabt af Industriens Fond, Forsvarets Efterretningstjeneste og fire universiteter for at øge kompetencerne inden for cybersikkerhed. ▀

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

**[ 35.100 ]**

Antallet af medlemmer af landets lønmodtagerorganisationer er steget uafbrudt de seneste syv år – og ekstra meget det seneste år. Ved årsskiftet var der 1.906.800 medlemmer. Det er en stigning på 35.100 på ét år. Fagbevægelsens Hovedorganisation (FH), som PROSA er en del af, er den største med 1.064.465 medlemmer.

Kilde: Danmarks Statistik



**Det nuværende system er kommet i ubalance i kraft af knopskydninger**

— Torben Tranæs, formand for Ydelseskommisionen

## BØRN OG LAVINDKOMST

Regeringens Ydelseskommision, som fik til opgave at finde udgiftsneutrale veje til at **afhjælpe børnefattigdom**, udgav i maj sit forslag til et nyt, forenklet kontanthjælpssystem med kun to satser: En grundsats på 6.600 kroner og en forhøjet sats på 10.450 kroner. SU har været pejlemærke for grundsatsen, mens 85 procent af dagpengemaksimum er brugt som øvre grænse for den forhøjede sats.

Forsørgere vil desuden modtage et børnetillæg på 3.550 kroner til begge forældre samt et fritidstillæg på 450 kroner per barn. Kommisionen skønner, at forslaget vil løfte 4.000-6.000 børn ud af lavindkomstgruppen.

01001111  
10101110  
00110001  
11101000  
11001101  
00100011

# [40.000]

Selv hvis Folketinget beslutter at følge anbefalingerne, vil der fortsat være 40.000 børn med forældre under lavindkomstgrænsen.

<1. MAJ>

## Totalovervåget dystopi

**D**en teknologiske udvikling bruges i stigende grad til at overvåge og undertrykke både borgerne i samfundet og de ansatte på landets arbejdspladser.

Sådan lød det fra PROSA-formand Niels Bertelsen i sin 1. maj-tale, hvor han rettede en hård kritik mod både virksomheder og politikere, der ukritisk omfavner teknologien som en mulighed til at kontrollere og overvåge borgere og medarbejdere.

— Den teknologiske udvikling spændes gang på gang for en grådig vogn, hvor den truer vores frihedsrettigheder og presser vores arbejdsvilkår, sagde Niels Bertelsen.

— Vi lever i en tid, hvor den siddende regering lover, at vejen til paradiset er brolagt med nye overvågningsinitiativer, og at mere overvågning giver større frihed. Det viser krystalklart, at vi ikke kommer af med overvågningen, medmindre vi er klar til at blive ved med at kæmpe og debattere. Alternativet er, at vi skridt for skridt bevæger os i retning af en totalovervåget dystopi, fastslog PROSAs formand.

Han ser flere tegn på, at den teknologiske udvikling presser de ansatte på landets virksomheder. Det gælder eksempelvis online-supermarkedet Nemlig, der har indført en model inspireret af Amazon, som er berygtet for sin kyniske udnyttelse af de ansatte med en så ekstrem overvågning og tidskontrol, at det ødelægger medarbejdernes fysiske og psykiske helbred.

— Det viser, hvilket arbejdsmarked vi ender med, hvis fagbevægelsen ikke kan organisere de ansatte og stille krav om en rimelig brug af teknologien på arbejdsmarkedet, sagde Niels Bertelsen.

Tekst >  
Ole Hoff-Lund

Han appellerer samtidig til forbrugerne om at tage aktivt stilling, når de bliver bekendt med de rystende arbejdsvilkår, som er blevet afsløret hos både Nemlig, Wolt og Amazon:

— I fraværet af organisering hersker den rå konkurrence. Men vi kan også selv gøre en indsats ved at undlade at bruge de virksomheder, indtil de får aftalt nogle anstændige løn- og arbejdsvilkår, sagde han.

PROSAs formand fremhævede også, at coronakrisen har synliggjort sprækkerne i vores ellers stærke velfærdssamfund. Mange er blevet hjulpet af trepartsaftaler, lønkomensation og hjælpepakker, men der er også mennesker, som bliver glemt og falder ud i arbejdsløshed. Det har igen rejst debatten om dagpengesystemet, som er blevet alvorligt udhulet og forringet gennem de seneste to årtier.

— Vi skal bruge coronakrisens erfaringer til at kæmpe for et nyt og styrket sikkerhedsnet, som reelt skaber tryghed for borgerne i Danmark. Sikkerhedsnettet virker ikke, hvis mange frygter arbejdsløsheden og tvinges til at gå fra hus og hjem, hvis ulykken skulle ramme. Derfor skal vi have markante, reelle forbedringer i vores dagpengesystem, sagde Niels Bertelsen. ▀



**Den teknologiske udvikling spændes gang på gang for en grådig vogn, hvor den truer vores frihedsrettigheder og presser vores arbejdsvilkår**

**GAMING**  
Danmarks Tekniske Museum  
Fabriksvej 25,  
Helsingør

Tekst >  
Ole Hoff-Lund  
Foto >  
PR



<SPILUNIVERS>

## Gaming på museum

**C**omputerspil og gaming er blandt danskernes foretrukne fritidsbeskæftigelser, og det gælder både unge, ældre, mænd og kvinder. Gennemsnitsalderen for en typisk gamer i Danmark er 35 år, og hele 40 procent af alle danskere spiller mindst én gang om ugen.

Det er baggrunden for, at Danmarks Tekniske Museum netop har åbnet sin nye permanente udstilling GAMER, som sætter fokus på gaming og gamerne – og giver publikum mulighed for at prøve nogle af de tidligste spil.

Udstillingen stiller skarpt på, hvordan gaming påvirker vores liv og hverdag. Hvad betyder det for eksempel, når en stor del af vores sociale relationer findes online, hvordan påvirker spilfigurerne vores selvopfattelse, og bliver vi voldelige af at spille?

— Med udstillingen GAMER sætter vi fokus på de fantastiske spiluniverser, som mange lader sig opsluge af, når de sætter sig foran skærmen. Men der er også skyggesider ved gaming. Mange oplever sexisme og et nedværdigende sprog, og

flere gamere har prøvet, at deres temperament løber af med dem, så det måske ender med en smadret controller”, fortæller Jacob Thorek Jensen, museumsinspektør på Danmarks Tekniske Museum.

Udstillingen er blandt andet lavet i samarbejde med elever fra it og entreprenørskab på skolen FGU Øresund, og deres perspektiv på gaming har været med til at skabe temaerne i udstillingen.

— Det er interessant at se, hvordan mange gamere har nogle af deres bedste venner online. Den type relationer er en ukendt verden for dem, som ikke selv gamer online. I udstillingen forsøger vi at bygge bro mellem dem, som gamer og bruger en stor del af deres tid online, og dem som har svært ved at forstå, hvorfor gaming kan være så vigtigt”, forklarer Jacob Thorek Jensen.

I udstillingen er det også muligt at prøve konsoller og arkademaskiner fra slutningen af 1970'erne og starten af 1980'erne, så man selv kan opleve, hvordan det var at spille, da de for alvor slog igennem. ▀

66,5

I januar blev der lagt endnu seks måneder oven i danskernes pensionsalder, så du nu skal være 66,5 år for at få folkepension. Pensionsalderen stiger igen i juli 2022 til 67 år. I forvejen er danskerne blandt de folk i EU, der har det længste arbejdsliv med cirka 40 år på arbejdsmarkedet. I gennemsnit arbejder europæerne 35,9 år.  
Kilde: STAR og Eurostat

## Pensionister og magisk sovs



**Dorte Toft**  
Journalist og forfatter

**F**or få tanker og for sent? Tankerne om, hvad du vil, når du trækker dig tilbage fra arbejdslivet? Skiftet kommer bag på mange, omend nogle har talt ned til dagen, hvor de kan fylde hverdagen med hobbies og måske børnebørn.

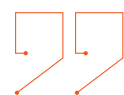
Jeg trak tiden så længe som muligt, men nu er det slut, og dette er min svanesang i Prosabladet. Udtrykket kommer af, at man en gang troede, at sangsvanen sang en klagende sang, når den skulle dø. Og for visse, der går på pension, er det tæt på at dø, hvis ikke selve årsagen. Alt for meget af identiteten kan ligge i jobbet.

Men det spiller også ind, at man kan være helvedes glad for sit arbejdsområde. Som jeg var. Både som programmør, startende i 1966, og siden som it-journalist.

Jeg har længe funderet over, om det er sværere for it-folk at trække sig, fordi de springer af et højhastighedstog i fuld fart. Der sker hele tiden noget nyt, noget vigtigt, noget skræmmende, noget hovedrystende. Som med påstanden om, at "overvågning giver mere frihed", sagt af både justitsminister Nick Hækkerup (S) og Nemlig-direktøren Stefan Plenge.

Men generelt vel for alle brancher, så ligger der også noget ekstra frustrerende i at blive gammel. Det er blevet lettere at se vigtige mønstre i tide. Man ser historien gentage sig. Man ser, hvor lidt der læres af historien, også hvad angår menneskets natur. Og man bliver bedre til at se de gode, lavpraktiske løsninger.

Det sørgelige er, at erfarne mennesker typisk først kan kalde en spade for en spade, når de er gået på pension,



**Det sørgelige er, at erfarne mennesker typisk først kan kalde en spade for en spade, når de er gået på pension**

for inden da kan det have alvorlige følger. Men for få gør det, og det kan knibe med lydhørheden, for i den vestlige kultur bilder yngre sig ind, at de ved nok.

På teleområdet fik jeg heldigvis selv en gammel Yoda — en "one who knows". Han var som et leksikon, hvad angår teknologi, historik og det tele-politiske spil.

En anden af de kyndige, jeg satte stor pris på, er bredt kendt, nemlig "pensionisten" Erik Bonnerup. Han er tidligere departementschef i Finansministeriet og tidligere boss for Statsanstalten for Livsforsikring, hvor han som noget af det første skrottede et hundedyr,

overambitiøst og skrantende it-projekt og erstattede det med en fungerende god-nok-løsning.

Erik Bonnerup havde lært for meget til at være til fals for markedsføringen af "den magiske sovs" — betegnelsen, der typisk bruges om umoden, overkompleks it som mirakelløsning. Som pensionist på tillidsposter

lægger Bonnerup heller ikke fingrene imellem, men der lyttes ikke i tide.

Sælgerne af magisk sovs har det stadig for let, fordi dem med magten på it-området stadig ved for lidt om it. Det blev også påpeget for nylig her i bladet af Jep Loft, datalog, jurist og nu pensionist.

Det er skammeligt. Folk på prærien, der var til fals for omrejsende snake oil-sælgere, kunne dog undskylde sig med manglende skolegang eller dårlig begavelse. ▀



**OVERVÅGNINGENS SKYGGESIDER**

I næste nummer ser lektor i informationsvidenskab Peter Danholt på de oversete sider af overvågningssamfundet.



## ER DU PÅ UDKIG EFTER ET TEKNISK KOMPETENCELØFT?

Sommerens program byder blandt andet på kurser med fokus på

Angular | AWS | Azure | BDD | Big Data | Brugervenlighed | Camel Cloud | Containerization | DDD | DevOps | Docker | Etik | Effektiv Kommunikation | Elasticsearch | Git | GitHub | Gradle | IT-landskabet Jakarta EE | Java SE | JavaScript | JSF | Kotlin | Kubernetes | Kunstig Intelligens | .NET | Node.js | OpenShift | Oracle ADF | Performance Optimering | Privacy by Design | React Native | React.JS | REST | SAFe Scala | SOAP UI | Spring Boot | Terraform | TypeScript | User Experience | Vault | Vue.js | Webservices | XML | XQuery

Følg linket [logb.cloud/courses](https://logb.cloud/courses) eller QR-koden for at se kursuslisten eller at tilmelde dig et kursus.



**Lund & Bendsen**  
developing developers

## Ny forskning:

“Collaborative Filtering with Preferences Inferred from Brain Signals”

Tekst >  
Ole Hoff-Lund

Foto >  
DIKU

# HvemHvadHvorfor



**Tuukka Ruotsalo**

Lektor ved Datalogisk Institut på Københavns Universitet, samt Keith M. Davis III og Michiel Spapé fra Helsinki Universitet.

Et forskningsprojekt, der kombinerer **datalogi og kognitiv neurovidenskab**, viser, at hjernebaseret samarbejdsfiltrering er muligt ved at aftappe signaler direkte fra hjernen.

Metoden kan formentlig bruges til at fremskaffe langt mere **nuanceret information** om folks præferencer, end hvad der i dag er muligt.

