

Nr. 5 // 2015

# Prosa bladet

De it-professionelles fagblad

## Tema: Lønstatistik

Privatansattes løn er steget, men det offentlige halter bagud. I år deltager selvstændige it-folk som Greger Jensen for første gang i lønstatistikken [s.12-22]

Algoritmernes hemmelige tyranni [s.26]

PHP fylder 20 år [s.30]

**PROSA**



Af Hanne Lykke  
Jespersen  
Næstformand  
[hlj@prosa.dk]

# Nyt lovforslag vil gøre det billigere at binde dig

Beskæftigelsesministeriet har sendt et forslag til en ny klausullov i høring. Baggrunden for lovforslaget er Produktivitetskommissionens konklusion om, at ansættelsesklausuler er af det onde og begrænser vækst og innovation, fordi det hæmmer lønmodtagernes mobilitet. Det er sød musik i ørerne hos os i PROSA, hvor vi gennem mange år har arbejdet for at få begrænset antallet og omfanget af klausuler.

Og hvordan ser lovforslaget så ud? Hvad angår klausuler, hvor lønmodtageren ikke selv er part, er der ikke lagt op til ændringer. De må godt indgå, men kan kun gøres gældende, hvis man også har indgået en aftale med lønmodtageren. Løftet fra næsten alle Folketingets partier fra 2008, og som blev gentaget i 2011, om at kompensere lønmodtageren, hvis der ikke var indgået en aftale om honoreringen, er ikke gennemført.

I dag skal konkurrenceklausuler honoreres for mindst tre måneder med 50 procent af lønnen. I det nye forslag skal der kun honoreres for to måneder med 40 procent - dog 60 procent, hvis bindingen er på mere end et halvt år, samt hvis man har både en kunde- og en konkurrenceklausul.

Det bliver altså billigere at pålægge en medarbejder en klausul. Modregningen for såvel kunde- som konkurrenceklausuler ændres en lille smule. Der kan højst modregnes 84 procent af kompensationsen for klausuler, der binder lønmodtageren i op til et halvt år, mens der højst kan modregnes 76 procent, hvis bindingen er mere end et halvt år, samt hvis man har både en kunde- og en konkurrenceklausul. Desuden kan kombinationsaftaler højst indgå for et halvt år.

Konsekvensen, når arbejdsgivere laver ugyldige klausuler, er blot, at de ikke kan gøre dem gældende. En arbejdsgiver kan altså frit indgå en klausul, og hvis medarbejderen overholder den (fordi vedkommende ikke ved, at den er ugyldig), er det en gratis ydelse.

Konklusionen er, at man har sat ind på at afkorte bindingsperioden, men det mener jeg, er helt forfejlet. Det store problem ved klausulerne er jo netop, at man ikke kan skifte job. Og det rækker lovændringen ikke ved. Hvem vil ansætte en medarbejder, der først kan påbegynde arbejdet om syv til otte måneder?

Vi ser, at klausuler først og fremmest bruges til at fastholde medarbejderen, så længe arbejdsgiveren ønsker det. I den lønstatistik, som netop nu er færdiggjort, kan vi se, at der ikke er forskel på jobbene for medlemmer med og uden klausul. Vi kan til gengæld se, at medlemmerne med klausul får en marginalt lavere løn end medlemmer uden klausul, og det er jo mærkeligt, når der er tale om særligt vigtige medarbejdere - de burde jo i stedet få en højere løn.

Behovet for en ændring af klausulloven bundede i en lang række uhensigtsmæssigheder, som er blevet beskrevet gennem årene. Desværre løser forslaget til den nye lov ikke ret mange af de konstaterede problemer. Det er, som om der er taget mest hensyn til arbejdsgivernes behov, og vores arbejde med at få nogle mere rimelige regler på klausulområdet er desværre ikke blevet lettere med det fremlagte forslag.

PROSA er i øjeblikket på rundtur hos de fleste af Folketingets partier - ligesom vi har foretræde i Beskæftigelsesudvalget i håb om at få lovudkastet ændret, så det kan leve op til sit formål om at sætte arbejdskraften fri.

**Prosa-bladet:** Adresse: Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V, tlf.: 33 36 41 41, fax 33 91 90 44, prosabladet@prosa.dk **Redaktion:** Ansvarshavende redaktør: Kurt Westh Nielsen, kwn@prosa.dk **Journalist** Stine Nysten, sny@prosa.dk **Korrekturlæser** Lene Sekjær **Grafiker** Claus Andersen, Kindly **Udkommer:** En gang hver måned undtagen i juli måned **Næste gang:** 10. juni **Læserbrev/debatindlæg:** deadline: 16. maj **Offentliggøres et indlæg,** vil det blive redigeret efter retningslinjer vedtaget af redaktionen. Disse retningslinjer kan læses på [prosa.dk/link/23](http://prosa.dk/link/23) **Indlæg,** der fremføres i signerede artikler, er ikke nødvendigvis dækkende for redaktionens opfattelse **Synspunkt** på side 2 stilles til rådighed for Hovedbestyrelsen **Prosa-bladet** modtager gerne input og tips fra læserne på [redaktion@prosa.dk](mailto:redaktion@prosa.dk) **Klageadgang:** Ønsker du at klage over håndteringen af henvendelser til redaktionen eller generelle stofprioriteringer, kan du læse mere om den procedure på [prosa.dk/link/23](http://prosa.dk/link/23) **Redaktionsudvalg:** **Formand:** Peter Ussing: [peter.ussing@gmail.com](mailto:peter.ussing@gmail.com) **Næstformand** Michael Harly **udvalgsmedlemmer:** Christian Christensen, Dennis Andersen, Thomas Kølle og Tom Dalgaard Petersen **Annancer:** DG Media a/s, tlf.: 70 27 11 55, [epost@dgmedia.dk](mailto:epost@dgmedia.dk) **Teknisk produktion og tryk:** Kindly **Forsideillustration:** Lars Bertelsen

# ”De fortæller os altid, at det handler om at forbedre brugeroplevelsen. Men der er så meget plads til manipulation i maskinrummet”

Frank Pasquale, forfatter af 'The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information'

Se alle tidligere blade på [Prosa.dk](http://Prosa.dk)



## Indhold

### IT-AKTUELT

#### Algoritme spotter internet-trolde .... 04

Stanford-forskere udvikler algoritme til at spotte destruktive brugere.

### 1. MAJ

#### Konfetti-kanoner og Crypto-bod .... 08

PROSA bød på gør det selv-sikkerhed i Fælledparken i København.

### LØNSTATISTIK

#### Tema: Lille lønstigning til privatansatte it-folk .... 12

Årets lønstatistik indeholder flere positive tegn på, at tingene nu for alvor er ved at vende. I år deltager også selvstændige i statistikken.

#### Tema: SAP-konsulenten blev selvstændig .... 18

Greger Jensen har ikke fortrudt, at han efter mange års almindelig ansættelse tog springet til et liv som selvstændig.

### U35

#### En weekend i superheltes tegn .... 24

I slutningen af april blev Odense samlingspunkt for unge it-professionelle. Her blev blandt andet diskuteret emner som digitale rettigheder, databeskyttelse og arbejdspress..

### OVERVÅGNING

#### Algoritmernes hemmelige tyranni .... 26

Juraprofessor Frank Pasquales aktuelle bog kaster lys over hemmelige algoritmer, som afgør skæbnen for borgere, firmaer og nationale økonomier.

### PROGRAMMERING

#### PHP .... 30

Verdens mest udbredte programmeringssprog til webservere har danske rødder og fylder 20 år.

### A-KASSE

#### Ny positivliste skal styre jobbrettet uddannelse .... 36

Ufaglærte eller faglærte ledige skal fremover have adgang til kurser efter en nærmere defineret positivliste.

### AKTIVITETER

#### Kursus og foredrag .... 38

Deltag i workshop om at blive set på LinkedIn, hør oplæg om, hvordan motivation skaber succes, og kom foredrag om trivsel i teamet.



## Gekko-robotter får seriøs trækraft

Ingeniører fra Stanford University har bygget robotter med en egenvægt på ni gram, som er i stand til at trække af sted med en vægt på mere end et kilo. De enestående trækegenskaber skjuler sig ifølge magasinet New Scientist i opbygningen af robotternes fødder, som, inspireret af de små gekko-øgler, er i stand til at gribe usædvanligt godt fast på underlag. Et klæbende materiale på robotfødderne er dækket med mikroskopiske gummi knopper. Når der kommer tryk på knopperne, bøjer de og får en større overflade, som dermed gør dem mere klæbende. Når robotten løfter foden, retter knopperne sig ud og frigør sig fra overfladen. En anden variant vejer 20 milligram, men kan trække 500 milligram, svarende til vægten af en papirclips. Den mest imponerende slæber er dog  $\mu$ Tug. Den vejer 12 gram og kan trække en vægt, som er 2.000 gange tungere. Det svarer til, at et menneske slæber en blåhval. Forskerne arbejder nu på at udvikle større robotter.

kwn

## Indsamling af METADATA FRA SNAIL-MAIL bekymrer

Amerikanske borgerrettsadvokater i organisationen NACDL er bekymrede over omfanget af et statsligt overvågningsprogram, der gør det muligt at efterforske kriminalitet ved at give adgang til de metainformationer, som er angivet på kuverterne af helt almindelig gammeldags papirkorrespondance. Overvågningen, som kan foregå uden kendelser, er blevet anvendt siden 1800-tallet, men retter sig nu primært mod svindel, pornografi og terrorisme. Ifølge en intern undersøgelse godkendte de amerikanske postmyndigheder i 2013 knap 50.000 anmodninger om indsigt i kuvertoplysninger.

Flere oplysninger i NACDL's rapport: <http://kortlink.dk/gkg3>.

kwn

## Algoritme spotter

# INTERNET-TROLDE

De færdes i næsten alle internet-fora: Antisociale trolde, som gør alt for at sabotere en konstruktiv dialog mellem andre internet-brugere. Nu forsøger forskeren Justin Cheng fra Stanford University i Californien sammen med to andre kolleger at udvikle et værktøj, som kan gøre det lettere for moderatører og systemadministratorer at spotte de destruktive brugere. Forskerne har analyseret brugeradfærd på nyhedssitet CNN.com, politisk indhold på Breitbart.com og computerspil-sitet IGN.com. Tilsammen har de analyseret mere end 10.000 sortlistede brugeres kommunikation for at kunne opbygge en typisk profil på en trolde. Brugere, som bliver blokeret sent, viser

sig at skrive indlæg, som allerede fra starten er af lav kvalitet - og kvaliteten daler endnu mere senere. Ifølge rapporten fra Justin Cheng er forskellene mellem blokerede brugere og almindelige brugere så tydelig, at trolde kan spottes relativt nemt med en automatisk algoritme.

"Basalt set har vi kun brug for fem til ti indlæg fra en bruger, før vi kan lave en automatiseret og præcis forudsigelse af, om vedkommende udviser destruktiv adfærd", skriver forskerne.

Rapporten kan downloades på <http://arxiv.org/pdf/1504.00680v1.pdf>.

kwn

# TIL DET DANSKE IT-FOLK

KURSER

TESTS

CERTIFICERINGER

FIRMAKURSER

KONSULENTER

## Garanti-kurser

Kurserne på denne side har alle garanteret afholdelse. Vi forstår, at det ikke er rart, når en dato ændres. Derfor har vi indført garanti-kurser med afholdelses-garanti, uanset deltagerantal.



## Kurser med garanteret afholdelse i ugerne 22-26 – se flere på website

### UGE 22-23



**SU-199:** Introduktion til Programmering  
Hillerød • 26-27/5



**LX-100:** Linux Grundkursus  
Hillerød • 1-5/6



**SU-202:** Objektorienteret Grundkursus for C++/C#/Obj-C og Java  
Hillerød • 28-29/5



**MS-979:** Microsoft Azure Fundamentals  
Hillerød • 1-2/6



**SU-241:** SQL Programmering Videregående  
Aarhus • 26-28/5



**MS-687:** Configuring Windows 8.1 (inkl. MS Surface Tablet med keyboard)  
Hillerød • 1-5/6



**SU-510:** Windows 10 Workshop  
Hillerød • 28-29/5



**SU-209:** Swift Programmering (inkl. Mac Mini)  
Hillerød • 1-5/6



**MS-480:** Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3 (inkl. MS Surface)  
Aarhus • 1-5/6



**MS-411:** Administering Windows Server 2012  
Hillerød+Aarhus • 1-5/6



**CI-103:** CCNP Route  
Aarhus • 1-5/6



**SU-242:** MS Transact SQL (T-SQL) Programmering  
Hillerød • 3-5/6

### UGE 24



**MS-483:** Programming in C#  
Aarhus • 8-12/6



**LX-101:** Linux Install and Use  
Aarhus • 8-11/6



**CI-100:** Interconnecting Cisco Network Devices (ICND2) v2.0  
Hillerød+Aarhus • 8-12/6



**SU-515:** Windows Server 10 Workshop  
Hillerød • 8-9/6

### UGE 25



**AP-902:** iPhone/iPad iOS Programmering Data-håndtering  
Hillerød • 15-17/6



**MS-775:** Administering Microsoft SQL Server 2012 Databases  
Hillerød • 15-19/6



**AP-920:** iPhone/iPad iOS Support (inkl. iPad Mini)  
Aarhus • 16-17/6



**MS-462:** Administering Microsoft SQL Server Databases  
Hillerød • 15-19/6



**AP-921:** iPhone/iPad iOS Management (inkl. Mac Mini)  
Aarhus • 18-19/6



**MS-410:** Installing and Configuring Windows Server 2012  
Hillerød • 15-19/6



**SU-211:** Java Programmering Videregående  
Hillerød • 15-19/6



**SU-095:** Node.js - Samlet server-side webudviklingsforløb (inkl. Raspberry Pi)  
Hillerød • 17-19/6



**MS-961:** Automating Administration with Windows PowerShell v4.0  
Hillerød • 15-19/6



**SU-059:** TCP/IP og trådløse netværk (Wi-Fi)  
Hillerød • 18-19/6

### UGE 26



**AP-905:** iPhone/iPad iOS Programmering Sensors/ Services (inkl. iPhone 6)  
Hillerød • 22-24/6



**SU-242:** MS Transact SQL (T-SQL) Programmering  
Aarhus • 22-24/6



**LX-102:** Linux Administration and Networking  
Aarhus • 22-25/6



**MS-412:** Configuring Advanced Windows Server 2012 Services  
Hillerød+Aarhus • 22-26/6



**MS-533:** Implementing Microsoft Azure Infrastructure Solutions  
Hillerød • 22-26/6



**SU-207:** C# Programmering Grundkursus  
Hillerød • 29/6-1/7

# www.superusers.dk

# Europarådet vil tøjle efterretningstjenester

De 47 medlemsstater i Europarådet tager i en resolution fra den 21. marts i år afstand fra den massive internetspionage, som foregår i NSA og dets samarbejdspartneres regi. "På trods af tidligere påstande fra førende efterretningsmedarbejdere om det modsatte fører masseovervågning tilsyneladende ikke til forebyggelse af terrorangreb", fastslår Europarådets resolution, som dermed argumenterer for, at efterretningstjenesters masseovervågning er et graverende angreb på grundlæggende borgerrettigheder, der ikke kan retfærdiggøres. Europarådet ønsker en bedre retlig og parlamentarisk kontrol med efterretningstjenesterne. Medlemsstaterne, der også omfatter ikke-EU-lande som Rusland og Tyrkiet, skal udvikle et "kodeks for efterretnings-tjenester", der forpligter til at have samme regler

for overvågning af egne og udenlandske borgere. Resolutionen retter en alvorlig kritik mod en række europæiske lande, og ikke mindst USA's, reaktioner på Edward Snowdens afsløringer, som er selve årsagen til den aktuelle resolution fra Europarådet: "De amerikanske myndigheder og deres europæiske modparter har både tøvet med at bidrage til tydeliggørelsen af fakta, inklusive deres afvisning af at deltage i høringer organiseret af Europarådets Parlamentariske Forsamling og Europa-Parlamentet, og udsat whistlebloweren Edward Snowden for en barsk behandling. Det bidrager ikke til at retablere gensidig eller offentlig tillid", hedder det i resolutionens punkt 14.