### Hvad er idéen med projektet?

Vi er vant til, at algoritmer forsøger at gætte vores præferencer for film, musik, nyheder og varer i webshops. Samarbejdsfiltrering, som teknikken hedder, bruger skjulte mønstre i vores og andres online-adfærd til at forudsige, hvilke ting vi kan lide. Men hvad nu hvis algoritmerne i stedet kunne aftappe signaler direkte fra vores hjerner? Det lyder måske som sci-fi, men ved at kombinere datalogi og kognitiv neurovidenskab, har vi nu vist, at hjernebaseret samarbejdsfiltrering er muligt.

### Hvordan har I grebet det an?

I første omgang puttede vi EEG-elektroder på hovederne af forsøgspersoner, hvorefter vi viste dem billeder af forskellige ansigter. Dernæst fik vi en maskinlæringsmodel til at udpege, hvilke ansigter forsøgspersonerne fandt mest tiltrækkende alene baseret på elektriske impulser fra deres hjerner. Ved at sammenligne mønstret i én persons hjerneaktivitet med mønstrene i de andres er det muligt at forudsige, hvilke ansigter den enkelte forsøgsperson vil finde tiltrækkende, inden personen har set dem. På den måde kan vi lave pålidelige anbefalinger til brugeren – altså ligesom når streamingtjenester foreslår nye film ud fra flere brugeres historik.

### Hvordan kan det udnyttes?

Både forskere og industrier er optaget af, hvordan man udvikler mere præcise metoder til at give brugerne personaliserede anbefalinger. De eksisterende teknikker, som er baseret på eksplicit adfærd i form af ratings, klik og deling af indhold, er ikke altid pålidelige. De hjernesignaler, vi arbejder med, samles derimod op så hurtigt, at de mere har karakter af umiddelbare indtryk end velovervejede adfærd.

### Vil det kunne misbruges?

Den elektriske aktivitet i vores hjerner er en alternativ og ret uudnyttet kilde til information. Vores studie er et skridt hen imod den æra, nogle kalder “*mindful computing*”, hvor man bruger kombinationen af computere og neurovidenskabelige teknikker som et redskab til bedre at forstå sig selv. Men teknologien giver en betydelig udfordring i forhold til at beskytte hjernebaserede data mod misbrug. Og det er vigtigt, at forskningssamfundet omhyggeligt gør sig overvejelser om databeskyttelse, ejerskab og etisk brug af rådata indsamlet ved EEG. ▀



GF Tele IT  
samarbejder med PROSA

ANNOUNCE

## Få 25 % i overskudsdeling på autoforsikringen

### Få del i overskuddet i et medlemsejet forsikringselskab

GF Forsikring er ejet af medlemmerne. 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.

#### PROSA har en gruppeaftale med følgende særlige fordele:

- ✓ **Del i overskuddet:** Overskudsdeling på 25% på bilforsikringen og 4% på øvrige forsikringer i 2021.
- ✓ **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 Marsvej 3, 8960 Randers.
- ✓ **Tilfredse medlemmer:** 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

Marsvej 3 · 8960 Randers · 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



# Historie- skriveren

TEKST  
Ole Hoff-Lund

Som den første kvinde blev Pernille Bjørn i 2015 udnævnt til professor på Datalogisk Institut i København. Siden har hun været drivkraft i at ændre historieskrivningen, så **de glemte kvindelige pionerer** i datalogiens verden kommer frem i lyset. Næste skridt er at ændre på tildelingen af forskningsmidler fra private fonde. "Vi skal have mere diversitet i forskningen", siger hun.

Magnus Møller  
FOTO

**D**a Pernille Bjørn i 2015 gik til jobsamtale om et professorat på Datalogisk Institut ved Københavns Universitet (DIKU), vidste hun ikke med sikkerhed, om der var andre kvindelige ansatte blandt det videnskabelige personale.

For selv om historien er rig på kvindelige pionerer inden for programmering og softwareudvikling, så har datalogi i de seneste årtier ændret sig til at være

et udpræget mandsdomineret fag. Faktisk i en grad, så Pernille Bjørn skrev historie ved at blive den første kvindelige professor på DIKU.

– Det er en kæmpe ære at blive professor. Det er den højeste stilling i den akademiske verden, og det er bestemt ikke alle, der opnår det. Så det er jeg superglad for, siger Pernille Bjørn, der kom til Datalogisk Institut efter syv år som lektor på IT-Universitetet.

Det viste sig, at der var tre andre kvindelige lektorer på DIKU – bare på nogle andre fagområder. Men udviklingen er gået stærkt, og i dag er der tre kvindelige professorer ansat på fuld tid. Og det er et strategisk valg, fortæller Pernille Bjørn. Både ledelsen på DIKU og på Københavns Universitet forsøger aktivt at rekruttere bredere, når der sker nyansættelser.

– De ansatte på landets universiteter skal afspejle det samfund, de repræsenterer. Vi er nødt til at få større diversitet, både når det gælder etnicitet, køn og social baggrund, hvis vi vil have nye og anderledes idéer ind i vores forskning, siger Pernille Bjørn.

## Datalogi er i alting

Set i et helikopterperspektiv taler tallene deres tydelige sprog. Ser man på samtlige studerende på universitetet, er der flest kvinder, og når det gælder ph.d.-studerende, er kvinderne også godt repræsenteret. Men den kønsmæssige ubalance stiger dramatisk, når det kommer til titler som adjunkt, lektor og professor.

– For hvert trin op i den akademiske fødekæde bliver der færre kvinder, siger Pernille Bjørn, der gerne vil tilpasse datalogifaget, så flere kan se sig selv i det.







## Vi lader i stigende grad de private fonde bestemme den retning, forskningen skal gå

Udover de to nye professorkolleger kan hun foreløbig notere sig, at andelen af nye kvindelige studerende på DIKU også er steget markant de seneste fem år. De nye vinde på DIKU afspejler sig også i, at man har besluttet at satse mere på tværfaglighed. Det betyder, at flere stillinger bliver delt med andre fakulteter, som dermed kan få gensidig inspiration fra hinanden. Eksempelvis har DIKU ansat tre andre professorer, der er delt med institutterne Kommunikation, Naturfagernes Didaktik og Psykologi.

— Det afspejler, at datalogi er i alting. Det gennemsyner efterhånden alle grene af vores samfund fra sundhedssystemet til NemID. Vi skal have datalogien ud at leve på andre områder, for vores fag er relevant på så mange forskellige felter, siger Pernille Bjørn.

### En bumpet vej

Der var ellers ikke noget, der tydede på, at Pernille Bjørn skulle studere datalogi, da hun var yngre. Hun flyttede hjemmefra i gymnasietiden, og da SU'en tørrede ud efter den matematiske studentereksamen, måtte hun ud at tjene penge for at betale huslejen.

Hun endte i en lille logistikvirksomhed på Frederiksberg, hvor hun skulle tage telefoner og løse forefaldende opgaver. Men chefen kunne se potentialet og byggede hende op til at være afdelingsleder. I løbet af de tre år, hun var ansat, fik hun ansvaret for at udvikle interne it-systemer og databaser til lagerstyring og abonnementsalg.

— Det var dengang, skærmene var helt sorte med en farvet cursor. Jeg troede, jeg skulle uddanne mig videre indenfor erhvervsøkonomi, ledelse og samarbejde, og jeg tog aftenkurser ved siden af arbejdet, siger Pernille Bjørn.

Alligevel valgte hun at søge ind på den humanistiske basisuddannelse på RUC, og set i bakspejlet kom den allerførste dag på studiet til at definere hendes karriere.

# 34

Antal arbejdsdage, som det i gennemsnit tager en forsker at udarbejde en forskningsansøgning til private fonde.

— Jeg fandt en brochure, som fortalte, at man kunne studere datalogi, mens man læste humaniora. Jeg syntes, det lød vildt spændende, for jeg havde jo programmeret de her databaser, men jeg opfattede det mere som effektivisering og optimering af arbejdsprocesser. Jeg havde aldrig hørt om datalogi, fortæller Pernille Bjørn.

Hendes vejleder på første semester af studiet var også en lektor i datalogi, Elin Rønby Pedersen, der lige er blevet professor ved Syddansk Universitet efter mere end 20 år i Silicon Valley, hvor hun var forsker hos Google. Pernille Bjørn endte med at læse datalogi som hovedfag, og udover en cand.mag. i datalogi og pædagogik har hun en ph.d. i datalogi inden for fagområdet Computer Supported Cooperative Work (CSCW).

— Fra første dag har jeg følt mig rigtig godt hjemme i datalogiens verden, siger hun.

### Truet af sin egen succes

I dag kan hun konstatere, at de seneste år har været lidt af en optur for DIKU, som også har tiltrukket stadig flere eksterne forskningsmidler fra private fonde. Men medaljen har en bagside.

Hver gang der kommer eksterne midler, skal universitetet i langt de fleste tilfælde hoste op med medfinansiering til forskningsprojekterne. Det sker enten som direkte eller indirekte medfinansiering (overhead), som ikke kan henføres til den

konkrete forskning, men som eksempelvis dækker fællesudgifter til husleje, lokaler og administration. Og det tærer på økonomien i en grad, så institutter som DIKU trods deres umiddelbare succes kan befinde sig i en situation, hvor der mangler penge i kassen.

— Jo flere eksterne midler, vi modtager, jo større del af universitetets frie midler bliver båndlagt, fordi vi skal være medfinansierende. Det betyder, at vores frie midler bliver knyttet til private interesser og de forskningsområder, som i deres optik er interessante eller kan give et økonomisk afkast. Det presser de små forskningsfelter, og lige nu er vi i en sparesituation. Det er uheldigt, forklarer professoren.

### Mathæus-effekten

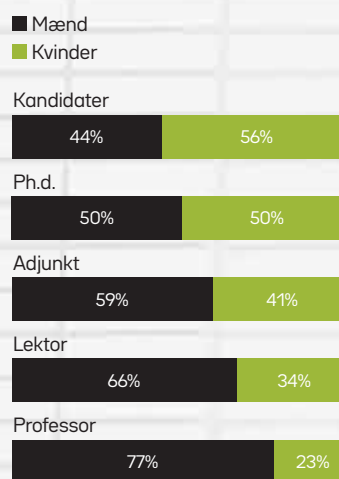
Faktisk nærmer universiteterne sig samlet set en situation, hvor 50 procent af forskningsmidlerne kommer fra private fonde. Det betyder også, at vi ifølge Pernille Bjørn bør have en offentlig debat om, hvordan vi ønsker, at forskningsverden skal udvikle sig i de kommende år.

Undersøgelser viser, at kvindelige forskere modtager markant færre private forskningsmidler end deres mandlige kolleger — særligt når man ser på de helt store udlodninger, hvor kun 16 procent af modtagerne er kvinder.

Samtidig går 75 procent af bevillingerne fra de private fonde til de mest succesfulde 20 procent af forskere, viser en opgørelse fra tænketanken DEA. Det kaldes Mathæus-effekten — at de forskere, der allerede har tiltrukket fondsmidler i deres karriere, har langt større chance for at suge endnu flere penge til sig end de ansøgere, der ikke har modtaget midler.

### KØNSFORDELING PÅ DANSKE UNIVERSITETER

Mænd og kvinder i et typisk akademisk karriereforløb på danske universiteter i 2018 i procent.



KILDE: UDDANNELSES- OG FORSKNINGSMINISTERIET

— Jeg kunne godt tænke mig, at vi glemte pengene et øjeblik og lod os drive af, hvad vi gerne vil som samfund. At vi i højere grad belønner nytænkning og tværfaglige projekter. Jeg oplever det som stort set umuligt at komme igennem med ansøgninger, der stikker lidt ud fra de etablerede rammer.

Og selv om hun værdsætter donationerne fra eksempelvis Industriens Fond og Novo Nordisk Fonden, så advarer hun om, at de private fonde i stadig højere grad bestemmer udviklingen af samfundet.

— Vi lader i stigende grad de private fonde bestemme den retning, forskningen skal gå. Ofte belønner man de ansøgninger, som kan gå hen og blive til en virksomhed, der kan tjene penge. Men spørgsmålet er, om det tjener fællesskabets interesse, siger hun og giver selv svaret:

— Jeg kunne godt tænke mig, at vi glemte pengene et øjeblik og lod os drive af, hvad vi gerne vil som samfund. At vi i højere grad belønner nytænkning og tværfaglige projekter. Jeg oplever det som stort set umuligt at komme igennem med ansøgninger, der stikker lidt ud fra de etablerede rammer.

### Fri og uafhængig

Hun understreger, at pilen ikke kun peger på de private fonde. Skiftende regeringer har gennem en årrække dikteret, at universiteternes forskning skal være mere erhvervsrettet, og de offentlige forskningsbevillinger kommer ofte med krav om en form for økonomisk nytteværdi.

— Det betyder jo, at stadig mere forskning sker i tæt samarbejde med erhvervslivet. Det kan der ofte være sund fornuft i, men det sætter også forskerne i en situation, hvor de er nødt til at tænke i de baner. Og det sætter en begrænsning for den frie og uafhængige forskning, siger Pernille Bjørn.





Pernille Bjørn har forsket i VR til at skabe optimale arbejdsforhold på det kommende supersygehus i Nordsjælland og hos Mærsk.

I de seneste år har hun oplevet en forstærket tendens til, at de private fonde giver rigtig mange penge til nogle få, men meget dyre forskningsprojekter. Dermed koncentrerer forskningen om udvalgte emner og forskere, og den udvikling er ikke nødvendigvis positiv, mener hun.

— Jeg tror ikke, de penge er godt givet ud. Vi binder alt for mange penge op på private interesser. Jeg ser store fordele i at sprede pengene mere ud, så vi får mere diversitet, mere friskt blod og en større variation i forskningen. Det vil give en langt større begejstring og nysgerrighed i vores forskning, siger Pernille Bjørn.

#### Et nej er et nej

En af de helt store spillere i forskningsverdenen er Novo Nordisk Fonden, som alene i 2020 uddelte 5,5 milliarder kroner på tværs af forskningsverdenen. Mange får afslag, men de private fonde giver ikke feedback til ansøgerne. Dermed ved forskerne ikke, hvorfor de bliver afvist, og hvad de i givet fald skal ændre for at komme i betragtning i næste runde.

Fra NNF lyder det kortfattede afslag eksempelvis: "NNF giver ikke feedback i de tilfælde, hvor en ansøgning ikke bliver udvalgt til finansiering". Og det er for Pernille Bjørn udtryk for en skidt kultur.



### Vi er nødt til at få større diversitet, både når det gælder etnicitet, køn og social baggrund

— Feedback er vigtig. Det ved vi alle sammen. Forskerne bruger store mængder tid og energi på at bygge et projekt op, skabe et netværk og skrive en god ansøgning. Det er et kæmpe arbejde. Og så får de bare et nej uden yderligere forklaring. Det er ikke særlig konstruktivt i

min optik, siger Pernille Bjørn.

Billedet er et helt andet med EU-ansøgninger, hvor der typisk kommer begrundede afslag, som forskerne kan tage bestik af og videreudvikle.

— Der er plads til forbedring på flere fronter med de private fonde herhjemme. Og hvis de ville, kunne de virkelig spille en vigtig rolle ved at sætte standarder for at styrke diversiteten og bredden i forskningen. Men det kræver nytænkning, siger Pernille Bjørn.

#### Flyvende gennem døren

Hun har netop publiceret en stor forskningsartikel om Cooperative Work Environments (CWE), hvor hun har brugt det kommende supersygehus i Nordsjælland som case. Projektet, der er støttet af Velux Fonden, handler

#### VR på supersygehuset i Nordsjælland

Til VR-projektet benyttede forskerne HTC Vice Head-Mounted Display (HMD) med standard controller og en Unity spilmotor med SteamVR. Desuden VRDK (VR Tool Kit) til interaktion og bevægelse samt UNet framework i Unity. Projektet er lavet i samarbejde med tidligere datalogistuderende Mathias Schmidt Petræus og Mark Wulff samt adjunkt Naja Holten Møller fra DIKU.

om at sikre optimale fysiske arbejdsbetingelser for sundhedspersonalet og fjerne oversete fysiske barrierer allerede inden et stort prestigebyggeri går i gang.

Kernen i det arbejde er Virtual Reality (VR), og udgangspunktet er, at bygningernes indretning i høj grad former og påvirker samarbejdet og de arbejdsrutiner, man for eksempel har på en skadestue eller akutafdeling.

— Det handler om at begynde at forstå bygninger som en fysisk aktør, der har direkte indflydelse på arbejdspraksis, og hvordan vi udvikler de rigtige it-systemer til den konkrete fysiske virkelighed. Et rum er ikke bare et rum. Det bliver meget tydeligt, når man står med en akutafdeling på et hospital, hvor alle processer gerne skal være optimeret 100 procent, siger Pernille Bjørn.

Supersygehuset, der skal stå klar i 2024, fylder 130.000 kvadratmeter, og i VR-modellen sørgede forskerne for at gøre alting så naturtro som muligt. Den tid, det tager at løbe hen ad en hospitalsgang, kunne ikke gøres hurtigere i VR. Senge og møbler er lige så tunge at flytte rundt på, og du "flyver" ikke bare gennem døre og vægge som i et computerspil.

— Alle de ting, du kan gøre nemmere i VR, gjorde vi ikke nemmere, siger hun.

13 hospitalsansatte afprøvede VR-modellen og opdagede vigtige fysiske forhindringer, som vil være til gene i virkelighedens verden. Nu er det op til arkitekterne at ændre på rummenes indretning.

Netop nu er hun i gang med at udvikle et lignende koncept for Mærsk Træning, hvor det handler om at minimere antallet af arbejdsulykker ved at træne medarbejderne på de helt store fragtskibe i at arbejde sammen, når skibene skal fortøjes på havnen.

— Det handler om at optimere de usynlige arbejdsprocesser i det it-støttede samarbejde, siger hun.

#### De kvindelige pionerer

Selv om CSCW er hendes hovedforskningsområde, har der også været plads til sidespring. For i takt med at Pernille Bjørn kom dybere ind i faget, steg hendes undren over, hvorfor datalogi i så høj grad er domineret af mænd.

Specielt når man tager i betragtning, at kvindelige programmører og matematikere spillede en helt afgørende rolle under Anden Verdenskrig med at knække tyskernes kodede beskeder på Enigma-maskinen. Det samme gælder inden for rumfart. Begge dele er skildret i film som Hidden Figures og The Imitation Game.



#### Atari Women

I 2019 opsøgte Pernille Bjørn en række af de kvinder, der i 1970'erne udviklede populære Atari-spil, for at fortælle deres glemte historier til et større publikum og for at give de kvindelige pionerer deres plads i datalogiens historie. Læs mere på [atariwomen.org](http://atariwomen.org)

— Godt nok var det ofte mænd, der byggede maskinerne, men det var kvinder, der lærte at anvende dem, og de stod for udviklingen af programmering og softwareudvikling som arbejdsområde og forskningsfelt. En

CV

### Pernille Bjørn

**ALDER: 47 ÅR**

#### UDDANNELSE:

Cand.mag. i datalogi og pædagogik, Ph.d. i datalogi fra Roskilde universitet (2007).

#### KARRIERE:

**2008-2015:** Lektor på IT-Universitetet i København (2008-2015).

**2015-** Professor på Datalogisk Institut, hvor hun forsker i Computer Supported Cooperative Work, it i sundhedssektoren, softwareudvikling og kvinder i datalogi.

Har desuden været udstationeret på University of Washington (2018-2019), University of California (2013-2014), Simon Fraser University i Canada (2006-2008) samt mindre besøg på Indian Institute of Management i Bangalore (2009-2014).

lang række kvinder har lavet et super vigtigt stykke arbejde i datalogiens historie, siger Pernille Bjørn.

Det gælder også udviklingen af de tidlige Atari-computerspil. Men Pernille Bjørn opdagede, at historieskrivningen ikke gav de kvindelige pionerer den respekt og anerkendelse, de fortjener. Ingen af dem figurerede i de officielle beskrivelser af spillene, og typisk fik deres mandlige kolleger æren.

— Når vi har så få kvinder i datalogi i dag, skyldes det blandt andet, at vi ikke har hørt nok om de succesfulde kvindelige programmører og udviklere. I toppen af techverdenen sidder der mænd som Jeff Bezos og Mark Zuckerberg, mens de kvindelige pionerer er stort set usynlige, siger Pernille Bjørn.

Derfor kastede hun sig ud i det store forskningsprojekt Atari Women, hvor hun var hoveddrivkraft i at opdyrke fortællingen om de mange primært amerikanske kvinder, der på egen hånd udviklede fantastiske spil som Warlords, Centipede og Spiderman til Atari-spilkonsollen.

Under et ophold på Washington University i Seattle i 2019 opsøgte hun 13 af kvinderne og fortalte deres glemte historie. Samtidig tog hun initiativ til en Wikipedia-edit-a-thon, hvor historierne om Atari Women blev lagt på nettet.

— For mig har det været vigtigt, at den historie bliver fortalt. Kvinder

har spillet en stor rolle i datalogien, og det vil de også gøre i fremtiden, siger Pernille Bjørn.

Forandringens vinde blæser, og Pernille Bjørn er en del af den nye historieskrivning. ■

## SQUIRCLES

**Normalt** skaber Sam Palmer animationer, som udvikler sig over tid. Men til et trykt medie som Prosabladet har han tænkt ud ad boksen og skabt et kunstværk, som i stedet udvikler sig hen over papiret.

“Selv om formerne er simple, så er det svært at overskue hele billedet på én gang. Ned gennem midten af billedet kæmper de to sider om opmærksomheden”, forklarer Sam Palmer.

Til dette billede har han anvendt programmeringssproget Julia for at skabe squircles, som i matematikkens verden hedder superellipser. De er derefter blevet snoet til spiraler ved hjælp af en “Möbius transformation”. ▀

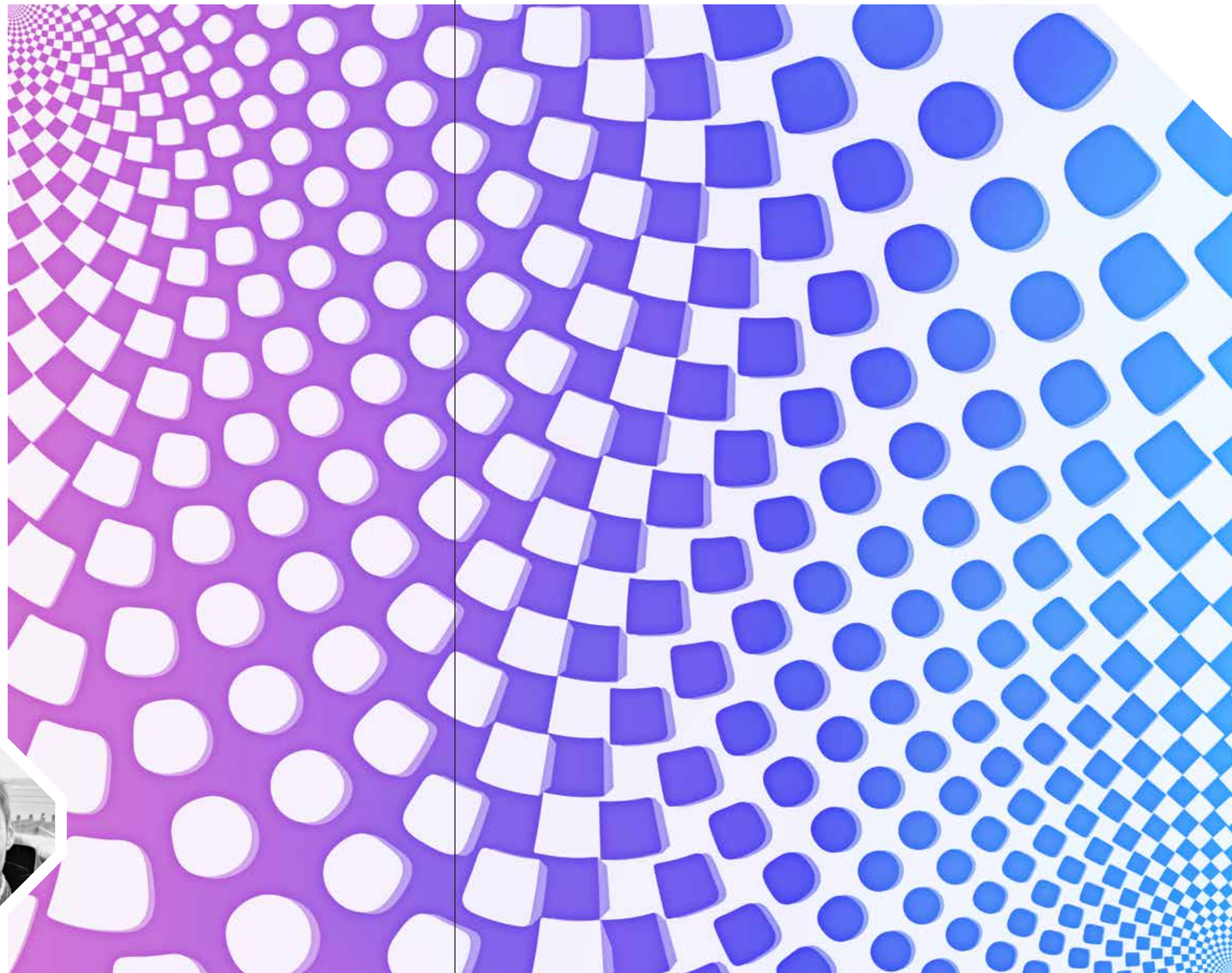


**Jeg kan godt lide at lege med opfattelsen af, hvad der er forgrund og baggrund i et billede**



**Sam Palmer** er en 27-årig, britisk kodekunstner, der har en kandidatgrad i fysik fra Imperial College i London, hvor han i øjeblikket er i gang med en Ph.d.