Resolutionen kan læses her: [kortlink.dk/gkg2](http://kortlink.dk/gkg2).

kwn

## Alternativer til TOR

Hvor pålidelig er verdens mest populære tjeneste, TOR, som gør det muligt at være anonym, mens man surfer internettet? De fleste sikkerhedseksperter vurderer TOR som temmelig sikkert, men forlydender om, at efterretningstjenester som NSA forsøger at bryde TOR's kryptering, er vedholdende. Derfor har teknologisitet fossBytes offentliggjort en liste med fem alternativer til TOR for privacy-hungrende brugere. I2P, Tails, Subgraph, Freenet og Freepto er navnene på produkterne. Mere info via [fossbytes.com](http://fossbytes.com).

kwn

Ubuntu 15.04:

## DET HANDLER OM DET INDRE

For desktop-brugere er det ikke lige til at se, hvad der er nyt i version 15.04, eller Vivid Vervet, som er den nyeste Ubuntu-Linux-udgave, der debuterede i slutningen af april. Vivid Vervet rummer en ny kerne (version 3.18) og aktuelle udgaver af Firefox, Thunderbird og LibreOffice. Standard-desktoppen er fortsat Unity i version 7. Start-processen udføres nu af Systemd, som angiveligt gør starten hurtigere og reducerer ram-forbruget. For brugere, der ønsker en anden desktop, er der andre distributioner tilgængelige, Lubuntu med LXDE-desktop og Kubuntu med KDE-desktop. Standard-Ubuntu kan downloades som ISO-imag i 64- eller 32-bitversioner og fylder godt 1 GB.

kwn



# Vil du være Master i it?

## IT-videreuddannelse for dig der arbejder med:

- IT-ledelse
- IT undervisning
- IT udvikling
- Implementering af IT



Master i it er en fleksibel, modul-baseret deltidsuddannelse for højt-uddannede it-medarbejdere. Læs mere på [www.master-it-vest.dk](http://www.master-it-vest.dk) eller kontakt [mbs@learning.aau.dk](mailto:mbs@learning.aau.dk) for mere information. Du kan også ringe til os på tlf. 9940 3064.

### IT-FORANDRINGSAGENTEN - HÅNDTERING AF DEN MENNESKELIGE FAKTOR KOM I MÅL MED DINE IT-FORANDRINGSPROJEKTER

Hvis du arbejder med it-baserede forandringer og ændringer af organisationsmedlemmers arbejdsvaner, kan du videreuddanne dig til it-forandringsagent.

For at et it-forandringsprojekt skal lykkes, er det nødvendigt at rette fokus mod både den tekniske del og mod den mere forretningsmæssige side af sagen. Men den menneskelige side af projektet må ikke blive glemt. Står du som ansvarlig for implementering af it-forandringer, skal du kunne engagere og motivere de personer, der bliver berørt af forandringerne.

Der venter store gevinster forude, hvis du vælger at angribe opgaven med professionelle forandrings- og læringstilgange. It-forandringsagenten klæder dig på til opgaven, og du lærer at tilrettelægge og gennemføre it-forandringsprojekter på en professionel måde.

### ONLINE DISTANCELEDELSE TIL DIG, DER GERNE VIL BLIVE BEDRE TIL AT SAMARBEJDE ONLINE

Som ansat i it-branchen samarbejder mange online med kolleger på andre lokaliteter, med samarbejdspartnere i andre organisationer, med udenlandske chefer osv. Teknologien har muliggjort online samarbejdsformer, som sparer tid og penge til rejser, men som til gengæld udfordrer på mange andre måder.

Fagpakken giver dig viden om synlig og kompetent ledelse i et online miljø. Online Distanceledelse er relevant for mange fagområder og afdelinger i organisationen, og er en særlig udbredt ledelsesform i forbindelse med it-strategiske og it-ledelsesopgaver inden for fx udvikling, implementering og drift.

I fagpakken Online Distanceledelse kommer du til at arbejde med forskellige samarbejds- og kommunikationsformer støttet af it-redskaber.



# 1. maj med PROSA i Fælledparken



Se flere foto  
på næste side

Mere end 100 PROSA-medlemmer var på gaderne i København med kurs mod Fælledparken efter afgang i samlet flok fra PROSAs lokaler den 1. maj. Der var sol, blæst og papirkonfetti undervejs, mens en blygrå himmel trak sig truende sammen over de vajende faner.

Foto: Lars Bertelsen





I PROSAs Crypto-bod i Fælledparken delte et par håndfulde af landets bedste digitale frihedskæmpere rundhåndet ud af deres viden om anonymisering som digitalt selvforsvar, og om hvordan kommunikation og data beskyttes bedst muligt mod uvedkommendes snagen.

# BLIV DUS MED AKTIEOPTIONER



**Får du tilbudt at vælge optioner frem for lønkroner her og nu, er der et par ting, du bør overveje, før du skriver under.**

Af Jesper Borre, jurist i PROSA  
[jbo@prosa.dk]

Stadig flere af vores medlemmer får tilbudt aktieoptioner, eller warrants, som led i deres ansættelse eller under ansættelsen – måske som erstatning for en bedre løn eller som et supplement.

Gennem lang tid har vi kendt til bonusordninger, der eksempelvis knytter sig til, hvor mange timer den enkelte konsulent kan få faktureret. Og vi ser også bonusordninger, der er knyttet til virksomhedens samlede resultat – det kan for eksempel være en overskudsandel. Disse ordninger er reguleret af funktionærloven og ferieloven. Men når det gælder optioner, så er disse reguleret af Aktieoptionsloven og af den generelle aftalelov. Man skal som ansat derfor være opmærksom på forskellen på bonus og optioner, hvis man får dem tilbudt.

Ordene option og warrant bruges i flæng. I begge tilfælde er der tale om en ret til at erhverve et bestemt finansielt aktiv til en fastsat pris og i en fastsat periode, der ligger ude i fremtiden. Overordnet kan man sige, at en warrant bliver brugt om den situation, hvor man får ret til på et senere fastlagt tidspunkt at købe nytegnede ejerandele i virksomheden til en kurs, der er fastsat i aftalen. En aktieoption bruges om den ret, man får til på et senere tidspunkt at købe ejerandele, der allerede er udstedt, til en kurs, der er fastsat på tidspunktet for den oprindelige aftale.

## Tænk dig godt om

Får du tilbudt en aktieoption eller en warrant, så er der tre tidspunkter, hvorpå du skal træffe en beslutning:

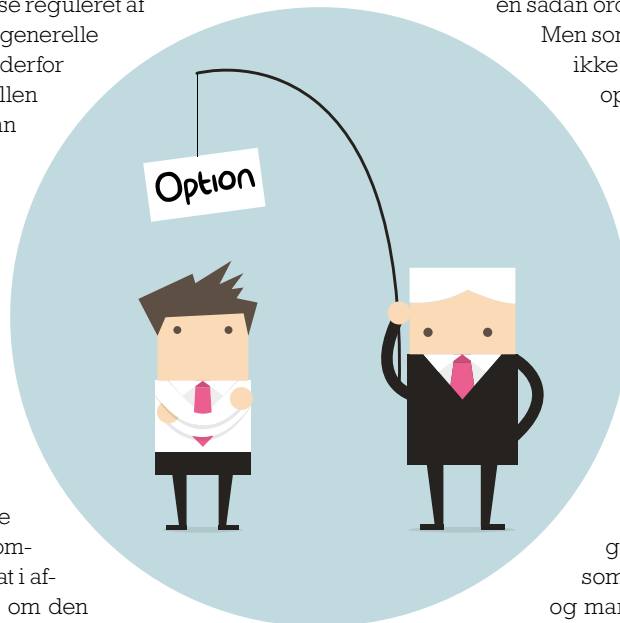
- Når du får ordningen tilbudt, skal du overveje, om du overhovedet vil tillægge en sådan ordning en betydning.
- Mens ordningen løber, og inden optionen kan udnyttes, bør du tænke over, om du vil føle dig bundet til at blive i jobbet for dermed at få glæde af en eventuel værdi efter den såkaldte modningstid.
- Når ordningen udløber, skal du tage stilling til, om du på det tidspunkt vil hive penge op af egen lomme og udnytte optionen ved de tilbudte aktier.

Flere forhold spiller ind, når du skal afgøre, om en sådan ordning vil være gavnlig for dig. Men som tommelfingerregel bør man ikke automatisk tillægge en aktieoption alt for stor betydning.

Du skal først og fremmest forhandle en god løn på plads og betragte en tilbudt aktieoption, som 'flødeskum' ovenpå eller som en form for lodseddel. Det er ikke blot udviklingen i det enkelte selskab, der afgør, om en aktieoption er rimelig eller ej. Tænk blot på de ansatte, der kunne udnytte deres aktieoptioner i efteråret 2008. De blev ramt af en generel udvikling på markedet, som nok kom bag på de fleste – og mange optioner blev værdiløse.

Konklusionen må være, at du nøje bør overveje, hvilken værdi en eventuel aktieoption kan have for dig – og lade være med at bruge pengene på forhånd.

Juridisk afdeling i PROSA har udarbejdet en opdateret vejledning om aktieoptioner og warrants, der kan findes på PROSAs hjemmeside.



Svar fra mere end 3.200 it-professionelle danner grundlaget for dette tema, der dykker ned i årets lønstatistik. Tallene viser, at den generelle lønstigning er på tre procent, og at startlønningerne er steget. Men desværre viser det sig også, at mange privatansatte it-folk fortsat er underlagt klausuler.

# Lille LØNSTIGNING

## til privatansatte it-folk

Årets lønstatistik indeholder flere tegn på, at tingene nu for alvor går den rigtige vej. Men billedet er mere broget, end det plejer at være, når en krise synes at vende.

Af Stine Nysten  
[sny@prosa.dk]

3,6 procent har den gennemsnitlige lønstigning for en it-professionel ansat i en privat virksomhed været fra januar sidste år til samme tidspunkt i år. Det viser årets lønstatistik, som mere end 3.200 it-professionelle har taget sig tid til at besvare. Sidste år var reallønsfremgangen på blot en procent.

– Efter en række meget svage år er der nu kommet lidt mere gang i lønstigningerne. Prisudviklingen for 2014 har været på 0,6 procent, så de privatansatte it-professionelle har generelt oplevet en reallønsfremgang på tre procent, siger Allan Pleman, der som konsulent i PROSA står bag lønstatistikken.

Kigger man på det såkaldte lønniveau, ser tingene en smule anderledes ud.

– Det vil være forkert at tale om en lønfest. Det generelle danske lønniveau er ifølge Danmarks Statistik steget med 1,5 procent. Dette er imidlertid beregnet uden anciennitetsstigning, og her ligger de privatansatte it-professionelle lidt under niveauet med 1,2 procent. Når det er sagt, er det fortsat bedre end de to foregående år, hvor lønniveauet stort set var gået i stå, siger Allan Pleman.

Men det er først og fremmest reallønsfremgangen, som folk mærker i det daglige husholdningsbudget. For reallønnen er et udtryk for din reelle købekraft. Stiger reallønnen, er dine penge så at sige mere værd. Stiger prisudviklingen mere end din løn, kan du få mindre for dine penge. Lønniveauet siger noget om, hvordan arbejdsmarkedet har det.

At lønniveauet stiger, er et tegn på, at arbejdsgiverne må betale mere for arbejdskraften. Og det er igen et udtryk for, at der er flere job at få og færre ledige.

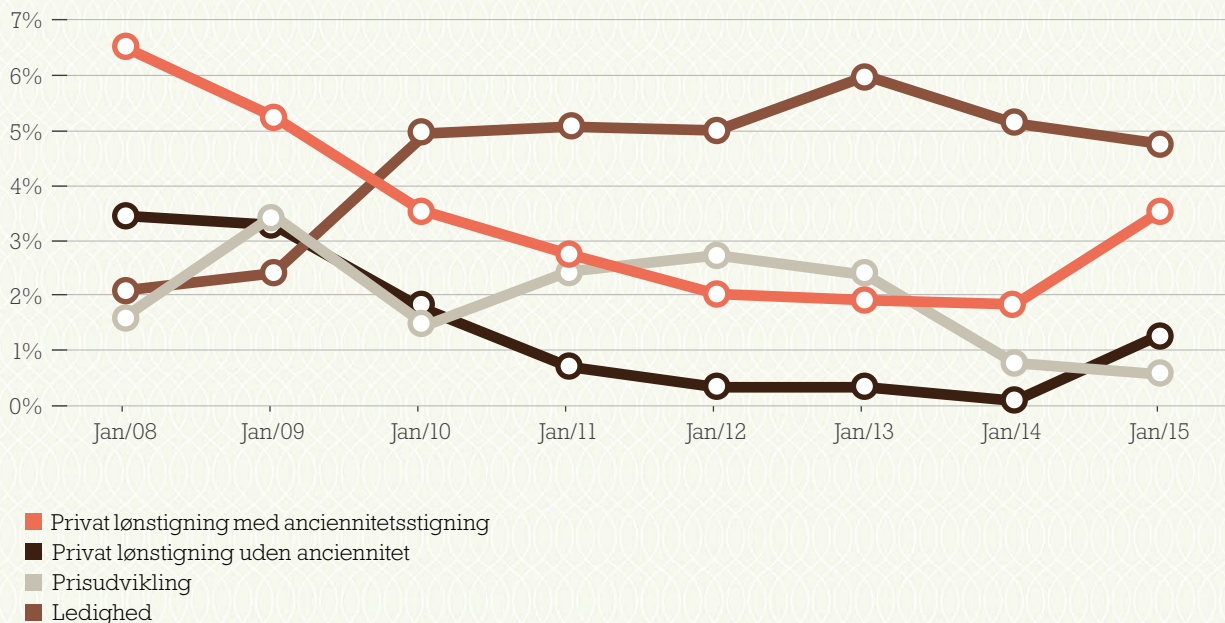
### Et broget billede

Hanne Lykke Jespersen, der er næstformand i PROSA, bekræfter, at der er kommet mere gang i beskæftigelsen, men der er et par forbehold.

– Vi har jo sagt nogle gange, at det nu så bedre ud, og det er egentlig også rigtigt. Men billedet er broget. Der er kommet og kommer fortsat mange i arbejde i små og mellemstore virksomheder, men samtidig afskediges der fortsat i de store virksomheder. Ledighedstallet er også faldende, men vi skal jo hele tiden huske på, at de, der har mistet dagpengereetten, er taget ud af statistikken, men de er jo desværre ikke blevet mindre ledige af den grund, siger hun.