Instagram [[@sjpalmer1994](#)]  
Twitter [[sjpalmer1994](#)]

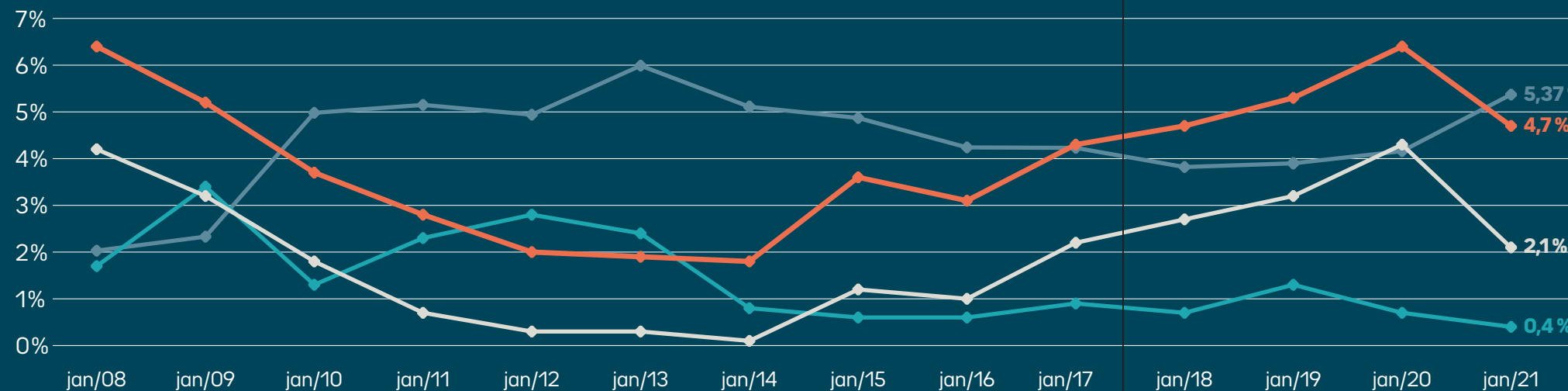


# LØNNEN ER STEGET

trods krise og nedlukning

TEKST  
Stine Nysten

Privatansatte it-folk kan notere sig en **gennemsnitlig lønstigning på 4,7 procent**, viser årets lønstatistik. Men det er dog værd at notere sig, at it-branchens rekordstore omsætning ikke er smittet af på lønningerne.



**D** soleret set en pæn lønstigning, når man tænker på, hvad 2020 bød på af udfordringer. Sådan siger Hanne Lykke Jespersen, næstformand i PROSA, om det faktum, at de privatansatte it-professionelles løn ifølge PROSAs lønstatistik i gennemsnit er steget med 4,7 procent.

— Det er ikke prangende, men det er heller ikke i nærheden af at være så slemt, som vi har set det i andre kriseår. Corona-pandemien har ikke bidt så hårdt som frygtet, siger hun.

Danmarks Statistik har regnet sig frem til, at dagligvarer og andre udgifter i en almindelig dansk husholdning — den såkaldte prisudvikling — i samme periode er steget med 0,4 procent. Så der er tale om en reel lønfremgang.

— Det er helt naturligt, at lønnen stiger. It-folkene har jo haft en kæmpe andel i, at Danmark så hurtigt har kunnet tilpasse sig betingelserne under corona-krisen, siger Hanne Lykke Jespersen.

Ser man på den gennemsnitlige løn uden anciennitet er stigningen på 2,1 procent.

## Rekordomsætning

Årets lønstigning er naturligvis glædelig, for samlet set har pandemien og den efterfølgende nedlukning af samfundet haft voldsomme konsekvenser. Men it-branchen er overordnet sluppet billigt igennem krisen. Faktisk omsatte de danske it-virksomheder sidste år for 248,4 milliarder kroner, hvilket er den højeste omsætning for branchen nogensinde.

— Det har altså ikke været et kriseår for it-fagets arbejdsgivere samlet set. For nogle selvfølgelig, men ikke som branche. Så når jeg ser på det store overskud, arbejdsgiverne har haft i år, synes jeg bestemt, at der burde være faldet mere af til medlemmerne. Den lønstigning, som »

- Kurven viser, hvor meget lønnen for privatansatte it-folk er steget fra år til år.
- Kurven viser den generelle prisudvikling i samfundet i samme periode.
- Kurven viser ledighedstallet for it-folk i januar måned.
- Kurven viser lønstigningen uden anciennitet — altså hvor meget en it-professionel med et års erfaring får i år sammenlignet med, hvad en it-professionel med et års erfaring fik sidste år.

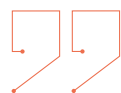
it-folkene har opnået, modsvarer ikke den enorme stigning, der har været i virksomhedernes omsætning, siger Hanne Lykke Jespersen og sender samtidig en advarsel til nærliggende arbejdsgivere.

— De løber klart en risiko for at miste medarbejdere til de arbejdspladser, hvor den positive udvikling er kommet medarbejderne til gode, siger hun.

#### Vær aktiv

Der kan ifølge Hanne Lykke Jespersen være flere grunde til, at lønningerne ikke er steget mere.

— Måske har det store fokus på de virksomheder, der har været i vanskeligheder, betydet en generel tilbageholdenhed. En anden årsag kan være det meget hjemmearbejde, hvor chefen måske ikke er opmærksom på de ekstra opgaver, en medarbejder har løftet, eller hvor den ansatte i ringere grad end ellers selv har fået gjort opmærksom på sin arbejdsindsats, siger hun.



### Visse arbejdsgivere prøver at slippe afsted med at bruge coronakrisen til at trykke lønnen

— Hanne Lykke Jespersen, næstformand i PROSA

Men man får heller ikke noget forærende. PROSAs jurister, der blandt andet hjælper medlemmerne, når de skal forhandle løn, har i det seneste år oplevet en tendens til, at arbejdsgiverne har presset lønnen. Både ved nyansættelser og ved årlige lønforhandlinger.

— Det er simpelthen grotesk. Jeg kan kun se det som et udtryk for, at der er arbejdsgivere, der kun deler overskud med de ansatte, når de ikke kan undgå det. Det understreger, at man som ansat ikke kan gå og vente på en lønstigning. Du må selv være aktiv, siger Hanne Lykke Jespersen og tilføjer:

— Det ser ud til, at der er behov for, at PROSA udbyder endnu flere kurser i, hvordan man kan forhandle løn med sin chef. ▀

# Pandemien har kostet it-folk jobbet

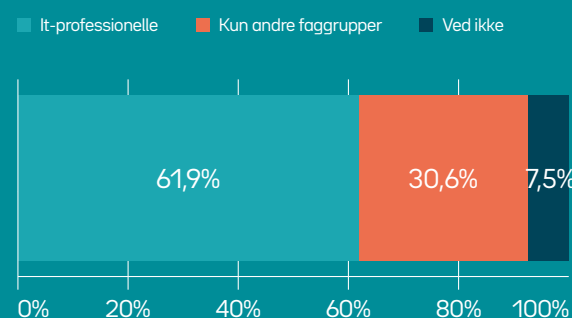
**H**ver femte it-professionelle har oplevet fyringer på deres arbejdsplads som følge af coronas hærgen. Heraf har afskedigelserne i 62 procent af tilfældene også ramt it-folkene. PROSA oplevede i begyndelsen af pandemien ikke, at it-folkene mistede jobbet,

men pludselig steg antallet af ledige ret voldsomt. I januar, hvor data til lønstatistikken er indhentet, var 5,37 procent af medlemmer således arbejdsløse. Men den kedelige udvikling er allerede vendt, oplyser Hanne Lykke Jespersen, der er næstformand i PROSA.

— Alle de signaler, vi får i øjeblikket, peger på en langt bedre beskæftigelse, og det er jo dejligt. Først og fremmest giver det tryghed for den enkelte, men det giver også en langt bedre position for lønforhandling og vilkårsforhandlinger i det hele taget. Og så giver det jo bedre mulighed for at skifte job, hvis du ikke er tilfreds med lønnen eller andet ved arbejdspladsen, siger hun. ▀

#### Fordeling af de afskedigede

20,5 procent af de medlemmer, der har deltaget i årets lønstatistik, har oplevet fyringer på deres arbejdsplads. I de fleste tilfælde er det også gået ud over it-folk. Illustrationen viser, hvem afskedigelserne har ramt fordelt på faggrupper.



#### Brug PROSAs lønberegner

Du kan på [prosa.dk](https://prosa.dk) dykke ned i lønstatistikken og finde de oplysninger, der er mest relevante for dig. Tabellerne er både inddelt i funktion, uddannelse, erfaring og geografi, da det også er elementer, der betyder noget for lønnen.

# Løn er ikke bare lønkroner

Penge udgør det meste af din løn, men også pension og ferie har en værdi. Derudover har arbejdsfunktion, erfaring og geografi **betydning for det beløb**, der havner på din lønkonto.

**M**ere end 3.000 it-folk har bidraget med data til årets lønstatistik. Der er svar fra højt specialiserede systemarkitekter til all-around it-administratorer og fra erfarne it-folk til helt nyuddannede i faget. Derfor er der stor forskel på, hvad der står på den enkeltes lønseddel.

— Lønstatistikken er ikke et opslagsværk, der præcist afslører, hvad du kan kræve af en arbejdsgiver. Det er et værktøj til, at du kan danne dig et overblik over, hvordan en given funktion er aflønnet, og det er den viden, du kan bruge som afsæt for en lønforhandling, siger Allan Pleman, der som ledelseskonsulent i PROSA udarbejder lønstatistikken.

#### Forskellige goder

Lønstatistikken indeholder — ud over selve lønsummen for en 37 timers arbejdsuge — pension, ferie ud over fem uger samt eventuelle bonusbeløb.

5 n qubits = 1 bits = 2 n bits = 2 n qubits = 2 n bits n qu

86 procent af de privatansatte it-professionelle i dag har en pensionsordning, som arbejdsgiveren betaler direkte ind til. Typisk bidrager arbejdsgiveren med 8-10 procent af lønnen, viser årets lønstatistik.

— Er du en af de mange, der har en arbejdsgiverbetalt pensionsordning, skal du huske at lægge din arbejdsgivers bidrag til tallet på din lønseddel, før du sammenligner med tallene i lønstatistikken, siger Allan Pleman.

Statistikken viser, at 72,8 procent af de privatansatte it-folk har 6 ugers ferie eller mere, og 25,8 procent er omfattet af et bonusprogram.

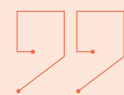
— Men langt fra alle, der er omfattet af et bonusprogram, har fået noget ud af det i 2020. Enten fordi man er nyansat, eller fordi programmet ikke gav noget i år, siger Allan Pleman.