Når man ser på en kurve over udviklingen i ledigheden og en kurve over lønudviklingen, vil man ikke kunne se en direkte sammenhæng, understreger Hanne Lykke Jespersen. Det skyldes blandt andet, at der er en vis forsinkelse.

– Når ledigheden stiger, har det tendens til at påvirke lønnen i nedadgående retning. Det gælder dog først og fremmest for nyuddannede og ved jobskifte. Vi har set eksempler på medlemmer, der decideret er gået ned i løn, men først og fremmest bliver det vanskeligere at stige. Dette er med til at give en del forsinkelse. Men det er klart,



Lønnen for privatansatte it-folk er fra januar sidste år til januar i år steget mere end den generelle prisstigning. Sidste år var reallønsfremgangen kun på én procent, men i år ligger den på tre procent. Anciennitet er medregnet i lønnen, men hvis man skal sammenligne it-folks løn med det øvrige arbejdsmarked, skal man se på lønstigningen uden anciennitet – det såkaldte lønniveau. I illustrationen optræder ledighedstallet for it-professionelle, da udbud og efterspørgsel også spiller ind på lønniveauet.

at der samlet set er en sammenhæng mellem udbud og efterspørgsel. En større efterspørgsel giver meget naturligt en højere løn, siger hun.

Svarene i årets lønstatistik stammer fra alt mellem højt specialiserede sikkerhedskonsulenter til selvlærte driftsfolk. Svarene kommer fra helt nyuddannede og gamle garvede folk. De kommer fra folk ansat i det private og folk ansat i det offentlige. Der er derfor stor forskel på, hvad der løber ind på kontoen hos den enkelte it-professionelle.

Selv når man ser på to it-professionelle, der har samme funktion og anciennitet, kan der være store forskelle på deres løn. Lønstatistikken er derfor ikke et opslagsværk, der afslører præcist, hvad du kan kræve af en arbejdsgiver. Den er et værktøj til at danne sig et overblik over, hvordan en given funktion er aflønnet, og den viden kan du bruge som afsæt for en lønforhandling.

Det er vigtigt at have for øje, at lønstatistikens løntal, ud over selve lønsummen for en 37 timers arbejdsuge, også indeholder pension, ferie ud over fem uger samt eventuelle bonusbeløb.

– Det, der nogle gange snyder folk lidt, når de læser vores tal, er, at vi har medregnet pension og eventuel ferie ud over de lovpligtige fem uger. Det gør vi, fordi man i dag må regne med, at man selv må tegne en pensionsordning, hvis ens arbejdsgiver ikke betaler til en, siger Allan Pleman.

De it-professionelle bliver i lønstatistikken også spurgt til deres tro på fremtiden. Sidste år svarede 39,9 procent af dem, der deltog, at de troede, at der i det kommende år ville blive ansat flere it-professionelle på deres arbejdsplads. I år er det tal steget til 46,9 procent. I år tror kun 13,9 procent, at der vil være færre it-professionelle på deres arbejdsplads i det kommende år. Sidste år var det tal 19,3 procent.

– Jeg tolker den højere andel af optimistiske medlemmer som værende realistisk. Det går faktisk fremad - det stormer bare ikke frem, som det tidligere har gjort i vores fag, når en krise var ved at vende. For selv om billedet er broget, er hovedtendensen alligevel klart nok, at det går bedre. Alle parametrene peger også i den retning. Ikke mindst fordi der endelig er en lille reallønsstigning, og fordi det også går bedre for de nyuddannede med at få job og med at få det til en ordentlig løn, siger Hanne Lykke Jespersen.

### Lønstatistik 2015

Lønstatistikken er baseret på svar fra 3.259 it-professionelle. Det er en svarprocent på 38,3 procent. Besvarelsenerne omfatter lønnen i januar 2015. Oplysningerne er indsamlet i perioden 29. januar til 15. marts. Du kan granske statistikken på [www.prosa.dk/raadgivning/loenstatistik](http://www.prosa.dk/raadgivning/loenstatistik)

Tak til alle, der deltog.

# Offentlige it-folks løn FÅLDER

Der er bestemt ingen lønfest blandt de offentligt ansatte it-folk. Lønudviklingen ser faktisk ud til at være negativ. En del af forklaringen er Ny Løn, mener PROSA.

Af Stine Nysten  
[sny@prosa.dk]

I minus. Det er den vej, de offentligt ansatte it-folks løn er gået, viser årets lønstatistik.

– Vi har set en negativ lønudvikling på -0,6 procent på det offentlige område, og dette skal sammenholdes med, at overenskomsten skulle have sikret de offentligt ansatte 0,4 procent, siger Allan Pleman, der som konsulent står bag lønstatistikken om den kedelige udvikling

De to seneste år har budt på minimale stigninger, men nu er der altså tale om en decideret tilbagegang.

Forskellen mellem de 0,4 procent og de -0,6 procent kan til en vis grad forklares med, at der i materialet til statistikken er relativt få besvarelser inden for det offentlige område. Derfor skal der ikke ske store glidninger i besvarelsene, før man kan se det på resultatet, påpeger Allan Pleman.

Der er udsving på op til +/- 6 procent, når man kigger på de femårs intervaller i anciennitet, som lønstatistikken inddeles i. Her er specielt gruppen med over 36 års erfaring faldet 6 procent. Det betyder over 3.000 kroners nedgang i lønnen pr. måned. Sammenholdt med, at andre grupper også er faldet, har dette en væsentlig effekt på det samlede resultat.

– Men det viser dog meget tydeligt, at de offentligt ansatte igen sakker yderligere bagud i forhold til de privatansatte, og at der kun i meget begrænset omfang er blevet givet tillæg til grundlønnen i de forgangne år, siger Allan Pleman.

Tidligere fulgte de offentlige lønninger et system, hvor man fik løn efter anciennitet, og løntrinnene blev fastlagt

ved centrale forhandlinger. Men i 1998 kom Ny Løn. Nu består en offentligt ansat løn af en grundløn samt eventuelle kvalifikationstillæg, funktionstillæg og engangsvederlag, og nu skal den enkelte selv forhandle om en pulje penge i konkurrence med de andre ansatte.

## Ny Løn dur ikke

Forbundssekretær for PROSA/Offentlig Morten Rønne er ikke i tvivl om, at nedgangen i det offentlige er en afspejling af to faktorer.

– Dels krisen, som har gjort, at folk har været villige til at gå ned i løn for at få et arbejde, samt Ny Løn, hvor puljerne til forhandling har været meget små. Så derfor er der ikke set mange stigninger ud over de generelle stigninger. Disse to faktorer gør, at den første nu slår igennem negativt, siger han.

Mange arbejdsgivere i det offentlige har ifølge Morten Rønne brugt de smalle økonomiske rammer som begrundelse for ikke at give lønforhøjelser:

– Men det ændrer ikke på det faktum, at der med Ny Løn skal gives tillæg jævnlige, for at dette kan matche de stigninger, som lå i det gamle lønsystem, siger han.

Morten Rønne har gransket tallene for at se, om der kunne findes andre faktorer, som påvirker lønstatistikken, men han har ikke kunnet finde nogen signifikante afvigelser. PROSA vil derfor sammen med andre offentlige fagforbund - som opfølgning på overenskomstforhandlingerne og en række statistikker som denne lønstatistik - nu kigge nærmere på Ny Løn-modellen.

– For det er tydeligt, at den ikke virker helt efter hensigten. Arbejdsgiverne mener selvfølgelig, at den virker helt efter hensigten, men det gør vi ikke, siger han.



# Startlønningsene **STIGER**



Den rigtigt gode nyhed i årets lønstatistik er, at startlønningerne er steget. Startlønnen er den løn, som en nyuddannet i faget får, og den er derfor en god indikator for, hvordan arbejdsmarkedets temperatur er. I en tid med få job vil nyuddannede kunne presses til at slække på deres lønkrav for overhovedet at få foden indenfor, ligesom arbejdsgiverne, fordi der er mange om jobbene, kan sænke lønningerne.

– Helt generelt er lønniveauet på startlønningerne steget i forhold til sidste år, både når det drejer sig om gennemsnit og kvartiler. Både de dårligst og bedst lønnede har således fået lønstigninger, og populært sagt er der ikke tale om, at en lille gruppe halter efter de øvrige, siger Allan Pleman, der som konsulent i PROSA står bag lønstatistikken.

Hanne Lykke Jespersen, næstformand i PROSA, er begejstret for tallene.

– Det er nok det klareste tegn på, at krisen er vendt, siger hun og peger på, at startlønningerne efter at være faldet voldsomt de seneste år, lå på niveau sidste år, men nu er der altså sket en stigning.

– At vi ikke alene ser en stigning, men også kan se, at dimittendledigheden er faldet, er så positivt. Det er selvfølgelig også et resultat af vores traineeprojekt, hvor vi med succes hjælper dimittenderne med at komme i job. Men det er klart, at det, at der er job til de nyuddannede, vidner om, at det ikke blot er nogle få specifikke kompetencer, der efterspørges, men at det ser mere varigt ud, siger hun.

Alene i årets første tre måneder blev mere end 30 dimittender løftet ud af ledighed og ind på arbejdsmarkedet takket været PROSAs trainee-program.

Allan Pleman glæder sig over, at der i år er væsentligt flere nyuddannede, som har deltaget i lønstatistikken - både i antal og i procent af den samlede gruppe. I 2014 havde 7,3 procent af dem, der deltog i undersøgelsen, mindre end tre års erhvervs erfaring. I år er det tal oppe på 9,7 procent. Det betyder, at statistikken er endnu mere nøjagtig end tidligere.

sny

Startlønninger samlet for hele landet	Løn justeret for IHT-tillæg og inklusiv feriedage, pension samt bonus				
	Antal svar	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil	Gennemsnit
It-supporter	10	24.675 kr.	26.855 kr.	27.937 kr.	27.633 kr.
Datamekaniker/datafagtekniker	8	29.102 kr.	30.928 kr.	32.988 kr.	30.320 kr.
It- og elektronikteknolog/it-teknolog	10	24.440 kr.	28.628 kr.	36.752 kr.	29.527 kr.
Datamatiker	60	28.350 kr.	32.016 kr.	34.663 kr.	32.278 kr.
Bachelor i datalogi	14	32.318 kr.	36.245 kr.	40.544 kr.	37.159 kr.
Diplomingeniør inden for it	4	-	-	-	35.701 kr.
Anden bachelor mv. med it	33	28.785 kr.	32.497 kr.	35.280 kr.	32.620 kr.
Alle bachelorer med it	51	30.000 kr.	34.104 kr.	37.517 kr.	34.107 kr.
Cand.scient. datalogi	42	35.196 kr.	39.070 kr.	40.343 kr.	38.446 kr.
Cand. it	56	31.990 kr.	35.078 kr.	40.758 kr.	35.701 kr.
Anden kandidat mv. med it	5	26.549 kr.	30.355 kr.	44.156 kr.	34.659 kr.
Kandidat og civilingeniører med it	105	32.727 kr.	37.332 kr.	40.816 kr.	36.900 kr.

Tabellen viser nyuddannede it-professionelles startløn. Gennemsnittet er det simple gennemsnit - altså summen af observationerne divideret med antallet af observationerne. De andre tal er reelle lønninger, hvor medianen er den midterste observation. Nedre kvartil indikerer, at 25 procent af de indberettede lønninger ligger under dette tal, og 75 procent ligger over. Tabellen viser gennemsnittet for hele landet. På PROSAs hjemmeside kan du se tal for henholdsvis Øst- og Vestdanmark.

# STORT *udsving* i selvstændiges timeløn

PROSA har for første gang via lønstatistikken spurgt ind til selvstændige it-folks indtjening. Håbet er, at der kan blive udarbejdet nogle vejledende timepriser for forskellige typer af selvstændigt arbejde.

Af Stine Nysten  
[sny@prosa.dk]

380 kroner. Det er forskellen på, hvad den dårligst lønnede fjerdedel af selvstændige it-folk tjener i timen, og hvad den bedst lønnede fjerdedel tjener, viser årets lønstatistik.

Ud over den årlige indsamling af data om løn og arbejdsvilkår forsøger PROSA hvert år gennem lønstatistikken at blive klogere på forskellige aspekter af it-folks virkelighed, og denne gang har man – for første gang – sat fokus på selvstændige.

– Vi får flere og flere selvstændige, og derfor er det naturligt også at kunne tilbyde denne gruppe it-folk et indblik i, hvordan deres arbejde aflønnes, forklarer Hanne Lykke Jespersen, der er næstformand i PROSA.

Den store spredning i indtjeningen blandt de selvstændige kommer ikke som nogen overraskelse.

– Men vi har også spurgt, om det har været et frivilligt valg at blive selvstændig. Her havde jeg faktisk frygtet, at der var mange flere, som valgte det af nød, end tilfældet er – og det er jo positivt. Vi har også sammenholdt det med alder, og selv om det faktisk viser sig, at frivilligheden er mindre for de ældre grupper end for de yngre, så er det faktisk ikke så slemt, som jeg havde frygtet, siger hun.

Således svarer et overvældende flertal, at de blev selvstændige, fordi de ønskede at prøve en idé af, eller fordi de ønskede at være deres egen herre. Langt færre svarede, at det var, fordi de var ledige og havde svært ved at finde

## Timepris fordelt på erhvervsmæssig status

	Antal svar	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil	Gennemsnit
Selvstændigt bierhverv	88	210,00 kr.	412,35 kr.	645,83 kr.	463,05 kr.
Selvstændig	32	167,75 kr.	373,20 kr.	548,46 kr.	403,74 kr.
Freelancer	13	364,93 kr.	470,59 kr.	580,56 kr.	441,22 kr.

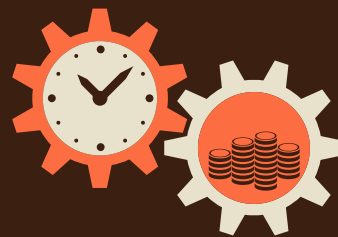
## Timepris fordelt på ydelse

	Antal svar	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil	Gennemsnit
Sælger konsulentydelse	75	300,00 kr.	495,00 kr.	625,00 kr.	501,19 kr.
Sælger et produkt	9	126,32 kr.	240,00 kr.	309,31 kr.	290,96 kr.
Sælger et produkt og konsulentydelse	34	125,00 kr.	298,01 kr.	500,00 kr.	384,12 kr.

Der er stor spredning i timeprisen for selvstændige it-folk, men man kan ikke sige, at der er en af de tre grupper, der ligger lavere end de øvrige, som den øverste tabel viser. Derimod kan man se, at prisen falder for de selvstændige, der lever af at sælge et produkt, som den nederste tabel viser. Det er også forklaringen på, at nedre kvartil ligger så lavt for selvstændige. Ser man på de arbejdsfunktioner, der er flest selvstændige og freelancere i, er det særligt design og kommunikation, der skiller sig ud. Det dækker i lønstatistikken over funktioner som spiludvikling, user experience og webmaster, forklarer Allan Pleman, der står bag årets lønstatistik.



# BRUG PROSAS Lønberegner



Der er store forskelle på, hvad PROSAs medlemmer tjener. Derfor har PROSA i de seneste år lavet en lønberegner, der er et tilbud målrettet medlemmer af PROSA, så du skal være logget ind på hjemmesiden for at bruge den.

– Systemet er sat således op, at du starter med at vælge din uddannelse og herefter din arbejdsfunktion. Du kan så vælge at få vist tallene fra hovedgruppen eller en af de forskellige undergrupper. Til sidst skal du vælge Øst, Vest eller Offentlig. Det er langt fra alle specialer, der findes under Vest og Offentlig. Det skyldes, at der – selvom vi kan regne på ret få besvarelser – vil være en grænse for, hvor lidt materiale vi kan basere statistik på.

Skal du bruge tallene for et speciale vest for Storebælt, som kun findes i beregnere øst for Storebælt, kan du bruge beregneren til at se, om specialet ligger lønmæssigt over, under eller på niveau med hovedgruppen. Der findes eksempelvis kun tal for projektledelse i softwareudvikling øst for Storebælt, men du vil ud fra de tal kunne få en fornemmelse af, hvordan de ligger i forhold til alle typer projektledere. Det vil så være rimeligt at antage, at den samme forskel vil gøre sig gældende vest for Storebælt, siger Allan Pleman, der som konsulent i PROSA står bag lønstatistikken.

Du finder lønberegneren på [prosa.dk/loenberegner](http://prosa.dk/loenberegner).

*sny*

en ny fast stilling. I alt har lidt over 50 fuldtidsselvstændige svaret på lønstatistikens spørgsmål målrettet dem. Derudover har lidt over 200 it-folk med selvstændigt bierhverv også deltaget.

– Vi har valgt også at tage lønmodtagere med selvstændigt bierhverv med. Dels for at finde ud af, hvor mange medlemmer vi har med den type virksomhed, dels for at give bedre bredde i statistikken for selvstændige, siger Hanne Lykke Jespersen.

Ifølge Allan Pleman, der som konsulent i PROSA står for årets lønstatistik, viser det sig, at der ikke er den store forskel i timeprisen på dem med selvstændigt bierhverv og dem, hvis eneste indkomst kommer fra selvstændigt arbejde.

– Og det er godt, for det betyder, at vi får en noget større gruppe at se timepriseniveauet for, siger han.

Han hæfter sig ved, at de selvstændige, der lever af at sælge et produkt, er dem, der tjener mindst. Mens de, der lever af at sælge konsulenttydelser, i gennemsnit tjener 501 kroner, så tjener en it-mand, der lever af at sælge et produkt, i gennemsnit 291 kroner.

– Det er her, man kan finde forklaringen på, at nedre kvartil ligger så lavt for selvstændige, siger Allan Pleman.

## Vejledende timepris

Allan Pleman understreger, at man ikke kan lave en traditionel lønstatistik for selvstændige.

– Der er jo tale om, at en selvstændig får penge for de timer, han får solgt, eller for de produkter, han får solgt. Så ud over den store spredning i timepris er der også en stor spredning i, hvor mange timer de selvstændige får solgt.

Begge dele tæller jo, når man skal se på, om man kan leve af at være selvstændig, siger han.

Besvarelserne er heller ikke så mange, at man kan tale om et statistisk solidt resultat. Skulle PROSA lave en mere detaljeret statistik, hvor man kunne se nærmere på pris, arbejdsområde og erfaring, kræver det flere besvarelser at arbejde med.

– Man kan sige, at vi er startet med at indsamle data i år og håber, at det giver grundlag for, at flere får lyst til at deltage næste år, hvor vi har planlagt at gentage initiativet, siger Allan Pleman.

Hanne Lykke Jespersen er enig i, at det er meget svært at fastsætte en generel timepris for it-arbejde.

– Der er meget store forskelle på, hvad der tilbydes. En timepris er kun en hjælp til medlemmerne, hvis den er nogenlunde realistisk. Hvis den er langt under eller langt over, gør den ingen gavn. Men jeg vil gerne arbejde for, at vi kan have nogle vejledende timepriser for forskellige typer af arbejde - ligesom vi har det for lønmodtagere, siger hun.

## Få lokale tal

Har I en lokal klub for it-professionelle, eller overvejer I at starte en, har I mulighed for at få lokale løntal, der viser lønspredningen på virksomheden. Det kræver naturligvis, at der er tilstrækkeligt mange besvarelser til, at vi kan sikre anonymiteten. Hvis I ønsker det, kan I henvende jer til Allan Pleman på [apl@prosa.dk](mailto:apl@prosa.dk)



Greger Jensen konsulentopgaver løses dagligt ude i de enkelte virksomheder. Det kræver transport-tid bag rattet.

# SAP- KONSULENTEN

## tog springet

**PROSA-medlemmet Greger Jensen har ikke fortrudt, at han efter mange år som ansat skiftede til at blive selvstændig.**

Af Kurt Westh Nielsen  
[kwn@prosa.dk]  
Foto: Lars Bertelsen

For to et halvt år siden ændrede arbejdslivet sig for den 41-årige konsulent Greger Jensen, som har arbejdet med SAP-teknologi i 18 år:

– Konsulenthuset, hvor jeg var ansat, skiftede strategi, og kulturen ændrede sig. Jeg havde længe gået med tanken om, at det kunne være sjovt at prøve at være sin egen herre, så nu skulle det være, siger Greger Jensen.

Han blev selvstændig konsulent, som bygger og koder løsninger inden for SAP Business Intelligence-området, og i oktober 2012 oprettede han et personligt enkeltmands firma. Nu bruger han langt mere tid på den del af arbejdsopgaverne, som rammer hans kerneinteresser.

– Den store fordel for mig er nu, at jeg anvender 80 procent af min arbejdstid på den tekniske opsætning af løsningerne. Og det er det, som jeg synes, er sjovt, siger han.

Da Greger Jensen var ansat i den større virksomhed, oplevede han, at tingene ofte var helt omvendt.

– Der er det 20 procent af tiden, man bruger på customisering. De 80 procent går med koordineringsopgaver med forretning og leverandører, test, dokumentation samt med intern kommunikation og møder, siger han.

Dermed bliver det ifølge SAP-konsulentens svært at opretholde sin nødvendige tekniske specialistviden.

*Savner du det arbejdsfællesskab, du havde med dine kolleger i konsulenthuset?*

– Nej. Når jeg arbejder med kundeprojekter, sidder jeg sammen med de ansatte i virksomheden og andre konsulenter fra andre konsulenthuse. Det er sjældent, at jeg i dagligdagen tænker på mig selv som selvstændig, for vi er jo sammen om et fælles projekt. Vi har alle milepæle, som vi skal nå, så vi er allesammen i samme båd.

## Selvstændig og medlem af PROSA

Greger Jensen har været a-kassemedlem, siden han blev færdiguddannet og sammenlagt medlem af PROSA i 12 år. Da han besluttede sig for at blive selvstændig, meldte han sig ind i PROSA efter nogle års pause.

*Hvorfor meldte du dig ind i PROSA i den forbindelse?*

– Jeg søgte information om selvstændige, hvad man skal være opmærksom på, hvordan det forholder sig med virksomhedsformer og så videre. Jeg var inde at tale med PROSA, som faktisk havde lavet en pjecce om det, som jeg læste. Og så mente jeg, det var godt at kunne trække på noget viden om det at drive selvstændig virksomhed, siger Greger Jensen.

Han ønskede også at fortsætte med de samme forsikrings- og pensionsvilkår, som da han var ansat.

– Pensionsrådgiveren i mit pensionsselskab kunne fortælle mig, at man havde en aftale med PROSA. Og så var det nærliggende, at jeg som medlem kom ind under den aftale, siger Greger.

Han efterlyser dog nogle service-ting fra PROSA til selvstændige.

– Det, jeg spurgte om dengang med hensyn til, hvilken virksomhedsform der er fordelagtig for selvstændige, hjælp til momsregnskaber og den slags - det fik jeg ikke noget klart svar på. Sidenhen har jeg fundet ud af, at det ikke er så kompliceret for enkeltmandsfirmaer som mit. Min revisor laver momsregnskab to gange om året, og det er stort set det, siger Greger Jensen.

## Underleverandørens dilemma

Greger Jensens beslutning om at blive selvstændig var alt andet end impulsiv.

– Jeg kastede mig ikke bare ud i det. Mange af de opgaver, jeg får, kommer via mit netværk. Et kendetegn ved SAP-udvikling er, at opgaverne oftest har en varighed fra en måned til et halvt år. Så er jeg sikret i den forstand, at jeg ikke skal ud og støve nye arbejdsopgaver op hver uge.

*Var du bundet af nogle konkurrenceklausuler, da du skulle starte som selvstændig?*

– Ja, det var jeg. Men det er løst i fred og fordragelighed, ved at jeg nu agerer som underleverandør til det konsulenthus, jeg var ansat i. Den aftale lavede vi, inden jeg startede, og derfor blev klausulen ikke aktiveret.

*Du har haft god gang i forretningen - masser af arbejde. Det kræver vel, at du er god til at sætte grænser for dine arbejdsopgaver?*

– Jeg har været så heldig, at over 90 procent af min omsætning kommer fra en enkelt kunde. Men den dag, projektet stopper, går jeg fra fire til fem dage om ugen med fuld arbejdstid til 0 timer om ugen. Havde jeg haft to til tre forskellige kunder, så ville jeg stadig have et løbende indtægtsgrundlag, siger Greger Jensen.

*Kan det betale sig for dig økonomisk at være selvstændig?*

– Ja, jeg ser selvfølgelig på, hvad jeg ville kunne få som konsulent i et etableret konsulenthus. Det er sådan, at hvis

jeg fakturerer 60 til 70 procent af en arbejdsuge, så svarer det til det, jeg vil kunne få i løn som konsulent i et etableret konsulenthus. Alt derover er ekstra indkomst.

*Hvad nu, hvis en ny kunde ikke dukker op, når du afslutter en opgave?*

– Selvfølgelig trækker en måned eller to uden indkomst ned, men set over de sidste par år har det løbet rundt. Man siger farvel

til jobsikkerhed, så man skal have lidt for den risiko, man løber ved at være selvstændig. Jeg lægger lidt til side hver måned til dårlige tider og uddannelse og kurser.

*Hvad er dine bedste råd til folk, der overvejer selvstændighed?*

– Gør dig klart, at der skal kunne sættes penge til side til dårlige tider. Indstil dig psykisk på, at der vil være perioder, hvor du ikke på forhånd ved, om der vil dukke arbejdsopgaver op, når de nuværende er afsluttet. Det dur ikke, hvis man får ondt i maven hver tredje måned af uvisheden om, hvorvidt der dukker nye arbejdsopgaver op.

*Vil du være selvstændig, indtil du går på pension?*

– Den type job, jeg har nu, har jeg formodentlig ikke, til jeg bliver pensioneret. Om 15 år er jeg sikkert ikke SAP-specialist. Da sidder jeg nok i en større virksomhed og arbejder med it og forretningsudvikling.

**”Det dur ikke, hvis man får ondt i maven hver tredje måned af uvisheden om, hvorvidt der dukker nye arbejdsopgaver op”**

Greger Jensen

# Klausuler giver ikke HØJERE LØN

Næsten hver femte it-professionelle oplyser i årets lønstatistik, at de er underlagt en klausul. Alt alt for mange, mener PROSA, der gerne så klausuler helt afskaffet.

Af Stine Nysten  
[sny@prosa.dk]

Funktionærloven kræver, at du har en "særligt betroet stilling", før du kan pålægges en klausul. Derfor burde logikken tilsige, at it-folk med klausuler tjener mere end kollegaer uden. Men sådan er det ikke, viser resultaterne af PROSAs lønstatistik.

– Når vi ser på lønniveauet, er der ikke noget, som tyder på, at de, der har klausuler, er så vigtige, at de får en højere løn end andre. Tværtimod er der en tendens til, at deres lønniveau ligger en lille smule lavere. Samtidig kan vi se, at det især er it-professionelle med mindre erhvervs erfaring, der har klausuler, siger Allan Pleman, der som konsulent i PROSA står bag lønstatistikken.

Statistikken viser også, at klausuler bruges i alle typer it-job. Mindst inden for den gruppe, der arbejder i helpdesk, og lidt mere blandt dem, der arbejder med design og kommunikation. Men ellers er niveauet nogenlunde ensartet, oplyser Allan Pleman.

De fleste af dem, der er omfattet af en klausul, mener, at det reelt betyder, at de kun skal "afstå fra at søge et mindre antal it-stillinger".

– Men hvis de få stillinger, man ikke kan søge, netop er dem, man gerne vil have, ER det jo faktisk et problem, siger Hanne Lykke Jespersen, der er næstformand i PROSA. Hun understreger, at de, der har deltaget i lønstatistikken, alle er i job, og at omfanget af ens klausul først rigtigt viser

sig, når man vil skifte job.

– Når man er i arbejde og forhåbentlig i et arbejde, man er glad for, tænker man måske ikke så meget over betydningen af ens klausul. Men det er min opfattelse, at man altid skal kunne søge væk - også når man faktisk ikke ønsker det. Det skal bare helst være ens eget valg, siger Hanne Lykke Jespersen og tilføjer:

– Indimellem ser vi medlemmer, som helt har undervurderet rækkevidden af deres klausul, og som først indser dette, når de står i situationen.

## Lille stigning

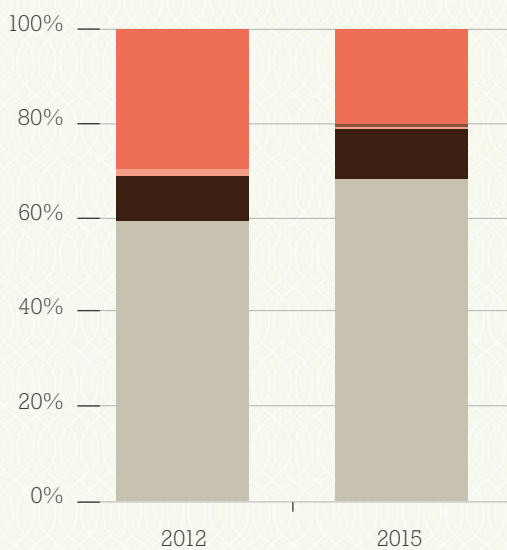
Lønstatistikken viser, at 18,9 procent af PROSAs privatansatte medlemmer ved, at de i deres ansættelse er omfattet af en eller anden form for klausul. Der er således sket en stigning på 1,9 procentpoint siden 2012, hvor der også blev spurgt til klausuler i lønstatistikken.

– Jeg synes, at knap 19 procent er et højt tal. Omfanget og stigningen understreger, at det er vigtigt at gøre noget ved problemet, siger Hanne Lykke Jespersen.