7,5 procent af dem, der er omfattet af et bonusprogram, fik således ikke udbetalt bonus sidste år, mens dem, der fik udbetalt bonus, i snit fik 7 procent af deres løn i bonus. ▀

#### GENNEMSNITSLØNNINGER FOR PRIVATANSATTE IT-FOLK

Arbejdsfunktion	Antal svar	Anciennitet	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil	Gennemsnit
Systemudvikling / arkitektur	700	18 år	49.692 kr.	58.964 kr.	67.913 kr.	<b>59.780 kr.</b>
Design og kommunikation	102	10 år	37.128 kr.	42.988 kr.	49.219 kr.	<b>44.787 kr.</b>
Test / kvalitet	79	17 år	46.074 kr.	52.000 kr.	59.119 kr.	<b>52.350 kr.</b>
Programmering	677	13 år	40.000 kr.	47.495 kr.	56.917 kr.	<b>49.386 kr.</b>
Brugerunderstøttelse	100	15 år	33.815 kr.	39.628 kr.	46.735 kr.	<b>40.741 kr.</b>
Drift, host / slutbrugerudstyr / netværk	405	19 år	43.200 kr.	51.188 kr.	61.825 kr.	<b>52.800 kr.</b>
Sikkerhed / security	84	17 år	45.797 kr.	57.558 kr.	71.330 kr.	<b>59.230 kr.</b>
It- og forretningsprocesser	213	16 år	44.182 kr.	53.693 kr.	63.800 kr.	<b>54.999 kr.</b>
Ledelse / projektledelse	249	18 år	52.625 kr.	61.793 kr.	72.591 kr.	<b>63.238 kr.</b>

Her kan du se gennemsnitslønnen fordelt på jobfunktioner. Den er justeret for IHT-tillæg og inklusive feriedage, pension og bonus. Gennemsnittet er summen af indberettede lønninger divideret med antallet af svar. De andre tal er konkrete månedslønninger, hvor medianen er den midterste indberettede løn. Vær opmærksom på, at tallene er inklusive respondenternes anciennitet og derfor ikke nødvendigvis det beløb, du kan kræve i dit job.



Det er ret sjældent, at man får en lønstigning af sin arbejdsgiver uden en lønsamtale først

— Githa Moxon, leder af PROSAs juridiske afdeling

## Kæmp for din LØNSAMTALE

**C**orona-krisen har tilsyneladende gjort det lettere for arbejdsgiverne at afvise lønforhandlinger, selv om det er et helt legitimt krav. I hvert fald viser årets lønstatistik, at mindre end halvdelen af de it-ansatte har haft lønforhandlinger i 2020. 17 procent har fået deres lønforhandling udskudt med direkte henvisning til pandemien.

Men står det i din kontrakt, at du har ret til en lønsamtale, skal den aftale naturligvis overholdes — krise eller ej, fastslår Githa Moxon, der er leder af PROSAs juridiske afdeling.

— Desværre er det jo sådan, at en aftale om en lønsamtale ikke har nogen værdi

i sig selv, idet en lønsamtale kan ende med "ingenting". Det kan dog stadig være et problem, hvis lønsamtalen ikke bliver afholdt, idet man eventuelt kan få en aftale om en fremtidig stigning og dermed få sat et beløb på, eller man kan få en aftale om alternativer til løn, eksempelvis mere frihed eller uddannelse, siger hun.

Selvom det kan være svært at bede sin arbejdsgiver om lønforhandling, anbefaler Githa Moxon, at du alligevel selv tager initiativet, hvis din chef ikke gør.

— Det er ret sjældent, at man får en lønstigning af sin arbejdsgiver uden en lønsamtale først, selv om man har fortjent en lønstigning, og de fleste medarbejdere oplever, at en lønstigning er noget, man forhandler sig til, siger hun. ▀

Du kan altid få hjælp og gode råd i forbindelse med lønforhandling af PROSAs jurister. Skriv til [faglig@prosa.dk](mailto:faglig@prosa.dk) eller ring 3336 4141.

## 49,4%

Kun omkring halvdelen af PROSAs medlemmer har haft en lønsamtale eller en lønforhandling i 2020.

## 22,4%

Lidt under en fjerdedel af deltagerne i årets lønstatistik oplyser, at der på deres arbejdsplads normalt ikke er lønforhandlinger.

## 16,8%

Hver sjette af de mere end 3.000 medlemmer medlemmer, der har deltaget i årets lønstatistik, har fået udskudt lønsamtaler eller lønforhandlinger som direkte følge af corona-krisen.

## 11,3%

Denne gruppe af respondenterne har ikke fået en lønforhandling i 2020 og har angivet andre grunde til det end corona-krisen.

## 17,6%

Så stor andel af PROSA-medlemmer ansat i det offentlige fik i løbet af 2020 et varigt tillæg. Det viser svarene fra årets lønstatistik, hvor 410 offentligt ansatte it-folk har deltaget.

## Offentlige it-folk får sjældent varige tillæg

**4**10 offentligt ansatte it-professionelle har deltaget i lønstatistikken, og 17,6 procent af dem oplyser, at de har fået et varigt tillæg inden for det seneste år.

— Alle offentlige ansatte får jo en automatisk lønstigning, som er aftalt i overenskomsten. Det, der er interessant, er at finde ud af, hvad de offentligt ansatte får udover de automatiske stigninger, siger Morten Rønne, der er forbundssekretær i PROSA med ansvar for det offentlige område.

Derfor fokuserer PROSAs lønstatistik, når det drejer sig om de offentligt ansatte it-folk, på tillæg, og tallene viser, at et varigt tillæg typisk giver 1.000 kroner ekstra om måneden.

— Set i forhold til hvilke midler der normalt er i de lokale lønforhandlinger, er det et udmærket resultat, siger Morten Rønne.

16,8 procent af respondenterne har fået engangstillæg i år. Et sådant tillæg gives for en særlig enkeltstående indsats og er derfor ikke en permanent lønstigning. De to mest benyttede beløb på et engangstillæg er 10.000 kroner og 20.000 kroner.

— Allerhelst så jeg, at det blev til flere varige tillæg, og det er problematisk, at halvdelen af de givne tillæg er

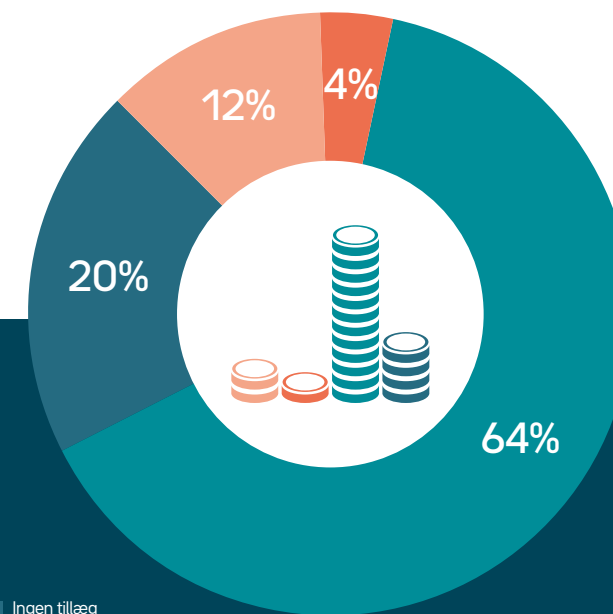
engangstillæg. Dog er der nogle, som får både varigt og engangstillæg, siger Morten Rønner, men tilføjer:

— Hvad man desværre ikke kan se ud af lønstatistikken er, om nogle "hele" tiden får engangstillæg fremfor et varigt tillæg. Hvis det er tilfældet, er det et problem.

Hvis du gør dig tanker om at forsøge at forhandle dig til et tillæg, skal du nærlæse din arbejdsplads' lønpolitik.

— Det er den, der dikterer, hvilke kriterier der lægges til grund for tillæg. Bedre kompetencer og mere ansvar er gennemgående temaer, og nogle arbejdspladser vægter også det sociale og samarbejdsevner, siger Morten Rønne. ▀

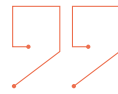
Ønsker du hjælp til lønforhandling i det offentlige, så skriv til forbundssekretær Morten Rønne på [mbr@prosa.dk](mailto:mbr@prosa.dk)



### Offentlige tillæg

Offentligt ansatte it-folks løn udgøres af en grundløn samt eventuelle tillæg. Illustrationen viser fordelingen af tillæg for de 410 offentligt ansatte it-folk, der har deltaget i denne del af årets lønstatistik, og dermed ikke et udtryk for, hvor mange der har fået tillæg i år.

■ Har varige tillæg og før engangstillæg ■ Kun engangstillæg ■ Kun varigt tillæg ■ Ingen tillæg



## Jobløn er problematisk, fordi det indebærer en risiko for, at arbejdstiden løber løbsk

— Allan Pleman, arbejdsmiljøkonsulent i PROSA

# Hold styr på din arbejdstid

Der er sket **en svag stigning** i andelen af medlemmer, der hverken kan flekse eller få betaling for overarbejdstimer.

**N**æsten hvert fjerde medlem, der ikke er ansat efter en overenskomst, har hverken en flekstidsordning eller får overtidbetaling, viser årets lønstatistik.

— Vi har set en svag tendens til, at flere kommer på jobløn. Det er problematisk, fordi det indebærer en risiko for, at arbejdstiden løber løbsk, og det er et udtryk for, at arbejdsgiveren fralægger sig ansvaret for, at de opgaver, man skal løse, står mål med den tid, man har til rådighed, siger Allan Pleman, der er arbejdsmiljøkonsulent i PROSA.

Jobløn betyder, at du ikke får honorering for ekstra timer hverken i form af et beløb på lønsedlen eller i form af ret til at afspadsere de ekstra timer, du har arbejdet.

— Det er entydigt i den ansattes interesse både at blive honoreret for eventuelt overarbejde og have mulighed for at flekse de timer af, som man i perioder arbejder for meget. Det er også med til at sikre, at man ikke arbejder med en permanent høj arbejdsbelastning, siger Allan Pleman.

Hans klare anbefaling er som minimum at få en aftale om flekstid, og det er da også fortsat det mest almindelige. 69,3 procent oplyser således, at de har en flekstidsordning, mens 27,4 får ydelser for overtid.

PROSAs juridiske afdeling støder ofte på kontrakter fra medlemmer, der indeholder jobløn.

— Det betyder reelt, at selvom der i kontrakten typisk står en ugentlig arbejdstid på 37 timer, kan man komme til at arbejde flere timer end dette til den samme løn.

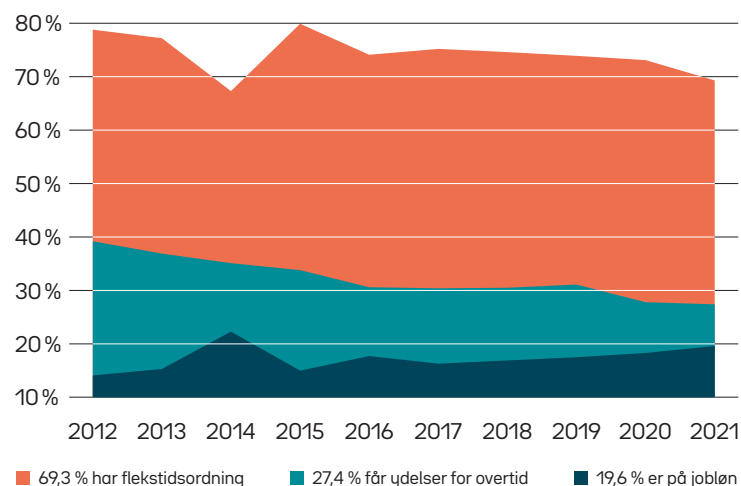
1 qubits = 2 bits  
2 qubits = 4 bits  
3 qubits = 8 bits  
4 qubits = 16 bits  
5 qubits = 32 bits  
6 qubits = 64 bits  
7 qubits = 128 bits  
8 qubits = 256 bits  
9 qubits = 512 bits  
10 qubits = 1024 bits

Det sker, at vi ser ansættelseskontrakter, hvor deltidsansatte har en kontrakt om jobløn, og det går naturligvis ikke, at en virksomhed ansætter en it-medarbejder i eksempelvis 30 timer om ugen på jobløn, hvor man så kan arbejde "gratis" i de sidste 7 timer, siger Githa Moxon, der er leder af juridisk afdeling, og understreger:

— Vi anbefaler altid medlemmerne at registrere deres arbejdstid, uanset om de er på jobløn eller ej, og uanset om arbejdspladsen kræver tidsregistrering. ▀

### Aftaler om overarbejdstimer

Sådan aflønnes it-professionelle ifølge lønstatistikken for den tid, de arbejder over.



# 2,3%

Det er forskellen på privatansatte mænd og kvinders løn – i mændenes favør. "Bortset fra et enkelt år, hvor vi kunne udråbe ligeløn, har lønforskellen i rigtig mange år ligget på 2-3 procent. Det ER for meget. Med så mange deltagere i lønstatistikken burde der bestemt være under en halv procent forskel – og ikke til den samme side hver gang", siger Hanne Lykke Jespersen, næstformand i PROSA.