Det er først og fremmest konkurrenceklausuler og kundeklausuler, der er på spil i it-folks ansættelseskontrakter. Med en konkurrenceklausul kan en arbejdsgiver forhindre, at en medarbejder efter aftrædelse starter en selvstændig, konkurrerende virksomhed eller tager et job hos konkurrenten. En kundeklausul betyder, at en fratrådt

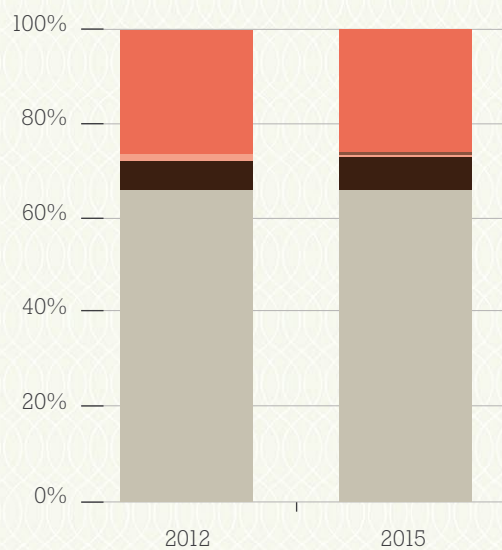


Hvor begrænsende opfatter du din **konkurrenceklausul** er for dine muligheder for at søge andet arbejde



- Jeg vil kun skulle afstå fra at søge et mindre antal it-stillinger
- Jeg vil få svært ved at søge arbejde inden for mit nuværende speciale
- Jeg vil få svært ved at søge arbejde inden for it-branchen
- Jeg vil få svært ved at søge arbejde inden for it-faget (kun 2015)
- Ved ikke

Hvor begrænsende opfatter du din **kundeklausul** er for dine muligheder for at søge andet arbejde



medarbejder ikke må have erhvervsmæssig forbindelse med arbejdsgiverens kunder og/eller andre forretningsmæssige forbindelser, herunder ved at tage ansættelse hos kunderne.

Ud over de 19 procent, der ved, at de er underlagt en klausul, er det et faktum, at en række it-folk er omfattet af en hemmelig klausul - altså en klausul, de ikke selv kender til. Kun 41,4 procent af deltagerne i årets lønstatistik svarer bestemt nej til spørgsmålet om, de er omfattet af klausuler, der ikke fremgår af deres kontrakt. 39 procent svarer, at de ikke tror det, mens en procent svarer, at de ikke ved det. 0,9 procent tilkendegiver, at de ved, at de er omfattet af en klausul, der ikke fremgår af deres kontrakt, mens 1,4 procent tror, at de er det.

– Det er i sagens natur meget vanskeligt at vurdere, hvor mange af vores medlemmer der er omfattet af en hemmelig klausul. Men da afsløringerne om de hemmelige klausuler rullede i 2008, viste det sig, at omfanget var voldsomt. Jeg tror ikke, at nogen havde ventet, at omfanget var så stort, siger Hanne Lykke Jespersen.

I 2008 kom det således blandt andet frem, at IBM havde indgået en hemmelig jobklausulaftale med det daværende Mærsk Data om ikke at ansætte hinandens medarbejdere - altså uden at de ansatte vidste det.

Det er ingen hemmelighed, at PROSA er imod klausuler i enhver form.

– Der er tale om en stavnsbinding af medarbejdere, som slet ikke burde finde sted. Og det er faktisk vores opfattelse, at det gør det vanskeligere at forhandle løn. Vi oplever, at klausulerne reelt bruges til at holde på medarbejderen – alt-

så ikke bruges til at varetage virksomhedens interesse efter ansættelsesperioden. Det ser vi ved, at arbejdsgiveren i de fleste tilfælde gerne vil ud af klausulen, når de eksempelvis afskediger folk. De har fået varen - at holde på folk, mens de ønskede det - og ofte ender det med, at de får denne vare i årevis, uden at det nogensinde koster dem en krone, siger Hanne Lykke Jespersen.

### Sølle lovforslag

Derfor vakte det også glæde, da Produktivitetskommissionen tilbage i 2013 påpegede, at klausuler i ansættelseskontrakter kan bremse arbejdskraftens bevægelighed og dermed hæmme produktivitetsvæksten. Kommissionen anbefalede, at lovgivningen blev skærpet, så danske virksomheders muligheder for brug af ansættelsesklausuler blev væsentligt begrænset. For nylig kom der så et lovforslag om ansættelseskontrakter fra Beskæftigelsesministeriet, men det blev dømt "tamt og uambitiøst" af PROSAs hovedorganisation, FTF. PROSA forsøger da også i øjeblikket at påvirke beslutningstagerne, så lovforslagets indhold bliver mere spiseligt.

– Vi er lige nu i gang med en rundtur hos en række partier på Christiansborg, og vi har også foretræde for Beskæftigelsesudvalget, men desværre ser det lovudkast, der ligger på området p.t., ikke særligt positivt ud, siger Hanne Lykke Jespersen.

It-folk må altså regne med, at de også fremover må leve med klausuler.

# Kommentar: Kriseafslutning med benspænd



Af Hanne Lykke Jespersen, næstformand  
[hlj@prosa.dk]

Hvor er det mærkeligt, at jeg sidder her og skriver, at meget tyder på, at krisen for alvor er vendt. Mærkeligt, fordi jeg lige har fået beskeden om, at CSC går i gang med sin fjerde fyringsrunde på fire år, og denne gang er det cirka 400, der må sige farvel til deres arbejde.

Netop den slags fyringer er med til, at billedet bliver meget broget. Generelt har det i de senere år været de store virksomheder inden for faget, som har afskediget, mens det er i de små og mellemstore virksomheder, at væksten sker. Men der skal jo en del små virksomheder i vækst til for at opveje en sådan fyringsrunde, som CSC her lægger op til.

Vi er med vore lønstatistik denne gang igen kommet op i svarprocent. Tak til alle jer, som har deltaget og været med til at gøre statistikken endnu bedre.

Vi ser i år en reallønsfremgang i forhold til de seneste par år, og de nyuddannede, som for to år siden oplevede

en decideret lønnedgang, og som sidste år stod på samme lønniveau som året før, har denne gang haft en stigning svarende til lønglidningen i faget generelt.

Vi har også igen spurgt medlemmerne om deres forventninger til ansættelser på deres arbejdsplads, og også her er optimismen større end sidste år.

Så samlet set peger alt på, at krisen vitterligt er vendt. Det foregår dog på en helt anden måde end ved de øvrige kriser, jeg har set i faget. Tidligere er det gået lynhurtigt, mens opsvinget denne gang har taget tilløb i flere år og også fortsat er beskedent.

Som noget helt nyt har vi denne gang adspurgt selvstændige, freelancere og lønmodtagere med selvstændigt bierhverv. Jeg er meget glad for, at vi valgte at gøre dette. Det giver os masser af input, som er nyttigt til at arbejde videre på, hvad vi skal tilbyde denne gruppe. For eksempel har vi behov for at blive bedre til at vejlede denne gruppe om prisfastsættelse af deres ydelser, og her kan lønstatistikken være et af de værktøjer, vi kan bruge.

Vi kan desuden se, at de fleste faktisk vælger den selvstændige form frivilligt, men vi kan også se, at der er en aldersskævhed, sådan at det i højere grad er vore lidt ældre kolleger, som bliver presset til at blive selvstændige for at kunne få beskæftigelse. Det var i forvejen en observation, vi havde gjort os, og den er i et vist omfang blevet bekræftet.

Endelig har vi også valgt i år at spørge om medlemmernes klausuler. Her kan vi se, at godt 18,9 procent af medlemmerne er omfattet af en eller anden klausul. Det er en lille stigning fra 2012, hvor vi sidst spurgte til klausuler. I mellemtiden er Produktivitetskommissionen kommet med en sønderlæmmende kritik af det høje antal af klausuler, som den mener, begrænser produktiviteten i Danmark, fordi de hæmmer rotationen af arbejdskraft. Desværre er det nuværende udspil fra regeringen vedrørende dette slet ikke løsningen på at få begrænset klausuler i Danmark.





## Forsikring specielt for ansatte i Tele IT.

Med overskudsdeling.

GF Tele IT er en forsikringsklub specielt for ansatte i Tele IT branchen. Klubben er en del af GF Forsikring, og hos os får du bl.a. gratis autohjælp det første år og overskudsdeling på bilforsikring.

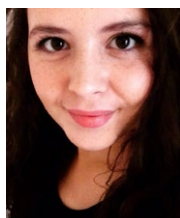
**De seneste 10 år har vi i gennemsnit betalt 24% af bilpræmien tilbage. Kik ind på [www.gfteleit.dk](http://www.gfteleit.dk)**



**Det gode selskab**

**GF Tele IT** · Gudenåcenteret, Gl. Stationsvej 3, st.tv. · 8940 Randers SV · Tlf. 86 10 36 00

# EN WEEKEND I SUPERHELTE TEGN



Debat om digitale rettigheder, oplæg om databeskyttelse, inspiration til virksomhedsopstart, workshop om arbejdspress samt quiz og kodnings-konkurrence. I slutningen af april blev Odense samlingspunkt for unge it-professionelle.

Af Victoria Ninosca Risbjerg Velásquez, studentermedhjælper for U35 – Ungdomsudvalget  
[vrv@prosa.dk]

– Sidste år tog jeg med på Superhelteseminar. Dengang havde jeg aldrig troet, at det i dag ville være mig, der skulle stå her og byde jer velkommen, siger Stephanie Munch, som har været med til at arrangere Superhelteseminaret.

Hun bød de unge it-professionelle velkommen med en fortælling om, hvorfor hun er aktiv i U35, og hvor meget Superhelteseminaret har givet hende fagligt og socialt. Nogle af deltagerne i årets weekendseminar nikkede genkendende til hinanden, mens førstegangsdeltagerne lyttede opmærksomt til.

Allerede fredag blev programmet intenst. It-sikkerhedsguruen Henrik Kramshøj fremviste praktisk brug af værktøjer og fortalte om, hvor usikre vores data er på nettet, og hvorfor det er vigtigt, at vi bliver internettets digitale ninjæer. Nicolaj Seest holdt oplæg på det andet spor. Med farverige post-its forvandlede han sin workshop til en pingpong mellem udfordringer og idéer. Efterfølgende blev tænderne sat i en lækker middag, hvor snakken gik lystigt på tværs af bordene. Der blev fortalt om U35's nuværende aktiviteter, og bagefter blev musik sat til, og spil gik i gang.

Lørdag startede tidligt med et mere dybdegående oplæg af forbundssekretær Mikkel Nonboe om PROSA, de aktiviteter PROSA har iværksat, og hvordan man kan engagere sig.

Oplægget blev fulgt op af en networking-opgave under ledelse af aktive i U35, hvor deltagerne på to timer skulle nå

at lave en kampagne om digitalt selvforsvar, der også var temaet til årets 1. maj. Kampagneidéerne strakte sig fra en film, der viser, i hvor stort omfang overvågning træder ind i vores privatsfære, til en hjemmeside, cryptoparty.dk, med råd til meningsdannere om, hvordan de kan hjælpe deres omgangskreds på vej til digitalt selvforsvar.

## Superhelt i arbejdsliv

It-politisk rådgiver for PROSA Ole Tange vejledte om, og gennemgik grundigt, de forskellige former for bagdøre, der gemmer sig i software og hardware. Han eksemplificerede, hvordan overvågning kan finde sted, og hvordan bagdørene gør vores computere sårbare. Han gennemgik metadata, som ikke er indholdet af en samtale, men eksempelvis informationer om, hvem der taler med hinanden. Muligheder som at oprette en falsk basestation, hvis man vil lure på mobiltelefoni, blev også gennemgået i detaljer. Krypteringsløsninger som RedPhone/textsecure til Android og Signal til iPhone beskytter transmissionen, men vores metadata lagres stadig, kunne Ole Tange fortælle.

Aftenens fest blev indledt med en quiz, lavet af Dennis R. Andersen. Quizzen blev fulgt op af en kodningskonkurrence af Morten Gejl. Brian Avlund vandt kodningskonkurrencen. Imens hyggede andre sig med dart, billard eller en god snak. Humøret var højt, og nye venskaber blev stiftet.





*Humøret var højt, da de unge it-professionelle mødtes til faglig og social weekend den 24.-26. april i Odense.*

# Algoritmemes hemmelige tyranni

I dag kan hemmeligholdte algoritmer afgøre skæbnen for borgere, firmaer og endda nationaløkonomier. Prosabladet har talt med Frank Pasquale, der med sin nye bog 'The Black Box Society' kaster kaster lys over hemmelighedskræmmeriet.

Af Søren Høgh Ipland  
[prosabladet@prosa.dk]

Google bestemmer, hvad vi tænker, Wall Street bestemmer, hvad vi ejer, databrokere bestemmer, hvilke muligheder vi får i livet. Men vi ved intet om, hvordan de bestemmer. Flere og flere beslutninger træffes nemlig af obskure algoritmer, som både er svære at forstå og er skjult bag ophavsrettigheder og fortrolighedsaftaler

Den amerikanske juraprofessor Frank Pasquale er aktuell med bogen 'The Black Box Society'. Her kritiserer han et samfund, hvor vi ikke længere har lov til at spørge ind til måden, vi bliver styret på.

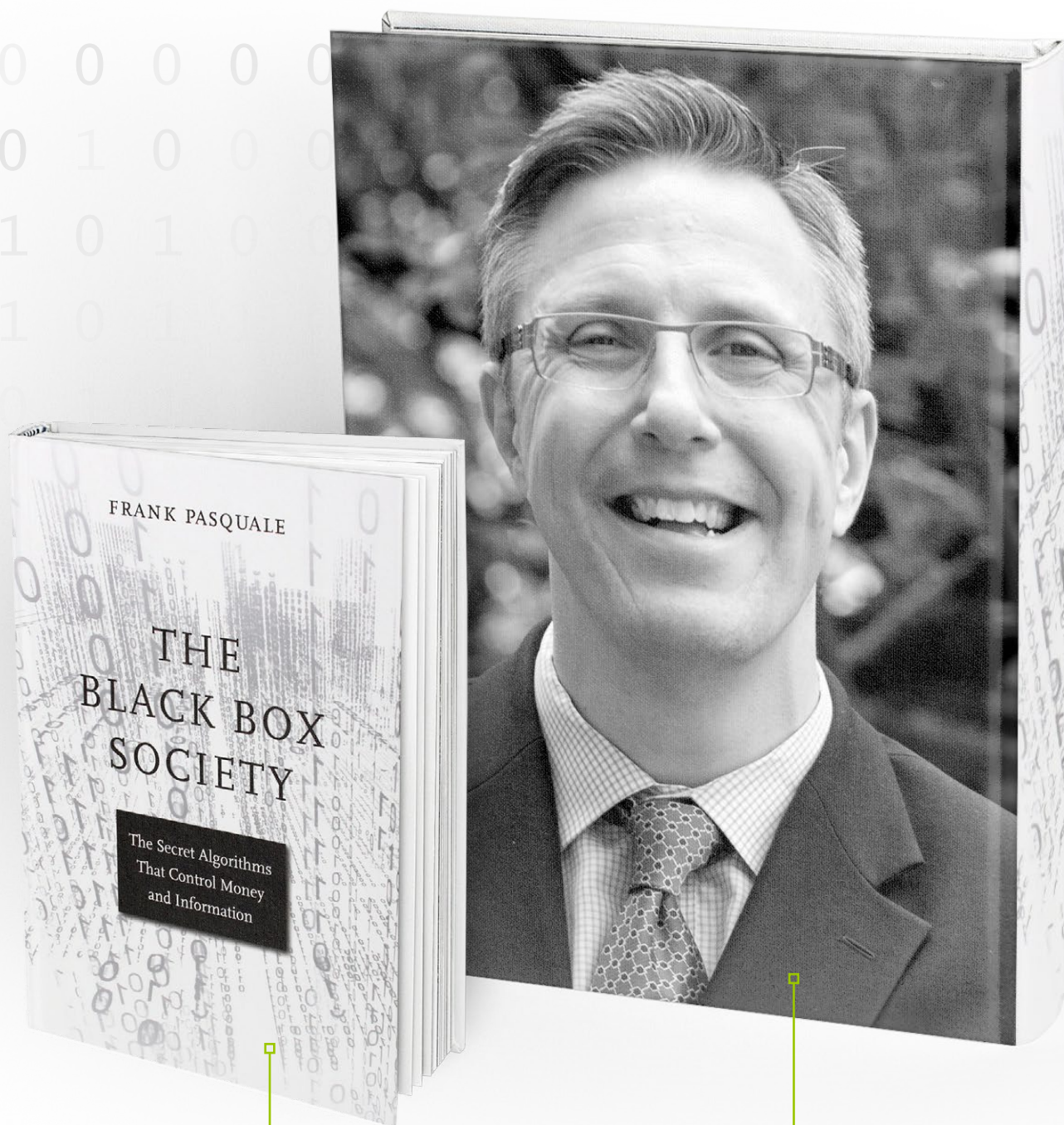
– Vi kender de sorte bokse, man leder efter, når et fly styrter ned. De indeholder data fra en meget tæt overvågning af

alt, der er sket i flyet. Men sorte bokse er også betegnelse for mekanismer, hvor man kender input og output uden at vide, hvordan det ene bliver til det andet, siger Frank Pasquale til Prosabladet.