## Klausulerne spøger fortsat

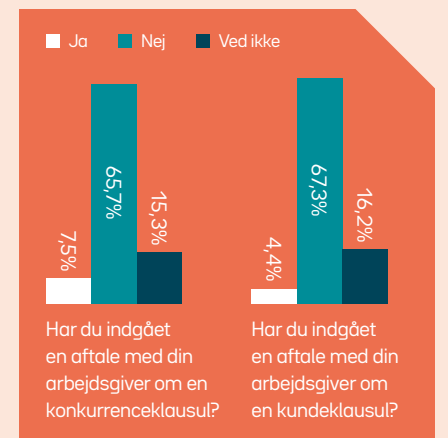
**B**ekymrende mange privatansatte it-folk har ikke styr på, om de i deres kontrakt er bundet af en klausul. Årets lønstatistik viser, at 17,3 procent ikke aner, om de er omfattet af en konkurrenceklausul, mens 18,4 procent er uvidende om, hvorvidt de har accepteret en kundeklausul. Og tallene er steget i forhold til sidste år.

— Det er et kæmpe problem ikke at vide, om man frit kan skifte job, eller der venter en rigtig kedelig overraskelse,

når man siger op, siger Hanne Lykke Jespersen, der er næstformand i PROSA.

Klausulen indgås typisk i forbindelse med en ansættelse, men konsekvenserne af den viser sig først, når du ønsker at forlade arbejdspladsen. Derfor er det vigtigt at vide, hvad du med din underskrift siger ja til, for bryder du klausulen, skal du betale en bod.

— Jeg vil på det kraftigste råde alle dem, der er i tvivl om vilkårene for deres ansættelse, til at få kigget deres kontrakter igennem — gerne af PROSAs jurister, siger Hanne Lykke Jespersen. ▀



## Gennemsnitslønninger for it-folk med op til to års erhvervserfaring

Hele landet	Antal svar	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil	Gennemsnit
It-supporter	10	28.732 kr.	32.453 kr.	35.939 kr.	<b>35.289 kr.</b>
Datatekniker	25	32.234 kr.	35.484 kr.	39.567 kr.	<b>37.495 kr.</b>
It- og elektronikteknolog/It-teknolog	4	*	*	*	<b>36.318 kr.</b>
Datamatiker	72	31.946 kr.	35.769 kr.	39.470 kr.	<b>36.268 kr.</b>
Bachelor i datalogi	18	38.160 kr.	40.955 kr.	44.900 kr.	<b>41.164 kr.</b>
Professionsbachelor i webudvikling	17	33.509 kr.	35.391 kr.	42.062 kr.	<b>37.499 kr.</b>
Professionsbachelor i softwareudvikling	26	32.550 kr.	35.903 kr.	43.341 kr.	<b>37.865 kr.</b>
Anden bachelor mv med it	22	35.391 kr.	39.096 kr.	42.856 kr.	<b>39.418 kr.</b>
Cand.scient. i datalogi	35	42.600 kr.	44.750 kr.	48.062 kr.	<b>45.819 kr.</b>
Civilingeniør inden for it	12	43.243 kr.	46.458 kr.	50.841 kr.	<b>46.538 kr.</b>
Cand. it	66	36.565 kr.	42.002 kr.	45.116 kr.	<b>41.403 kr.</b>
Cand. merc. inden for it	8	39.929 kr.	42.037 kr.	48.224 kr.	<b>43.960 kr.</b>
Anden kandidat mv med it	20	37.926 kr.	43.405 kr.	45.110 kr.	<b>42.241 kr.</b>

Tabellen viser nyuddannede it-professionelles startløn, altså it-folk med op til to års erhvervserfaring. Lønnen er justeret for IHT-tillæg og inklusive feriedage, pension samt bonus. Gennemsnittet er det simple gennemsnit – det vil sige summen af lønningerne divideret med antallet af svar. De andre tal er reelle lønninger, hvor medianen er den midterste indberettede månedsløn. Tabellen viser gennemsnittet for hele landet. På PROSAs hjemmeside kan du se tal for henholdsvis Øst- og Vestdanmark.

## IT-FOLK TVINGES NED I LØN

4,1 procent af PROSAs medlemmer er i løbet af 2020 blevet **bedt om at gå ned i løn**, fordi deres arbejdsplads er blevet presset af coronapandemiens følgevirkninger, viser årets lønstatistik.

**V**il du gå ned i løn, hvis din chef beder dig om det?

Det er heldigvis yderst sjældent, at medlemmer kontakter PROSAs juridiske afdeling for at få gode råd om, hvordan de skal forholde sig til det spørgsmål.

— Når det sker, er det typisk i situationer, hvor virksomheden er nødlidende, og her kan det være nok så ædelt af vore medlemmer at bidrage til en hurtig bedring i arbejdspladsens økonomi ved at gå ned i løn. Problemet er blot, at hvis man vælger denne løsning, og virksomheden så går konkurs, så får man altså heller ikke den fulde dækning i Lønmodtagernes Garantifond, siger John Jørgensen, der er faglig konsulent i PROSA.

Derfor er det vigtigt at vende tingene med en af PROSAs jurister, inden du accepterer "tilbuddet".

— Hvis du går ned i løn, skal du som minimum have en aftale om, at lønnen går op igen, når overskuddet kommer tilbage, siger John Jørgensen.

Derudover kan man også forsøge at aftale sig til, at det, man afgiver, betales tilbage som bonus, når krisen er overstået.

### Frivillig tvang

Men for 4,1 procent af de lidt mere end 3.000 it-professionelle, der har deltaget i årets lønstatistik, blev denne problemstilling til virkelighed i 2020. Og

årsagen har først og fremmest været coronakrisen.

— Krisen har været hård ved flere it-virksomheder, og her er arbejdsgiveren og medarbejderne gået sammen om at lave løsninger, der har involveret lønnedgang i en tidsbegrænset periode, siger John Jørgensen.

Blandt andet gik virksomheden IT Relation i marts sidste år ud i pressen og fortalte, at samtlige 700 medarbejdere gik 10 procent ned i løn og droppede pensionen i fire måneder.



### Aftalerne om lønnedgang har ofte været "frivillige"

— John Jørgensen,  
faglig konsulent i PROSA

"Det er den mindst ringe løsning for at sikre sig mod coronakrisens følgevirkninger", lød det ifølge Computerworld dengang fra topchef Henrik Kastbjerg.

90 procent af de medlemmer, der ifølge lønstatistikken blev bedt om at

gå ned i løn, accepterede. Forespørgslen blev dog oftest oplevet som et valg mellem at gå ned i løn eller blive fyret.

— Aftalerne om lønnedgang har ofte været "frivillige" og er også præsenteret på den måde. Virkeligheden er nok lidt anderledes, og vi har haft flere medlemmer, der har følt sig presset til at indgå disse aftaler, selvom de har haft rigtig svært ved at få deres egen økonomi til at hænge sammen, siger John Jørgensen.

### Træge chefer

Lønnedgangen har også været udmøntet forskelligt.

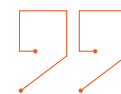
Nogle har aftalt en direkte procentuel lønnedgang i eksempelvis seks måneder. Andre har aftalt indefrysning af pensionsbidrag i en nærmere aftalt periode.

— Desværre har vi oplevet virksomheder, der har benyttet chancen til at fastholde folk på et lavere lønniveau og altså ikke givet medarbejderne den anerkendelse, som man måtte forvente, når medarbejderne har accepteret at hjælpe i en særlig situation som coronaen er og har været, siger John Jørgensen og fortsætter:

— Vi har også oplevet virksomheder, der har aftalt lønnedgang med medarbejderne i en begrænset periode og så alligevel har kunne udmelde rekordomsætning, uden at man så har rullet lønbesparelserne tilbage. Det er heller ikke så ædelt fra arbejdsgiverside.

En af deltagerne i årets lønstatistik beskriver det således:

"Medarbejdernes bidrag til coronakrisen blev dikteret fra HQ. Da virksomheden er international, gjaldt dette *world wide* med forskellig regionsbestemt udmøntning. Da der blev udbetalt et anseeligt aktieudbytte, kan der sættes spørgsmålstegn ved nødvendigheden af dette".



## Intet job er værd at risikere et slagtilfælde eller hjertesygdom for

— Tedros Adhanom Ghebreyesus, WHO's generalsekretær

Men John Jørgensen har også oplevet virksomheder, der har aftalt lønnedgang med medarbejderne, men indefrosset lønbesparelsen og lavet en plan for tilbagebetaling af den, når virksomheden var kommet godt ud på den anden side af krisen.

"Vi gik 20 procent ned i tid og 10 procent ned i løn. Hvis selskabet klarede sig efter planen, ville vi få de penge retur, vi var gået ned i løn. Det har vi lige fået at vide, at selskabet gjorde, så vi får pengene retur nu", oplyser en af deltagerne i årets lønstatistik, mens en anden skriver:

"Vores solidariske lønnedgang i 2020 betød, at ingen blev fyret, og vi fik samtlige besparelser i forbindelse med lønnedgangen refunderet ved årets udgang baseret på et godt resultat i vores salgsafdeling".

Og det har været et fantastisk år i branchen. It-branchen har haft en rekordomsætning i 2020, hvor danske it-virksomheder omsatte for 248,4 milliarder kroner. Det er den højeste omsætning for branchen nogensinde. Og det bør forpligte.

— Vi håber naturligvis, at der er så meget samvittighed ude på vore medlemmers arbejdspladser, at man forstår at give tilbage — i særdeleshed de steder, hvor økonomien har fået et rigtig boost under coronaen, siger John Jørgensen. ■

## LANGE ARBEJDSDAGE ER DØDSENSFARLIGE

Risikoen for **slagtilfælde og fatale hjertesygdomme** stiger voldsomt, hvis du arbejder for meget, viser nyt studie fra WHO og ILO.

**A**rbejder du 55 eller flere timer om ugen, har du anslået en 35 procent højere risiko for slagtilfælde og en 17 procent højere risiko for at dø af hjertesygdomme sammenlignet med en, der arbejder 35 til 40 timer om ugen.

Det viser en ny rapport fra Verdenssundhedsorganisationen (WHO) og FNs internationale arbejdsorganisation (ILO). Det er første gang, at der bliver foretaget en global undersøgelse af risikoen ved at arbejde for meget.

Rapporten konkluderer, at de meget lange arbejdsdage udgør en tredjedel af den samlede anslåede arbejdsrelaterede sygdomsbyrde.

I 2016 førte timerige arbejdsdage til anslået 745.194 dødsfald som følge af slagtilfælde og hjertesygdom. Der er tale om en stigning på 29 procent siden 2000, lyder beregningen. Hele 72 procent af dødsfaldene var blandt mænd.

De skadelige virkninger af stress er relativt velkendte, og et EU-direktiv forbyder da også en ugentlig arbejdsuge på mere end 48 timer gennemsnitligt over en periode på 4 måneder. Men det er vist ingen hemmelighed, at direktivet ikke altid overholdes — heller ikke i Danmark.

WHO's undersøgelse dækker tal fra 2020, og Tedros Adhanom Ghebreyesus, der er generalsekretær i WHO, advarer i en presmeddelelse om, at coronakrisen kan have ført til flere længere arbejdsdage:

"Covid-19-pandemien har væsentligt ændret på måden, folk arbejder. Hjemmearbejde er blevet normen i mange erhverv, hvilket ofte udviser grænserne mellem hjemmetid og arbejde", siger han og fortsætter: "Men intet job er værd at risikere et slagtilfælde eller hjertesygdom for. Regeringer, arbejdsgivere og ansatte bliver nødt til at samarbejde og blive enige om retningslinjer, der skal beskytte arbejdstagernes helbred". ■



### 3 gode råd til at vende tilbage til din arbejdsplads

#### TAG PÆNT TØJ PÅ

Tag det pæne tøj på. Ikke det luksuspæne, men det, der er lidt mere pænt end normalt. Følelsen af, at man gør sig til, er noget af det mest ressourcevenlige, vi kan gøre for os selv, fordi man får oplevelsen af, at man skal noget særligt.

Kilde: Einar Baldvin Baldursson, lektor i psykologi på Aalborg Universitet med speciale i arbejdspsykologi ifølge dr.dk.

#### STOP EFFEKTIVITETEN

Forsøget på at være effektivt forlænger omstillingsproblemet helt unødvendigt. Giv dig selv tid til at finde formlen og huske på, hvordan det var at arbejde før nedlukningen. Ellers risikerer man at stresse.

#### TAG DIG GOD TID

Lad for alt i verden være med at skynde dig på arbejde. Giv dig selv lidt mere tid, så du nærmest kan slentre på arbejde. Herved sætter man en af stresssystemets mest centrale og effektive mekanismer ud af kraft.