Nutidens samfund er ramt af begge metaforer, lyder argumentet i Frank Pasquales bog. Borgerne er som flyvemaskinen, der konstant overvåges. Når vi færdes på internettet, handler i supermarkedet eller passerer et overvågningskamera, produceres der data om vores adfærd. Hvordan disse data bruges, når de ender hos massive firmaer i it- og finanssektorerne, ved vi sjældent noget om. De ender i den anden form for sort boks. Resultatet er et samfund, hvor >>

**”De fortæller os altid, at det handler om at forbedre brugeroplevelsen. Men der er så meget plads til manipulation i maskinrummet”**

Frank Pasquale, juraprofessor og forfatter til 'The Black Box Society'



## Om bogen

'The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information'  
Frank Pasquale

ISBN: 9780674368279  
Udgivet: Januar 2015  
Harvard University Press, 250 kroner

## Frank Pasquale

Frank Pasquale er professor i jura på University of Maryland og forsker i de juridiske konsekvenser af den teknologiske udvikling. Han er medlem i Council for Big Data, Ethics and Society, som er støttet af National Science Foundation, og har blandt andet skrevet til Los Angeles Times og The New York Times.  
Foto: University of Maryland

## ”I dag handler finansmarkederne om at træffe beslutninger baseret på mikrosekunder. I mellemtiden dør mennesker, fordi vi ikke gør basale ting for at planlægge vores fremtid”

Frank Pasquale, juraprofessor og forfatter til 'The Black Box Society'

både det private og det offentlige gransker borgernes liv i mindste detalje, mens borgerne frarøves muligheden for at vende luppen. Når borgerne ikke kan få indblik i de algoritmiske regler, der strukturerer så centrale dele af livet som vores opsparinger og vores nyhedskilder, opstår der forvridninger af magten, som kan true demokratiet.

### Magten over vores evne til finde

Frank Pasquale stod i en årrække som ene kritiker i vildnisset. I starten af årtusindet blev de nye søgemaskiner betragtet med uforblommet optimisme. De blev hyldet som teknologier, der skulle befri os fra gamle former for magt ved at gøre alverdens information tilgængelig og ordnet. Det handlede om hurtigst muligt at komme af med enhver lovgivning, der kunne stå i vejen for Silicon Valleys mission.

– Men jeg begyndte at indse, at søgemaskinernes store potentiale lå i deres konstante overvågning af os. Det lagde en enorm magt i hænderne på firmaerne. De folk, der havde ansvaret for at fortolke vores data, tænkte på sig selv som en slags raketvidenskabsfolk, men de havde næppe det fælles bedste for øje, siger han.

Når søgemaskinerne skal indekserer webbets sider, samler de oplysninger om brugernes adfærd for hele tiden at forbedre søgeresultaterne. Disse forbedringer er skrevet ind i algoritmer, der står hen som nogle af verdens bedst skjulte handelshemmeligheder.

– Problemet med søgemaskiner er, at folk i dag bruger søgninger i stedet for kilder. Hvor man førhen gik til avisen for at læse nyhederne, åbner man i dag for eksempel Google News. Vi ved ikke, hvordan de udvælger deres historier. De fortæller os altid, at det handler om at forbedre brugeroplevelsen. Men der er så meget plads til manipulation i maskinrummet, siger Pasquale.

Den samme logik går igen i Facebooks nyhedsfeed eller Amazons skræddersyede produktforslag. De algoritmisk ordnede oplevelser hører ikke længere kun til privatsfæren. Vi er i stigende grad afhængige af dem som infrastruktur, når vi skal finde og udvikle viden. Magten til at inkludere, ekskludere og prioritere er også magten til at bestemme, hvilke indtryk der står tilbage eller forsvinder fra offentligheden. I 2006 råbte firmaet Foundem vagt i gevær, fordi virksomheden mente sig uretfærdigt behandlet af Google. Foundem er et website, der sammenligner priser på pro-

dukter. I foråret 2006 forsvandt firmaets hjemmeside mere eller mindre fra Googles søgeresultater, og Google ville ikke forklare hvorfor. Ifølge Google handlede det som altid om at optimere søgningerne efter brugernes ønsker. Ifølge Foundem handlede det om, at Google anså virksomheden som en konkurrent og ville begrænse dens marked. På grund af hemmelighedskræmmeriet omkring algoritmerne er det svært at afgøre, hvilken part der har ret. Algoritmerne vil brugernes bedste, så de tager ikke fejl - men når de gør, har vi ikke de rette værktøjer til at undersøge det.

### Finanskrisens algoritmer

Da finanskrisen ramte, sluttede flere af de tidligere optimister sig til Pasquales lejr. De opdagede, at de teknologier, man havde hyldet i Silicon Valley, mindede umiskendeligt om dem, der var med til at bringe de globale markeder i knæ.

– Som finansiel institution kunne du med henvisning til algoritmiske modeller retfærdiggøre, at du indsamlede hundreder af millioner dollars i præmier uden at beholde kapital til eventuelle tilbagebetalinger. Modellerne blev kaldt for objektive, og de sagde jo, at risikoen var minimal, siger Pasquale.

Men finanskrisen viste, at risikoen ikke var negligérbar. Den amerikanske stat var tvunget til at udbetale redningspakker i milliardstørrelsen - på skatteydernes bekostning. Skatteyderne eller staten ville dog have haft ringe chancer for at intervenere inden krisen, for algoritmerne blev holdt hemmelige af finansinstitutterne. For Frank Pasquale handler det ikke kun om, at teknologien har taget overhånd, men også om, at den bevidst bliver misbrugt. Nok sidder vi fast i edderkoppens spind, men vi glemmer også at spørge, hvem edderkoppen egentlig er. Hvilke interesser bliver tilgodeset? Algoritmerne er ifølge Pasquale det ultimative retoriske skalkeskjul for samfundsundergravende adfærd:

– De omtales som denne objektive, videnskabelige og fair måde at ordne investeringer og muligheder, men ofte dækker det blot over manipulerende adfærd hos privilegerede aktører. Det dækker over gamle, berygtede forretningsmodeller, som går ud på at lave enorme satsninger, selvom man ved, at hele gevinsten kommer til at gå til det private og tabet til skatteyderne, siger han.

Fortællingen om algoritmerne efter finanskrisen er på mange måder den omvendte af optimisternes oprindelige.

Teknologier, der skulle hjælpe med at udglatte hierarkier, viste sig til tider at grave forskellene endnu tydeligere frem.

– Den historie, der så ofte fortælles, handler om det lineære fremskridt, hvor jo mere vi organiserer i kvantitative, algoritmiske systemer, jo mere fair bliver samfundet. Men i virkeligheden bliver gamle fordomme og forskelle ofte smuglet ind i algoritmerne, siger Frank Pasquale.

Et almindeligt forsvar for algoritmerne er, at nok er de ikke perfekte, men de er mindre fordomsfulde end mennesker. Det afviser Frank Pasquale ikke, men peger på, at problemet ligger et andet sted. Tidligere traf bankmedarbejdere beslutninger, som i dag varetages af algoritmer. Forskellen er, at hvis bankmedarbejderen var fordomsfuld, var han lettere at kigge efter i sømmene. Algoritmernes beslutninger gemmes derimod væk i sorte bokse og bliver gjort immune for kritik.

### Et samfund man kan forstå

Situationen i dag minder ifølge Frank Pasquale om den, der fandtes i USA ved det 19. århundredes afslutning, hvor monopoler havde fået lov at løbe løbsk på det frie marked.

– Vi havde enorme mængder af magt samlet i firmaer i for eksempel jernbaneindustrien. Nogle af de store firmaer i Silicon Valley spiller i dag den samme rolle, som jernbanen gjorde i forhold til måderne, vi er forbundet på. Vi er nødt til at lovgive derefter. Det er ikke nok bare at justere kontrakter og hjælpe forbrugerne med at træffe de bedste beslutninger. Vi har behov for at være visionære og indse, at nogle af disse firmaer udøver magt på skala med staten, siger han.

På et mere generelt plan mener Pasquale, at vi skal insistere på at udvikle et mere forståeligt samfund. Det handler ikke kun om at sikre adgang til algoritmiske systemer eller om regulering af monopolerne, men også om at fastholde, at visse ting ikke kan reduceres til algoritmer. Som et eksempel på den rette tilgang nævner Pasquale den såkaldte

"right to be forgotten"-kontrovers, hvor Google på europæisk jord er blevet tvunget til at fjerne krænkende indhold på privatpersoners anmodning. Her har man opnået en situation, hvor monopolet er tvunget til at behandle borgerne, så alle involverede parter kan forstå afgørelserne:

– De menneskelige beslutninger i de enkelte sager er fornuftige og velovervejede. Samtidig er det helt tydeligt, at intet forener alle sagerne, som ville kunne reducere dem til en sekvens af trin, hvilket den algoritmiske logik ellers foreskriver, konstaterer Frank Pasquale.

Succeshistorien er ifølge Frank Pasquale et eksempel på, at Europa angriber problemet mere progressivt end USA. Det samme kan siges om den måde, hvorpå Europa-Kommissionen for nylig har anklaget Google for systematisk at misbruge sin markedsdominans til at skævvride konkurrencen. Men selv i Europa må vi ikke glemme, at vi har at gøre med et langsigtet problem, som er indlejret i den politiske økonomi. Globalt set er der behov for en mere socialistisk, planlægningsorienteret politik for at modvirke algoritmernes tyranni.

– I dag handler finansmarkederne om at træffe beslutninger baseret på mikrosekunder. I mellemtiden dør mennesker, fordi vi ikke gør basale ting for at planlægge vores fremtid. Vi har overladt for mange af vores beslutninger til den usynlige hånd, som i øvrigt er et klassisk sort boks-begreb, siger Pasquale.

Sådan en ændring kræver folkelig opbakning fra forbrugere, der ellers klandres for at være ligeglade med data, overvågning og privatliv. Hvad er oddsene for, at vi undgår et samfund af sorte bokse?

– Den tyske teoretiker Hartmut Rosa har en teori om accelerationssamfundet, hvor vi konstant bliver nødt til at arbejde hurtigere for at følge med. I sådan en verden er det en luksus at yde modstand. Jeg håber, min bog kan være med til at fortælle historien fra tabernes side og minde folk om, at det kan være deres tur næste gang, siger han.

**”Det er ikke nok bare at justere kontrakter og hjælpe forbrugerne med at træffe de bedste beslutninger. Vi har behov for at være visionære og indse, at nogle af disse firmaer udøver magt på skala med staten”**

Frank Pasquale, juraprofessor og forfatter til 'The Black Box Society'



### Søren Høgh Ipland

Denne artikel er skrevet af Søren Høgh Ipland, der er medstifter af det samtidshistoriske online-magasin Baggrund, hvor han skriver om teknologi. Han har desuden skrevet til blandt andre ATLAS og DenFri. Til daglig arbejder han for iværksætterfirmaet GoMore.



# < PHP / >

– scriptsproget med danske  
rødder fylder 20 år

Det startede som små hjælpefunktioner til webudvikling og er nu det mest udbredte programmeringssprog på webservere.

Af Dan Mygind  
[prosabladet@prosa.dk]

"Announcing the Personal Home Page Tools (PHP Tools) version 1.0. These tools are a set of small tight cgi binaries written in C."

Sådan lød det den 8. juni 1995 på Usenet-gruppen comp.infosystems.www.authoring.cgi. Det var dansk-canadieren Rasmus Lerdorf, der gjorde kildekoden til en række små hjælpefunktioner rettet mod webudvikling tilgængelig for interesserede programmører verden over. Den lille gruppe værktøjer var fundamentet for, hvad der i dag er verdens mest udbredte server-scriptsprog kendt under navnet PHP.

## Ikke et programmeringssprog

Læg mærke til, at Rasmus Lerdorf ikke annoncerede et programmeringssprog, men blot en række værktøjer.

– Jeg troede aldrig, at jeg skulle skrive et sprog; jeg ved ikke, hvordan man skriver et sprog, har Rasmus Lerdorf fortalt Prosabladets udsendte.

Rasmus Lerdorf var i løbet af 1994 begyndt at udvikle små C-rutiner, der kunne løse problemer, som han gentagende stødte på i webudviklingen. Det kunne eksempelvis være at vise tiden på en webside. Han skrev så en time-funktion i C, der kunne kaldes fra en makro i HTML-koden.

Rasmus Lerdorf har altid lagt vægt på, at PHP er resultatet af en række udvikleres arbejde verden over; han alene er ikke ophavsmand til PHP. Det var derfor han fra starten valgte at gøre PHP til et open source-projekt.

"The tools are in the public domain distributed under the GNU Public License. Yes, that means they are free", skrev han den junidag i 1995, da han lancerede PHP Tools på Usenet gruppen.

Idéen med at lægge kildekoden op på Usenet og understrege, at det var gratis at anvende PHP Tools, var at få andre udviklere involveret i udviklingsarbejdet. Jo flere der kunne bidrage, jo bedre ville værktøjerne blive.



Rasmus Lerdorf (i midten) startede udviklingen af PHP. Johannes Schlüter (th.) trådte til som release manager for PHP 5.3 på et tidspunkt, da hele PHP-projektet var i krise. Foto: Franck Cassedanne CC BY-ND2.0

### Israelsk performance-hjælp

To israelske studerende fra det israelske teknologi-institut Technion blev interesserede i PHP-projektet i 1997 og har siden haft afgørende indflydelse på PHP-udviklingen. De to, Andi Gutmans og Zeev Suraski, begyndte at omskrive parseren i PHP for at forbedre performance.

Mens israelerne var i gang med deres performanceforbedringer, blev version 2 af Personal Home Page Tools frigivet under navnet PHP/FI (hvor FI stod for Forms Interpreter). Andi Gutmans og Zeev Suraski kontaktede Rasmus Lerdorf, da de gik i gang med at omskrive parseren for PHP, og trekløveret blev enige om at videreudvikle PHP i en retning mod et mere generelt programmeringssprog frem for den mere begrænsede personlige brug, som navnet Personal Home Page/Forms Interpreter tilbød.