**PROSA støtter sagen mod ulovlig logning**

"At lave masseovervågning af danske borgere og deres adfærd er en forkert måde at bruge teknologien og burde ikke kunne finde sted. Logningsdirektivet er underkendt af EU-domstolen, og nu håber vi på, at den danske udmøntning, logningsbekendtgørelsen, også underkendes, så den kan afskaffes", sagde formand Niels Bertelsen foran Østre Landsret ved retssagens begyndelse 5. maj.

**DOMMEDAG NU:****STOPPER MASSE-OVERVÅGNINGEN?**

TEKST OG FOTO

**Katrine Raahauge Damkjær**

Efter tre år med retsmøder og udsættelser venter Foreningen imod Ulovlig Logning nu på landsrettens dom i sagen mod Justitsministeriet for **ulovligt at overvåge vores mobiltelefoner**.

Afgørelsen falder 29. juni.

En række EU-domme har erklæret EU's logningsdirektiv, som den danske logningsbekendtgørelse er baseret på, ugyldigt, fordi den vilkårlige masseovervågning krænker retten til privatliv.

Den første EU-dom, der underkendte logningsdirektivet, faldt i 2014, men en stor del af den aktuelle retssag handler om den seneste dom fra oktober 2020, hvor generel og udifferentieret logning blev erklæret ulovlig, medmindre der er en aktuell og reel trussel mod den nationale sikkerhed.

**Privatliv og terrortrussel**

Foreningen imod Ulovlig Logning vil have den danske logningsbekendtgørelse erklæret ugyldig i sin helhed, og masseovervågningen stoppet med det samme.

Justitsministeriets advokat, Rass Holdgaard, argumenterede i retten for, at bekendtgørelsens paragraf 1 blot skal ændres, så overvågningen opretholdes med den nationale sikkerhed for øje — og ikke for at undgå kriminalitet, som formuleringen retter sig mod i dag. Det arbejde er i gang i Justitsministeriet.

— Vi har en alvorlig og reel trussel (...). Jeg behøver ikke at understrege, hvor vigtigt det er at kunne logge i den situation, Danmark står i, sagde Rass Holdgaard under retssagen.

Center for Terroranalyse vurderede i marts 2021, at terrortruslen mod Danmark fortsat er alvorlig. Det har været centerets vurdering siden 2014, hvor terrortruslensskalaen blev indført.

Mange andre EU-lande er dog ophørt med at logge ulovligt. Nationale domstole stoppede ulovlig logning i Tyskland og Holland, mens Irland, England og Sverige stoppede på grund af afgørelser fra EU-domstolen.

**V**ores mobiltelefoner overvåges konstant og hele tiden. Data om, hvem vi ringer eller skriver til, og hvor vi befinder os, indsamles og gemmes. Men den praksis kan blive stoppet af Østre Landsret.

— Der er ingen tvivl om, at vi vinder. Justitsministeriet sagde selv i 2017, at det var ulovligt.

Sådan lød det fra Rasmus Malver, talsperson for Foreningen imod Ulovlig Logning, på vej ind til første dag i hovedforhandlingen i Østre Landsret. Foreningen stævnedes i 2018 Justitsministeriet for at få erklæret logningsbekendtgørelsen, der muliggør logning af data fra danskernes mobiltelefoner, ugyldig.

Argumentationen i retssalen 5. og 6. maj viste, at parterne er enige om, at logningsbekendtgørelsen ikke kan videreføres i sin nuværende form. Men de er uenige om, hvad det skal betyde.

01001111  
10101110  
00110001  
11101000  
11001101  
00100011



Foreningen imod Ulovlig Logning vil have den danske logningsbekendtgørelse erklæret ugyldig i sin helhed, og masseovervågningen stoppet straks.

Derfor forventer Rasmus Malver også en sejr i retten.

— EU-dommen fra 2020 sigter mod en reel og aktuell trussel. Man kan masseovervåge, hvis man kan bevise over for en uafhængig dommer, at der står en terrorist på hvert et gadehjørne, men overvågningen må kun ske, mens terroristen står der. Det er ikke nok at hen-vise til terrortruslen — det har jo ikke engang været grundlaget for overvågningen indtil nu. Så man kan ikke bare råbe "terror" med tilbagevirkende kraft. Derudover kræver EU-domstolen effektiv domstolskontrol. Kammeradvokaten sagde, at vores sag beviser, at det findes. Men det her er ikke effektiv domstolsprøvelse. Vi er almindelige mennesker, der har fundet penge til en retssag, som kammeradvokaten har trukket ud i tre år, siger Rasmus Malver.

**Fra Twitter til Østre Landsret**

Startskuddet til retssagen var et tweet fra Rasmus Malver 5. januar 2018, hvor han fortalte sine følgere, at han var klar med en stævning mod justitsministeriet, og at advokatfirmaet Von Haller var parat til at føre retssagen, hvis sagsøgerne kunne garantere en betaling af op til 100.000 kroner. Siden dengang har Foreningen imod Ulovlig Logning indsamlet 1.041.709 kroner og har 843 medlemmer.

Men vejen fra Twitter til landsretten har taget tre år, og også forløbet her er de to parter uenige om:

— Kammeradvokaten har bedt om mange udsættelser i processen. De ved, deres klient har gang i noget ulovligt, derfor har de forhalet sagen, siger Rasmus Malver.

Kammeradvokat Rass Holdgaard er blevet forelagt kritikken og har svaret skriftligt:

"Rasmus Malvers udtalelser om vores motiver og adfærd i sagen er ikke korrekte. Det er ikke korrekt, at vi

har bedt om mange udsættelser, og det er ikke korrekt, at vi har trukket sagen ud i tre år".

Han forklarer, at han på vegne af Justitsministeriet og i overensstemmelse med sædvanlig praksis anmodede landsretten om at afvente udfaldet af en verserende sag ved EU-Domstolen, som kunne være relevant.

"Landsretten var enig med Justitsministeriet, og landsretten besluttede derfor at sætte sagen i bero for at afvente den dom, der kom fra EU-Domstolen i oktober 2020, og som ganske rigtigt viste sig at være relevant for landsrettens stillingtagen. Vi vil ikke derudover kom-

mentere sagens indhold, da vi nu må afvente landsrettens dom", skriver Rass Holdgaard.

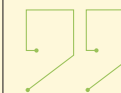
I processen klagede Foreningen imod Ulovlig Logning over kammeradvokaten, som havde informeret retten om, at EU-dommen først ville komme endnu senere. På grund af den oplysning blev den danske retssag planlagt til oktober 2021. Men da Foreningen imod Ulovlig Logning gjorde opmærksom på,

hvornår EU-dommen reelt faldt, blev retssagen rykket frem til maj. Advokatnævnet afviste dog klagen.

— Det er hårdt, og de bruger feje tricks. Så man må også selv slibe sin motorsav, siger Rasmus Malver.

Prosabladet har set dokumentation på syv udsættelser i sagen foranlediget af Kammeradvokaten og en enkelt fra Foreningen imod Ulovlig Logning.

Der falder dom i sagen den 29. juni. ▀



**Vi er almindelige mennesker, der har fundet penge til en retssag, som kammeradvokaten har trukket ud i tre år**

— Rasmus Malver, Foreningen Imod Ulovlig Logning

Redaktionen dykker ned i gamle udgaver af Prosabladet på jagt efter nedslag, der siger noget om it-fagets utrolige udvikling.

Tekst >  
Stine Nysten

## Er der plads til akademikere?

### < 1992 >

PROSA skal også være for akademikere. Sådan lyder det fra Datalogi-sektionen i PROSA/Stud i Prosabladet nummer 5 i 1992.

"PROSA lægger stor vægt på at være for alle edb-folk. Men hvad er definitionen på edb-folk?", spørger skribenterne.

Faggrænser kan være flydende, bemærker de og påpeger, at systemudviklere eksempelvis også arbejder med områder som organisation, ledelse, økonomi og formidling.

"Men hvis man her er på grænsen med en anden baggrund, må man

så være med? Hvad med ingeniøren, der skriver program på program? Hvad med humanisten, der laver brugervejledninger? Eller HD'eren, der sælger edb-udstyr? Er de måske ikke "rigtige" edb-folk?"

Og Datalogi-sektionen i PROSA/Stud kommer med en klar advarsel:

"Hvis ikke alle akademiske edb-folk er velkomne i det nye PROSA, er PROSA måske ikke stedet for os. Det klarer vi nok. For dataloger er akademiske fagforeninger nemlig også et naturligt valg. PROSA skal derfor styrke sin profil på dette område – herunder pleje sine akademikere".

### < 2021 >

PROSAs medlemssammensætning flytter sig gradvist fra en tyngde som ufaglært/faglært imod en tyngde som akademikere. Det viser et notat udfærdiget på baggrund af data fra årets lønstatistik.

Således har gruppen af medlemmer med en lang eller mellemlang videregående uddannelse igennem årene udgjort en stigende andel. I de seneste par år ser det ud til, at andelen er stabiliseret omkring 40 procent.

I 2012 udgjorde denne gruppe 22 procent af medlemsskaren. De ufaglærte og faglærte udgør en faldende andel. I dag ligger denne gruppe på 32 procent. I 2012 udgjorde de 43 procent. Der er samtidig også blevet færre med en kort videregående uddannelse – altså datamatikere i PROSA. I dag udgør de 27 procent af medlemsskaren, hvor de i 2012 udgjorde 35 procent.

## FÅ ØKONOMISK TRYGHED MED MIN A-KASSES LØNSIKRING

> Det er ikke sjovt at miste jobbet og samtidig miste en stor del af sin indtægt. For langt de fleste kræver det store forandringer og mange fravalg at skulle leve udelukkende af dagpenge.

Som medlem af Min A-kasse kan du tegne en ekstra forsikring, så du bevarer en indkomst, der bedre svarer til det, du har været vant til.

Det er via et samarbejde med Alka, at Min A-kasse kan tilbyde sine medlemmer en attraktiv lønsikring. Du kan få dækket op til tre ledighedsperioder, altså i alt 36 måneder, hvis du vælger en fuld dækning. Prisen sætter du selv, alt efter hvor meget du ønsker at få udbetalt.

Interesseret?  
Så læs mere på  
[min-a-kasse.dk/  
medlemstilbud/  
loenforsikring](http://min-a-kasse.dk/medlemstilbud/loenforsikring)

**min A-kasse**  
REGION PROSA

goto;

# GOTO COPENHAGEN

SOFTWARE DEVELOPER CONFERENCE

Conference September 21-22, 2021  
Masterclasses September 23-24, 2021

Save 10% on your conference pass with promo code

**PROSA10**

Meet the pioneers who shape the tech industry and radically improve the way we look at software

#### TOPICS COVERED INCLUDE:

Quantum Computing for Everyone  
Security & Ethics  
Developer Productivity  
AI Now and Beyond  
Teams & DevOps  
APIs  
Programming  
Agile  
Cloud Native  
Microservices

Learn more and register at [GOTOcph.com](http://GOTOcph.com)

Limited passes: tickets are available on a first come, first served basis

# BØGER MED RABAT TIL PROSA-MEDLEMMER

SPAR  
**33%**



## Retrospectives Antipatterns

**Author: Aino Corry Vonge**  
ISBN 9780136823360

Improve Every Retrospective! Real Solutions for Every Team Leader, Facilitator, and Participant. . . Aino has shared a robust, curated list of antipatterns and how to avoid them. . . And she has shared so much more than tips and techniques. You will find a gold mine--with precious nuggets, including her personal experiences, effective facilitation resources, and pointers for extracting yourself and your team when you're stuck.

Vejl pris 267,-

**PROSApris 179,-**

## The Agile Guide to Business Analysis and Planning: From Strategic Plan to Detailed Requirements

**Author: Howard Podeswa**  
ISBN 9780134191126



The Agile Guide to Business Analysis and Planning presents clear, actionable guidance for every product owner, product and program manager, business analyst, requirements engineer, and project manager seeking to improve agile analysis and planning. Renowned author and consultant Howard Podeswa teaches best practices drawn from agile and agile-adjacent frameworks, including ATDD, BDD, DevOps, CI/CD, Kanban, Scrum, SAgE, XP, Lean Thinking, Lean Startup, Circumstance-Based Market Segmentation, and theories of disruptive innovation

Vejl pris 348,-

**PROSApris 233,-**

## Professional Coaching for Agilists

**Authors: Damon B. Poole, Gillian Lee**  
ISBN 9780136741732



Professional coaching is about teaching skills that help people get unstuck and find a way forward in virtually any professional or personal situation. Since the early 2000s, professional coaching has been increasingly applied to help individuals, teams, and organisations move to Agile mindsets and methods.