I 1998 blev PHP 3 lanceret med den israelske performance-optimerede parser. FI-tilføjelsen var blevet droppet, og

PHP stod nu for det rekursive PHP Hypertext Preprocessor. PHP 3 var den første version af PHP, som minder om PHP, som det kendes i dag. Selvom PHP 3 gav en væsentligt hurtigere eksekvering af PHP-scripts, var det ikke nok for Andi Gutmans og Zeev Suraski. De var blandt andet ikke tilfredse med den interne struktur i kodebasen og ønskede at gøre PHP mere robust, så selv meget komplekse applikationer kunne håndteres effektivt. Derfor startede de et komplet redesign af PHP-kernen i 1998.

Den nye kerne med en markant forbedret kode-modularitet blev navngivet Zend Engine, som er en sammenskrivning af Zeev og Andi. Lige siden har Zend Engine fungeret som kernen i PHP. Da PHP 4 blev lanceret i 2000, var det med Zend Engine i maven, og da en forbedret objektorientering blev introduceret med PHP 5 i 2004, sørgede Zend Engine II for den underliggende objektorienterede programmeringsupport. Når PHP 7 lanceres i løbet >>

```

1 <!--include /text/header.html-->
2
3 <!--getenv HTTP_USER_AGENT-->
4 <!--ifsubstr $exec_result Mozilla-->
5 Hey, you are using Netscape!<p>
6 <!--endif-->
7
8 <!--sql database select * from table where user='$username'-->
9 <!--ifless $numentries 1-->
10 Sorry, that record does not exist<p>
11 <!--endif exit-->
12 Welcome <!--$user-->!<p>
13 You have <!--$index:0--> credits left in your account.<p>
14
15 <!--include /text/footer.html-->
    
```

PHP/FI fra 1996 gav mulighed for databaseopslag

Objektorientering blev indført med PHP 3.0 og er siden videreudbygget i PHP

```

1 <!--include /text/header.html-->
2
3 <!--getenv HTTP_USER_AGENT-->
4 <!--ifsubstr $exec_result Mozilla-->
5 Hey, you are using Netscape!<p>
6 <!--endif-->
7
8 <!--sql database select * from table where user='$username'-->
9 <!--ifless $numentries 1-->
10 Sorry, that record does not exist<p>
11 <!--endif exit-->
12 Welcome <!--$user-->!<p>
13 You have <!--$index:0--> credits left in your account.<p>
14
15 <!--include /text/footer.html-->
    
```

af efteråret, vil det være med en ny version af Zend Engine som kerne.

### Mest anvendte på webservere

I dag er PHP det mest udbredte webserver-programmeringssprog. Ifølge websitet W3Techs, der løbende analyserer de 10 millioner mest populære websites, bliver PHP anvendt på 82 procent af de undersøgte sites.

Det er dog ikke en position, som er opnået uden skrammer. Der var blandt andet det aflyste PHP 6-projekt, som kortvarigt skabte tvivl om PHP's fremtid, ligesom PHP-applikationer har ry for at have sikkerhedshuller. Men på trods af det er PHP eller PHP-baserede frameworks stadig et naturligt valg for mange.

PHP var da også Mark Zuckerbergs valg af programmeringssprog, da han i de sene nattetimer på Harvard University skrev første version af Facebook ligesom blog-frameworket WordPress er baseret på PHP. Der er sket noget, siden Rasmus Lerdorf lagde et "set of small tight cgi binaries written in C" op på Usenet.

Version 7 af PHP forventes at blive frigivet i løbet af efteråret i år. Den nuværende version af PHP er version 5.6.7, så hvad skete der med version 6?

Udviklingen af PHP 6 startede i 2005, og et af hovedformålene var, at PHP skulle understøtte Unicode. Imidlertid løb projektet ind i vanskeligheder, blandt andet fordi man valgte at anvende UTF-16 som intern encoding i PHP engine. Det gav en række konverteringsproblemer mellem UTF-8 og UTF-16. PHP 6 skulle have afløst PHP 5.2, men da PHP 6-projektet gik i hårdknude, valgte PHP-miljøet at arbejde videre med en release 5.3 – uden den ambitiøse Unicode-implementering.

Den endelige dato for frigivelsen af PHP 7 ligger ikke helt fast, men forventes at være i oktober i år. De fleste eksisterende PHP-applikationer vil køre to-tre gange hurtigere med PHP 7 end med PHP 5.

Læs mere om de kommende features her: <http://kortlink.dk/ggxf>.





# Facebook, **PHP**, Hack og Hip-Hop

Da de første Harvard-studerende loggede på Mark Zuckerbergs TheFacebook i februar 2004, var forløberen til, hvad vi i dag kender som Facebook, skrevet i PHP.

Efterhånden som Facebook-brugerskaren voksede, begyndte det PHP-baserede site at få problemer med at følge med de mange statusopdateringer, likes og billedopdateringer. I bund og grund er PHP et scriptsprog, der skal fortolkes, hvilket er langsommere end et kompileret binært sprog.

Derfor udviklede Facebook i 2010 HipHop for PHP som oversætter PHP-kildekode til C++-kildekode, der efterfølgende kompileres til et hurtigt binært format. Baseret på erfaringerne med HipHop begyndte Facebook i 2011 at udvikle HipHop Virtual Machine (HHVM). HHVM anvender samme princip som Javas Java Virtual Machine (JVM) og Microsofts Common Language Runtime (CLR). HHVM

oversætter PHP-kildekode til HipHop Bytecode (HHBC), der så oversættes Just-In-Time til x86-64 maskinkode.

I 2014 introducerede Facebook sit eget programmeringsprog, Hack, til HHVM. Selvom Hack minder meget om PHP, kan Hack-programmer kun køre på HHVM; det er ikke muligt at eksekvere Hack-programmer på Zend Engine. I dag anvender Facebook både PHP og Hack til udvikling.

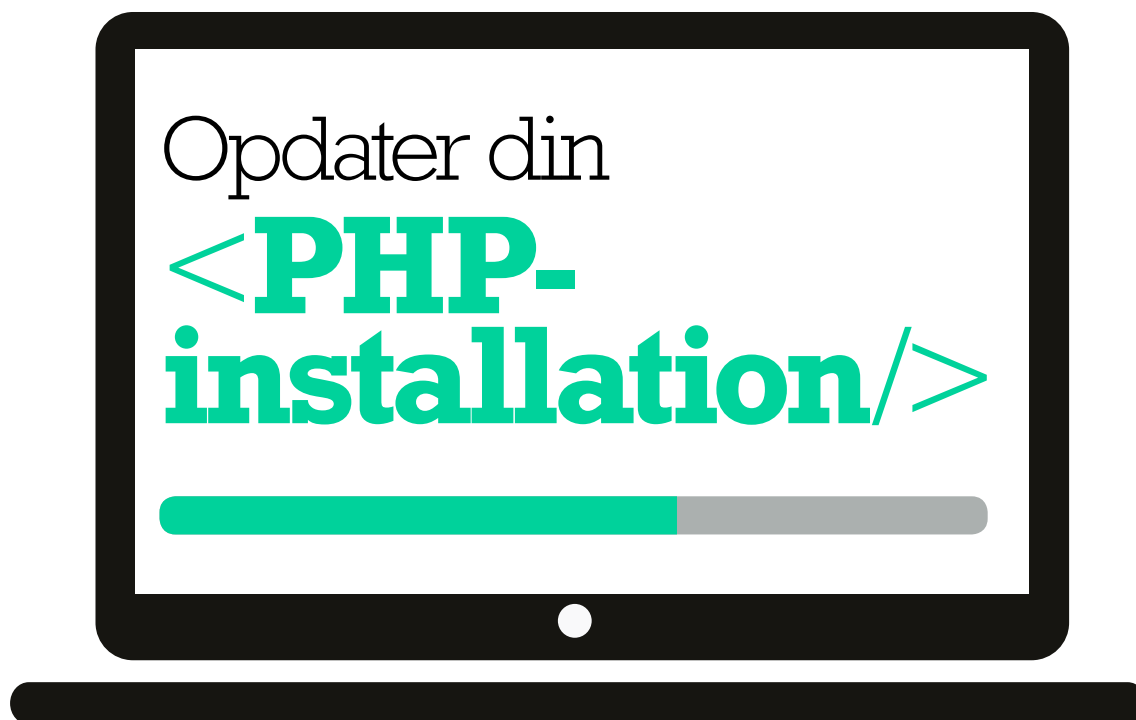
## Facebook skrev PHP-specifikation

Der eksisterer masser af dokumentation, programeksempler og tutorials for PHP, men før 2014 eksisterede der ingen formel specifikation for sproget. Som led i arbejdet med at udvikle HHVM havde Facebook brug for en officiel

PHP-specifikation for at sikre, at HHVM kunne eksekvere PHP-programmer. Derfor skrev Facebook en formel

specifikation for PHP, som blev overdraget til PHP-communityet i 2014.





Der er masser af sårbare PHP-baserede websites, men det behøver ikke at være sådan.

Af Dan Mygind  
[prosabladet@prosa.dk]

I slutningen af 2014 kunne man læse overskrifter som: "Want to have your server pwned? Easy: Run PHP". De meget lidt flatterende overskrifter for PHP tog udgangspunkt i en undersøgelse af Google-udvikler og evangelist Anthony Ferrera.

Anthony Ferrera havde set nærmere på statistik fra websitet W3Techs og vurderet sikkerheden i en række Perl-, Python- og PHP-installationer. Anthony fandt frem til, at kun lidt under 22 procent af PHP-installationerne kunne betegnes som sikre.

– Det er helt utvetydigt patetisk. Det betyder, at over 78 procent af alle PHP-installationer har mindst en kendt sikkerhedssårbarhed. Patetisk, lød det fra Anthony Ferrera.

Anthony Ferreras mission var ikke at nedgøre PHP, men at gøre opmærksom på, at det er nødvendigt at opdatere eksisterende sites - noget PHP-folk tilsyneladende ikke er så gode til som eksempelvis Perl- og Python-folk. 82 procent af de undersøgte Perl-installationer og 78 procent af de undersøgte Python-installationer blev vurderet som sikre.

Der er ingen grund til, at der er så mange usikre PHP-installationer, mener Anthony Ferrera.

– Tjek de installerede versioner. Opfordr folk til at opdatere. Vær ikke tilfreds med "hvis det virker, lad være med at fikse det". Du har mulighed for at ændre det, så gør det, lød opfordringen fra Anthony Ferrera.

Den opfordring er hermed givet videre til dem af Prosabladets læsere, som har ansvar for PHP-installationer.

## PHP-installationer uden kendte sårbareheder

Google-udvikleren Anthony Ferrera tog udgangspunkt i PHP-versioner, hvor der ikke er nogen kendte sårbareheder. PHP-versioner, der understøttes af supporterede Linux-distributioner, blev også regnet som sikre. Anthony Ferrera endte med følgende liste over PHP-versioner:

5.6.4  
5.5.20  
5.5.12  
5.5.9  
5.4.36  
5.4.16  
5.4.4  
5.3.10  
5.3.3  
5.3.2  
5.1.6



Læs mere om undersøgelsen her:  
<http://kortlink.dk/ghah>.



# PROSA-medlemmer får nye forsikringsmuligheder

Forsikringsklubben GT Tele IT er rettet mod ansatte i tele- og it-branchen. En ny aftale med PROSA betyder, at medlemmerne nu får adgang til en lang række forsikringsprodukter.

Af Kurt Westh Nielsen  
[kwn@prosa.dk]

PROSA har indgået en aftale med det kundeejede forsikringsselskab GF Forsikring. Den betyder, at PROSA-medlemmer nu kan blive medlem af forsikringsklubben GF Tele IT, som blandt andet tilbyder overskudsdeling på bilforsikringer med gratis autohjælp. Forudsætningen for få adgang til de lavere priser er et medlemskab af PROSA.

Overskudsdelingen betyder ifølge GF Forsikring konkret, at medlemmer de seneste 10 år i gennemsnit har fået tilbagebetalt 24 procent af bilpræmien. Siden virksomhedens start i 1963 har GF forsikring udviklet nye produkter og forsikringstyper, så virksomheden i dag også har produkter målrettet mod it-professionelle. Det drejer sig om forsikringsprodukter som rådgivningsforsikring, tingforsikring og heltidsulykkesforsikring.

## Forsikring for selvstændige

Næstformand i PROSA, Hanne Lykke Jespersen, som har indgået aftalen på PROSAs vegne, glæder sig over, at medlemmer, der er selvstændige eller har bierhverv, nu har mulighed for at forsikre sig på de tre områder.

– Netop de muligheder er vi med aftalen glade for at kunne skaffe adgang til, siger hun. Hun vurderer, at forsikringsklubben tilbyder gunstige og konkurrencedygtige priser, hvilket er en afgørende faktor for PROSA i den nye aftale.

– Det at kunne forsikre udstyr, som ikke er dækket af en almindelig husstandsforsikring, og kunne tegne en rådgivningsforsikring er værd at overveje for PROSA-medlemmer, som har bi- eller selvstændigt erhverv. Vi anbefaler selvstændige at tegne den slags forsikringer, og nu kan det ske i kraft af medlemskabet af PROSA, konstaterer Hanne Lykke Jespersen og fortsætter:

– Om man vil benytte sig af forsikringstilbuddet, er jo i den grad en individuel sag. Med denne aftale har vi ønsket at give vores medlemmer et øget udbud af valgmuligheder.

[www.gfteleit.dk](http://www.gfteleit.dk)

For mere information om forsikringsprodukterne, tegningsvilkår og kontaklinformationer se [www.gfteleit.dk](http://www.gfteleit.dk).



# JOBRETTET UDDANNELSE ERSTATTER SEKS UGERS SELVVALGT



**Den ordning, som tidligere gav ledige ret til seks ugers selvvalgt uddannelse, er erstattet af en jobrettet uddannelsesordning, der alene giver ufaglærte eller faglærte ledige adgang til kurser efter en nærmere defineret positivliste.**

Af Anne Grethe Hansen, regionsleder, Min A-kasse  
[agh@prosa.dk]

Den 1. januar 2015 fik vi nye regler som erstatning for seks ugers selvvalgt uddannelse. Jobrettet uddannelse, som den nye ordning hedder, er et tilbud til ledige om opkvalificering med fokus på at komme hurtigt videre i job.

De uddannelser, du kan vælge imellem, optræder på en såkaldt positivliste af kurser, der er udvalgt på baggrund af erhvervslivets behov. Uddannelsen skal således fremgå af en landsdækkende positivliste for 'jobrettede' uddannelser, som du finder på Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekrutterings hjemmeside, [www.star.dk](http://www.star.dk).

I modsætning til tidligere er det din uddannelsesbaggrund, der afgør, om du kan få uddannelse, mens du er ledig. For ordningen er målrettet ledige uden uddannelse eller med en kortere uddannelse i bagagen. Det betyder, at du har adgang til seks ugers jobrettet uddannelse, hvis du:

- Er ufaglært - det vil sige har afsluttet grundskolen (folkeskolen) og eventuelt en gymnasial uddannelse som for eksempel STX, HHX, HTX og lignende. 'Lignende' kan være, hvis du har taget en datanom- eller merkonomuddannelse.
- Har en erhvervsfaglig uddannelse eksempelvis som grafiker, frisør, gartner, murer, butiksassistent, kontorassistent, it-supporter, datafagtekniker, edb-assistent eller informatikassistent.
- Er ledig med kort videregående uddannelse og samtidig har en erhvervsfaglig uddannelse. En kort videregående uddannelse er typisk en erhvervsakademiuddannelse. Eksempelvis hvis du har gennemført en it-supporteruddannelse og derefter har taget en datamatikeruddannelse.

## Kursus fra dag et

Du kan søge om jobrettet uddannelse fra første ledighedsdag. Den periode, du har til rådighed, afhænger af, om du er over eller under 25 år. Er du over 25, skal du gennemføre den jobrettede uddannelse inden for de første ni måneder af din ledighed. Er du under 25, skal du gennemføre den jobrettede uddannelse inden for de første seks måneder af din ledighed.

Begynder du på en uddannelse, der opfylder betingelserne, i din opsigelsesperiode, kan du fortsætte uddannelsen i op til seks uger fra første ledighedsdag. Det er muligt at få rådgivning om dine muligheder for den jobrettede uddannelse i a-kassen, på jobcenteret eller hos den pågældende uddannelsesinstitution.

Jobcenteret skal vejlede dig om jobrettet uddannelse allerede under den første jobsamtale, hvis du anmoder om det. Vi vejleder også om det på det første møde, du har i a-kassen, hvilket typisk finder sted efter to-tre ugers ledighed.

Så snart du har fundet en aktuel uddannelse, bør du kontakte os, så vi kan finde ud af, om du og uddannelsen opfylder betingelserne, og vi kan gå videre med det administrative forløb.

Du skal være opmærksom på, at det kan have konsekvens for din ret til ydelser, hvis du udebliver eller afbryder uddannelsen. Hvis det forløb, der kan skaffe dig jobmuligheder, overskrider en varighed på seks uger, kan jobcenteret eventuelt tilbyde dig den resterende del af forløbet efter Lov om en aktiv beskæftigelsesindsats. Forhør dig om mulighederne på dit jobcenter.

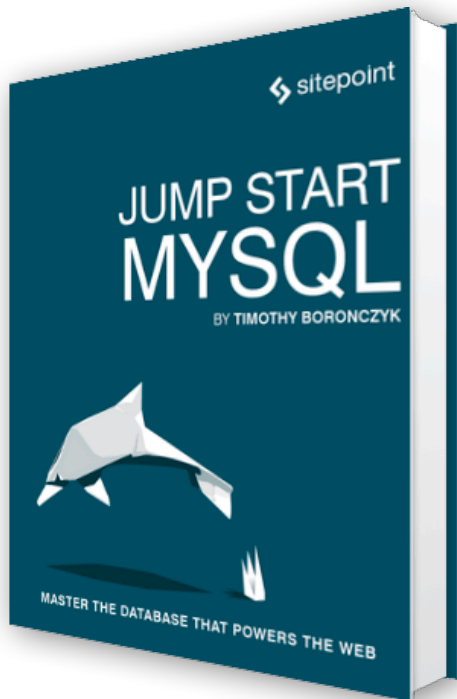
Du får dagpenge, mens du deltager i jobrettet uddannelse, og du skal stå til rådighed - altså opfylde de almindelige rådighedsregler, herunder også bekræfte din jobsøgning hver 7. dag på [jobnet.dk](http://jobnet.dk).

## Andre muligheder

Ud over muligheden for seks ugers jobrettet uddannelse kan du også søge uddannelse, der finansieres af en regional uddannelsespulje, som også har tilknyttet en regional positivliste. Denne mulighed skal søges og godkendes i jobcenteret, og uddannelsen skal have en tæt arbejdsgivertilknøytning i form af enten job eller virksomhedspraktik ved uddannelsens slutning. Der er ikke krav eller begrænsninger i forhold til din tidligere uddannelse, og du kan få tilbuddet fra første ledige dag.

# Bøger med rabat

## til PROSA-medlemmer



### Jump Start MySQL

Timothy Boronczyk

ISBN 9780992461287

Get a Jump Start on working with MySQL today! MySQL is an extremely popular open source relational database management system that powers many of the applications on the Web. Discover why MySQL's speed, ease of use, and flexibility make it the database of choice for so many developers. In just one weekend with this hands-on tutorial, you'll learn how to: Get started with MySQL Store, modify, and retrieve data Work with multiple tables Connect to your database through code Program the database Manage your server.

Vejl. pris 270,-

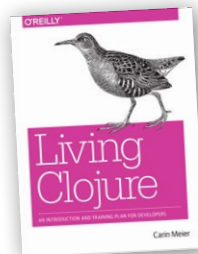
Du sparer 30%

TILBUD 189,-

### Living Clojure

Meiser

ISBN 9781491909041



Living Clojure starts with a tour of the simplicity and power of the Clojure programming language, but doesn't stop there. This book also provides a holistic training program that will give you the practice, knowledge, and tools you need to plug you into the Clojure Open Source community.

Vejl. pris 358,-

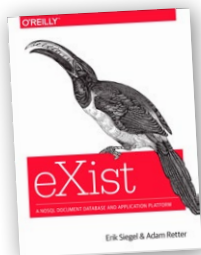
Du sparer 30%

TILBUD 251,-

### eXist, A NoSQL Document Database and Application Platform

Erik Siegel

ISBN 9781449337100



Get a head start with eXist, the open source NoSQL database and application development platform built entirely around XML technologies. With this hands-on guide, you'll learn eXist from the ground up, from using this feature-rich database to work with millions of documents to building complex web applications that take advantage of eXist's many extensions. If you're familiar with XML—as a

student, professor, publisher, or developer—you'll find that eXist is ideal for all kinds of documents. This book shows you how to store, query, and search documents with XQuery and other XML technologies, and how to construct applications on top of the database with tools such as eXide and eXist's built-in development environment.

Vejl. pris 405,-

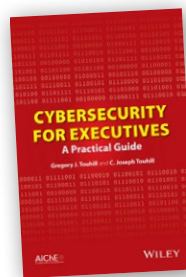
Du sparer 30%

TILBUD 285,-

### Cybersecurity for executives

Gregory J. Touhill

ISBN 9781118888148



Practical guide that can be used by executives to make well-informed decisions on cybersecurity issues to better protect their business. Emphasizes, in a direct and uncomplicated way, how executives can identify, understand, assess, and mitigate risks associated with cybersecurity issues. Covers What to Do When You Get Hacked? including Business Continuity and Disaster Recovery planning, Public Relations, Legal and Regulatory issues, and Notifications and Disclosures.

Provides steps for integrating cybersecurity into Strategy; Policy and Guidelines; Change Management and Personnel Management. Identifies cybersecurity best practices that executives can and should use both in the office and at home to protect their vital information.

Vejl. pris 817,-

Du sparer 30%

TILBUD 572,-

# FACTUM BOOKS

Få 20% rabat hos FACTUM BOOKS  
- følg linket til FACTUM BOOKS via prosa.dk  
og få rabat på bøgerne.

Halmstedgade 6 · 8200 Aarhus N · Tel. 89 37 35 95 · info@factumbooks.dk · www.factumbooks.dk

[KØBENHAVN]

# Bliv set på LinkedIn

Fokus på workshoppen er at give dig, som allerede har en LinkedIn-profil, tips og tricks til, hvilken strategi du kan bruge til at gøre LinkedIn endnu mere effektiv i din karriere. Vi vil på workshoppen arbejde med at gøre din nuværende profil mere skarp i valg af overskrifter og beskrivelser, så det afspejler din karrieremæssige drømmefunktion. Den måde, du beskriver dig selv på LinkedIn, er også den måde, andre ser dig på. Derfor er det vigtigt at overveje netop denne sammenhæng nøje. Det er workshoppens primære formål at skabe sammenhæng med det, din primære professionelle funktion er, og det, du fortæller til læseren af din profil. Din profil bliver altså din personlige branding online.

## OPLÆGSHOLDER

**Christian Buch Iversen** er proceskonsulent og har en baggrund som cand.it i softwareudvikling fra ITU. Han har sideløbende med sin it-karriere arbejdet med personlig udvikling med fokus på at samle trådene mellem sociale platforme, personligt lederskab og opbygning af menneskelig relationer.

**DATO** Onsdag den 27. maj kl. 17.00-20.00

**STED** PROSA København, Vester Farimagsgade 37A, 1606 København V



[KØBENHAVN]

# MOTIVATION

## – Fedt, farligt og flygtigt

Motivation er dét grundstof, der får virksomheder til at blomstre eller gå under. Det er dét stof, der skaber succes eller fiasko. Det er dét, der afgør, om vi går glade på arbejde – eller bare er ligeglade.

Men er der en særlig form for motivation, der skaber stress, udbrændthed og ødelagte liv og familier? Kan motivation være farligt? Er der en anden måde at skabe arbejdsglæde, begejstring og succes på end at svinge pisken eller lokke med guleroden? Kom og hør lidt om, hvordan du passer på dig selv/dit team, og hvordan du kan være med til at gøre det sjovt at arbejde.

### OPLÆGSHOLDER

**Michael Arnoldus**, 49 år, agil coach, ledelses- og forandringskonsulent. Tidligere VP Engineering for Issuu, Danmarks største website. Har fungeret både som CTO og CSA for forskellige startup virksomheder. Mange års erfaring i Agil Udvikling, Lean, Scrum og Kanban, både som underviser og i praksis.

**DATO** Onsdag den 20. maj kl. 17.30-20.00

**STED** PROSA København  
Vester Farimagsgade 37A  
1606 København V

[KØBENHAVN]

# Trivsel i teamet

Trivsel i teamet er ikke bare fravær af stress. Har du prøvet at arbejde et sted, hvor du havde lyst til at komme på arbejde hver dag? Det er faktisk muligt at have det sådan med sit arbejde. Kom og hør om personlige erfaringer med at skabe en arbejdsplads, hvor trivsel og motivation er i højsædet. Hør om, hvordan man:

- Tidligt fanger tegn på dårlig trivsel
- Giver plads til, at alle kan være hele mennesker på arbejdspladsen
- Med praktiske tiltag øger trivsel og arbejdsglæde
- Grundlægger en respektfuld og ærlig kommunikationsform

### OPLÆGSHOLDER

Foredraget bygger på **Bent Jensen** fra BestBrains erfaringer som leder af udviklingsteams og et mangeårigt arbejde som konsulent for virksomheder, der vil gøre det, der skal til for at skabe arbejdspladser, hvor medarbejderne trives og er produktive.

**DATO** Onsdag den 3. juni kl. 17.30-20.00

**STED** PROSA København  
Vester Farimagsgade 37A  
1606 København V

# PROSA

Forbundet af IT-professionelle • Association of IT Professionals • prosa.dk

### København – Forbund og Min A-kasse

Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V

Kontortid: kl. 9-15 Tlf.: 33 36 41 41  
mandag dog kl. 10-15 Fax: 33 91 90 44

Flere oplysninger på [www.prosa.dk](http://www.prosa.dk)

### Aarhus

Søren Frichs Vej 38 K th.  
8230 Åbyhøj

Kontortid: kl. 10-15

### Odense

Overgade 54  
5000 Odense C

Kontortid: kl. 10-15

### E-mail:

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

### Formand, næstformand, forbundssekretærer og lokalafdelinger

Henvendelse omkring hastesager kan uden for PROSAs åbningstider ske direkte til de fagligt valgte på nedenstående telefonnumre og e-mailadresser:

#### Niels Bertelsen Formand

Direkte: 33 36 47 67  
Mobil: 40 11 41 23  
E-mail: nib@prosa.dk

#### Hanne Lykke Jespersen Næstformand

Direkte: 87 30 14 05  
Mobil: 28 88 12 47  
E-mail: hlj@prosa.dk

#### Mikkel Nonboe Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 47  
Mobil: 42 31 82 89  
E-mail: mno@prosa.dk

#### Morten Rønne Forbundssekretær

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

#### Carsten Larsen Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 98  
Mobil: 29 62 02 95  
E-mail: cla@prosa.dk

#### PROSA/CSC

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

#### PROSA/SAS

Formand: Annette Hansen  
Engvej 165, 2300 Kbh. S  
Tlf.: 29 23 41 14

#### 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



Af Kurt Westh Nielsen  
Redaktør  
[kwn@prosa.dk]

## Pc'en støver til

**Fra hjemmets teknologiske omdrejningspunkt til en sort plasticklods om benet. Jeg er meget tæt på at afskaffe min personlige computer.**

Siden udbredelsen i 1980'erne af IBM's PC og den efterfølgende tsunami af bambuskloner har det ikke skortet på dens dødsdomme. Tynde klienter og fede cloud-løsninger har i perioder truet den klassiske Windows-pc. Nu tror jeg endelig på spådommene ved at kigge i egen navle.

For min brug af hjemme-pc'en er dalet i takt med, at wi-fi, laptops, tablets og smartphones har holdt sit indtog. Alternativet til en pc startede med en bærbart, som holdt lårene varme og fungerede som second screen i sofaen foran tv'et. Den blev trådløs på terrassen, og i takt med at iPads, Android-tablets og ikke mindst smartphones med fin skærmopløsning rykkede ind i husstanden, er pc'en trådt markant i baggrunden.

Den sidste pind til pc-kisten afleverede min lokale økonomichef for nogle måneder siden ved at oplyse mig om, at der var tilbud på en såkaldt HP Chromebox til 799 kroner. Specs var ikke så imponerende: En lille hvid, kvadratisk plastickeks med skruehuller til et Vesa-beslag placeret bag på en monitor, moderat arbejdshukommelse, begrænset lokal lagerplads og en halvslov cpu. Det hele er baseret på Googles Chrome OS, og inkluderet er et abonnement på 1 TB lagerplads i skyen, gældende i tre år.

### Boot på fire sekunder

De sidste tre måneder har Chromebox'en sørget for, at jeg kun ganske få gange har

haft fingrene i min gamle pc - måske en til to gange om måneden. Så mærker man for alvor den langsommelige månedlige sikkerhedsopdatering af Windows og den almindelige boot-procedure på flere minutter. Til sammenligning tog den første start af Chromebox nogle minutter, mens operativsystemet loggede på min Google-konto og sørgede for at opdatere sig selv. Nu booter boksen på cirka fire sekunder. Monteret med fire billige velcro-dutter på bagsiden af min monitor og tilkoblet en



*Små dimensioner gør Chromebox nem at montere bag på en monitor.*

gammel mus og tastatur er det nu min primære skrivebordscomputer, som deler skærm med min bedagede pc.

Tekstbehandling, fotobehandling, afspilning af lokal og streamet lyd og video, internetsurfing, mail,

netbank og diverse sociale medier: Alt er inden for rækkevidde med den lille boks. Selve Chrome OS har plads til mange forbedringer af brugergrænsefladen, men har man brugt en webbrowser, kan man straks færdes hjemmevant. På længere sigt ved jeg, at jeg kommer til at se på muligheden for at have dual boot med adgang til en Linux-udgave, hvis nu Googles kvælertag på mine data bliver for uudholdelig. Og jeg er sikker på, at min laptop en tid endnu vil rumme startmulighed i Windows. Til gengæld tvivler jeg på, at jeg ser tilbage med savn på min udfasede pc. Tak for de mange års følgeskab.



DANMARK

PP

Sorteret magasinpost MMP  
ID-nr. 42091

Afsender: PortoService, Fabriksvej 6, 9490 Pandrup