Vejl pris 301,-

**PROSApris 202,-**

## Agile Transformation: Using the Integral Agile Transformation Framework to Think and Lead Differently

**Authors: Michael Spayd, Michele Madore**  
ISBN 9780321885319



Most organisational leaders know agility is paramount to survival in a world of unprecedented volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity (VUCA). That's why so many keep attempting Agile transformations even after previous initiatives have failed. But the truth is, both organisations and leaders need new ways of thinking--they need to upgrade their organisational operating system.

Vejl pris 301,-

**PROSApris 202,-**

## Blown to Bits: Your Life, Liberty, and Happiness After the Digital Explosion, 2nd Edition

**Authors: Hal Abelson, Ken Ledeen, Harry Lewis, Wendy Seltzer**  
ISBN 9780134850016



The digital technology explosion has blown everything to bits and the blast has provided new challenges and opportunities. This 2nd edition of Blown to Bits delivers the knowledge you need to take greater control of your information environment and thrive in a world that's coming whether you like it or not.

Vejl pris 267,-

**PROSApris 179,-**

**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

## AKTIVITETER / KURSER / FOREDRAG

Har du spørgsmål eller idéer til emner, så skriv til [kursus@prosa.dk](mailto:kursus@prosa.dk)

## PORTRÆTFOTO TIL DIMITTENDER i hele landet i uge 32

Er du dimitteret for nyligt, eller dimitterer du lige om lidt?

Kom ind på PROSAs kontorer i Ålborg, Aarhus, Odense og København og få taget et gratis portrætbillede, som du kan bruge i dit CV eller på LinkedIn. Der er sat 10 minutter af per deltager, og den endelige tidsplan sendes et par dage før fotograferingen foregår.

En studentermedhjælper vil tage imod dig og følge dig ud af kontoret igen. Alle bedes huske afstand og håndsprit, så vi kan følge anbefalingerne.

**Dato:** Tirsdag 10. august 2021 kl. 11.00-14.00  
**Sted:** Vestre havnepromenade 1B, 9000 Ålborg

**Dato:** Onsdag 11. august 2021 kl. 11.00-14.00  
**Sted:** Søren Frichs vej 38K, 8230 Åbyhøj

**Dato:** Torsdag 12. august 2021 kl. 11.00-14.00  
**Sted:** Overgade 54, 5000 Odense

**Dato:** Fredag 13. august 2021 kl. 11.00-14.00  
**Sted:** Vester Farimagsgade 37A, 1606 København

## MNEMOTEKNIK: Hukommelsesteknikker i en moderne verden

Lær teknikker, så du kan huske langt mere end i dag. I din hverdag bliver du udfordret med mange informationer, og det kan være svært at huske dem alle sammen. På dette kursus lærer du:

- > De fire trin til superhukommelse
- > Introduktion til og afprøvning af forskellige hukommelsessystemer og memoteknikker

Efter kurset vil du være i stand til at:

- > Præsentere uden manuskript
- > Huske bedre til eksamen
- > Huske navne og din plan for dagen uden stress

Kurset består af en blanding af teori, øvelser og dialog.

### Underviser

**Mads Brøbech** (cand.merc.) har i flere år undervist studerende og professionelle vidensarbejdere i at bruge hjernen mere effektivt.

**Dato:** Torsdag 19. august kl. 17.00-20.00  
**Sted:** Online. Direkte link sendes pr. mail på dagen

## Den første kontrakt og lønforhandling

Onlinemødet er målrettet dimittender. Du får indsigt i, hvad du skal være særligt opmærksom på i din første ansættelseskontrakt. Og hvilke elementer i din kontrakt du kan bruge i din første lønforhandling. Du får gennemgået et kontrakteksempel, som juristen taler ud fra - om hvad du skal være skarp på, når det handler om:

- > Arbejdssted
- > Arbejdstid
- > Pension
- > Ferie
- > Sygdom
- > Klausuler om immaterielle rettigheder, konkurrenter, bierhverv og barsel

### Oplægsholder

**Lasse Darting**, jurist i PROSA.

**Dato:** Tirsdag 24. august kl. 09.30-10.30  
**Sted:** Online. Direkte link sendes pr. mail på dagen.

**Dato:** Torsdag 26. august kl. 09.30-10.30  
**Sted:** Online. Direkte link sendes pr. mail på dagen.

**FACTUM BOOKS**

## INTRODUKTION til PowerShell

Kursus over tre aftener med introduktion og hands-on, så du får mulighed for at afprøve værktøjerne.

Kom i gang med PowerShell og de grundlæggende kommandoer og funktioner til administration og automatisering af et Windows-driftmiljø. Windows PowerShell er en kommando-linje shell til systemadministratorer, dvs. ét fælles værktøj til at automatisere og administrere Microsoft-operativsystemer og Server Applikationer.

### Underviser

**Michael Rytoft Hansen**, erfaren MS Certified Trainer og konsulent i bl.a. PowerShell, System Center, Microsoft Office 365 og Microsoft Azure.

**Dato:** Mandag 2., onsdag 4. og torsdag 5. august kl. 17.00-20.00

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

## GENERAL-FORSAMLING 2021 I PROSA/VEST

Til den årlige generalforsamling er du med til at beslutte, hvad PROSA skal arbejde for i Vestdanmark. Her godkendes blandt andet bestyrelsens beretning fra året der gik og arbejdsplan for den kommende periode. Du kan også afgive din stemme eller stille op til lokalbestyrelsen, som består af en gruppe frivillige engagerede medlemmer, der mødes ca. én gang om måneden via en blanding af fremmøde i Aarhus og virtuelt fremmøde. Vi slutter af med oplæg og chokoladesmagning ved en ekspert fra Mark Hermann Chokolade.

**Dato:** Lørdag 25. september kl. 10.00-15.00

**Sted:** Grundet corona annonceres lokationen senere på året

## Kalender august 2021

Dato/Tid	By	Emne
02/08 kl. 17.00	Online	Powershell I
04/08 kl. 17.00	Online	Powershell II
05/08 kl. 17.00	Online	Powershell III
09/08 kl. 17.00	Online	Get startet with Docker
10/08 kl. 11.00	Ålborg	Dimittendfoto
11/08 kl. 11.00	Aarhus	Dimittendfoto
12/08 kl. 11.00	København	Dimittendfoto
17/08 kl. 17.00	Online	DiversIT
18/08 kl. 19.00	Online	Bliv skarp på dine brugere
19/08 kl. 17.00	Online	Mnemoteknik
20/08 kl. 17.00	Online	Whiskysmagning
24/08 kl. 9.30	Online	Den første kontrakt
25/08 kl. 9.30	Online	Det gode CV
26/08 kl. 17.00	Online	UML niveau 1 - introduktion
27/08 kl. 9.30	Online	The personal resume
30/08 kl. 17.00	Online	CMMI - en modenhedsmodel for agile processer
31/08 kl. 17.00	Online	Work Life Family Workshop

## Hvad har PROSA med dit valg af bank at gøre?

### 3% i rente\* på din lønkonto

Ud over de økonomiske fordele er vi en bank som alle andre. Du kan bruge os til det hele - fra lønkonto til investering. Alt fra opsparing til realkredit og rådgivning om boligkøb.

### Vores rødder er i faglige fællesskaber

At tage ansvar for hinanden ligger i vores DNA. Lån & Spar tager klima, bæredygtighed og etik alvorligt. Godt hjulpet på vej af en engageret bestyrelse, som også ønsker at give medlemmer af PROSA særligt favorable vilkår

### Giver det mening?

Ring 3378 1974 - eller gå på [lsb.dk/prosa](http://lsb.dk/prosa) og book et møde.

\* 3% i rente på op til 50.000 kr. kræver medlemskab af PROSA og afsluttet uddannelse. Indestående over 50.000 kr. forrentes med 0%. Du skal betale negative renter, hvis dit samlede indlån overstiger 250.000 kr. Du skal samle hele din privatøkonomi hos Lån & Spar (LSBprivat er en del af en samlet pakke af produkter og services, som din økonomi krediteres ud fra). Rentesatserne er variable og gælder pr. 9. maj 2019. Du behøver ikke flytte dine realkreditlån. Men evt. ændringer og nye realkreditlån skal gå gennem Lån & Spar og Totalkredit - se alle vilkår på [lsb.dk/medlemsvilkaar](http://lsb.dk/medlemsvilkaar).



Lån & Spar er ejet af bl.a. PROSA. Det betyder jo ikke, at du absolut skal vælge os. Bare at det er en god ide lige at tjekke de fordele, du får som medejer.

**PROSA**  
**Lån & Spar**

Lån & Spar Bank A/S, Højbro Plads 9-11, 1200 København K, Cvrnr: 13 53 85 50. Forbehold for trykfejl.

**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](mailto:nib@prosa.dk)

**Amanda Christiansen Forbundssekretær**  
Direkte: 33 36 41 27  
Mobil: 20 96 84 97  
E-mail: [ach@prosa.dk](mailto:ach@prosa.dk)

**Aarhus**  
Søren Frichs Vej 38 K th, 8230 Åbyhøj

Kontortid: kl. 9.30-15

**Hanne Lykke Jespersen Næstformand**  
Direkte: 33 36 41 34  
Mobil: 28 88 12 47  
E-mail: [hj@prosa.dk](mailto:hj@prosa.dk)

**Henrik Jacobsen Forbundssekretær**  
Direkte: 87 30 14 10  
Mobil: 22 88 72 62  
E-mail: [hja@prosa.dk](mailto:hja@prosa.dk)

**Odense**  
Overgade 54, 5000 Odense C

Kontortid: kl. 10-15

**Morten Rønne Næstformand**  
Direkte: 33 36 41 21  
Mobil: 27 10 78 86  
E-mail: [mbr@prosa.dk](mailto:mbr@prosa.dk)

**Bjørn Vitoft Forbundssekretær**  
Direkte: 33 36 41 14  
Mobil: 53 57 01 56  
E-mail: [bvi@prosa.dk](mailto:bvi@prosa.dk)

**Curt Kjærsgaard Raavig Forbundssekretær**  
Direkte: 33 36 41 22  
Mobil: 25 22 16 33  
E-mail: [ckr@prosa.dk](mailto:ckr@prosa.dk)

**PROSA/DXC**  
Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V.  
Tlf.: 33 36 41 41

**PROSA/SAS**  
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

**E-mail:**  
[medlemsreg@minakasse.dk](mailto:medlemsreg@minakasse.dk)  
[prosa@minakasse.dk](mailto:prosa@minakasse.dk)  
[formand@prosa.dk](mailto:formand@prosa.dk)  
[faglig@prosa.dk](mailto:faglig@prosa.dk)  
[prosa@prosa.dk](mailto:prosa@prosa.dk)

## Afkodet

Tekst >  
Ole Hoff-Lund

# 2

**Jeg har altid kæmpet** mest *imposter syndrome*. Når man starter med at lære et nyt sprog, kan man nemt komme til at tro, at man lynhurtigt skal være lige så godt tilpas med sproget som ens kollega, der har anvendt det i +10 år.

# 1

**Mit første sprog** var Java, som jeg skulle bruge til at få en bil af Lego til at følge en hvid streg på gulvet til et projekt på gymnasiet. Det var en sjov udfordring.

# 3

**Jeg vender altid tilbage** til Angular, fordi det er et stærkt frontend framework med komponentstruktur og TypeScript som klare fordele til udvikling af store og komplekse webapplikationer. Det er et framework i udvikling, som hele tiden bliver forbedret. Dertil kan jeg virkelig godt lide CSS.

# 6

**Til begyndere vil jeg anbefale** Python til voksne og Processing til børn fra 10 år. Processing har et nemt interface og kan give hurtige succesoplevelser, fordi man kan "tegne med kode". Python kræver ikke så meget for at komme i gang, så det er bare at kaste sig ud i det. Der findes god dokumentation og masser af hjælp på det store internet.



**Jeg elsker** Angular, både på grund af strukturen og den gode dokumentation, men også hele det Angular community, der består af fantastiske mennesker, som gerne vil lære og lære fra sig på Twitter og Angular-konferencer. Der er altid en god og åben stemning.

# 5

**Jeg hader** frameworket NgRx (blandt andet state management til Angular applikationer), selvom det ikke er et programmeringssprog. Ja, det er da smart, men der skal jeg virkelig holde tungen lige i munden. Jeg er dog ikke i tvivl om, at det er et kraftfuldt værktøj, når jeg bliver mere komfortabel med det en dag.

**Rikke Mortensen** har en kandidat i medialogi fra Aalborg Universitet i København med speciale i virtual reality. I dag er hun softwareudvikler hos Danmarks Statistik, hvor hun er i gang med et nyt system til afdelingen for udenrigsøkonomi. I fritiden er hun frivillig hos Coding Pirates.

# 4