

Nr. 05 // 2018

# Prosa bladet

De it-professionelles fagblad



Ny redaktør:

## **Privatliv og overvågning er en af de vigtigste dagsordener** [s.24]

Tema: Hvem har kontrollen med vores data? [s.14-23]

Thomas måtte kæmpe for sin software [s.10]

**PROSA**



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

# PROSA står ved en skillevej

Den 13. april stemte både LO og FTF for en sammenlægning mellem de to hovedorganisationer.

Vi har i PROSA set både fordele og ulemper ved en sammenlægning. Vi har gennem processen arbejdet for at få løst de udfordringer, vi har set i denne forbindelse. Vi har arbejdet for, at der skulle skabes en samling af alle tre hovedorganisationer - altså også at få Akademikerne med i fusionen. Vi har også arbejdet for at få skabt en hovedorganisation, der skulle have som et grundprincip at bygge på medlemmernes aktivitet og styrke - og altså ikke blot skabe en stor hovedorganisation med en stærkt centraliseret ledelse. Vi har ligeledes arbejdet for, at vi og andre mindre organisationer skulle kunne opnå indflydelse i hovedorganisationen - og fortsat have muligheder for at indgå overenskomster for vores medlemmer.

Vi fik ikke opfyldt vores ønsker, og PROSA valgte derfor at stemme nej til fusionen.

Men nu er fusionen altså en realitet, og vi skal beslutte, hvilken vej PROSA skal gå. Der er flere mulige veje at vælge imellem:

- Vi kan vælge at blive i den nye hovedorganisation – hvilket er, hvad der sker, hvis vi ikke gør noget andet.
- Vi kan vælge IKKE at være med i den nye hovedorganisation. Dette kan ske ved, at vi melder os ud af FTF inden udgangen af juni og derefter ser på to af de muligheder, der så åbner sig:
- Vi kan så undersøge mulighederne for blive medlem af Akademikerne.
- Vi kan beslutte at stå uden for hovedorganisationerne.

Den sidste mulighed, at stå udenfor, har vi prøvet før – og det er bestemt ikke en optimal løsning. Mange muligheder og døre bliver lukket, hvis vi står udenfor.

Går vi med i den nye hovedorganisation, vil der være nogle særlige problemer, vi skal have en løsning på. I den

nye hovedorganisation er der aftalt regler for de interne grænseproblemer. Disse regler foreskriver, at der ved grænsestridigheder skal lægges afgørende vægt på, om der i forvejen har været rejst sager om grænsestridigheder.

Vi skal derfor have en afklaring med blandt andre HK om, hvordan de interne grænseproblemer skal håndteres. HK's folk har den opfattelse, at de med den nye organisation vil få styrket deres eventuelle krav, når de ønsker PROSAs medlemmer overført til dem. Altså uanset hvad medlemmerne selv mener - hvis blot de mener, at HK's faglige sag kan styrkes derved.

Vi vil nu undersøge, om der kan nås aftaler på dette område, som kan sikre os, hvis vi skal vælge den nye hovedorganisation.

## Medlemmerne bestemmer

I PROSA har vi vedtaget, at det er en delegeretforsamling og efterfølgende urafstemning, som skal tage stilling til de forskellige muligheder. Vores vedtægter fastslår, at vi skal have en sådan urafstemning ved indmeldelse eller udmeldelse af en hovedorganisation. Vi har på sidste delegeretforsamling vedtaget, at det skal vi under alle omstændigheder i denne situation.

På PROSAs hovedbestyrelsesmøde den 21. april diskuterede vi situationen og besluttede at indstille, at PROSA tilslutter sig til den nye hovedorganisation. Nu skal HB indkalde til den ekstraordinære generalforsamling og annoncere den efterfølgende urafstemning.

Jeg håber, vi ses i debatten om dette meget vigtige emne for PROSA.

*Læs mere på side 8.*



**Læs mere og kommentér**

<https://www.prosa.dk/link/E-809bde3>

**Prosabladet:** Adresse: Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V, tlf.: 33 36 41 41, prosabladet@prosa.dk › **Redaktion:** Konstitueret redaktør: Stine Nysten, sny@prosa.dk › korrekturlæser, Lene Sekjær › grafikere Claus Andersen og Anne Landtved, Kindly › **Udkommer:** En gang hver måned undtagen i juli måned › **Næste gang:** 1. juni › **Læserbreve/debatindlæg deadline:** 11. maj › Offentliggøres et indlæg, vil det blive redigeret efter retningslinjer vedtaget af redaktionen. Disse retningslinjer kan læses på [prosa.dk/link/23](https://www.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 › Prosabladet modtager gerne input og tips fra læserne på [redaktion@prosa.dk](mailto:redaktion@prosa.dk) › **Redaktionsudvalg (redaktionsudvalg@prosa.dk):** Formand: Michael Harly › **Udvalgsmedlemmer:** Christian A. Christensen og Martin Joakim Wielandt › **Annoncer:** DG Media a/s, tlf.: 70 27 11 55, [epost@dgmedia.dk](mailto:epost@dgmedia.dk) › **Layout:** Kindly › **Teknisk produktion og tryk:** Clausen Grafisk › **Forsidefoto:** Lizette Kabré

**“Det er nemt at købe noget sikkerhedsteknologi, men man skal passe på, at det ikke bliver sådan lidt af en teknologisk kæphest, man rider.”**

Jakob Holm Hansen, CEO og medstifter af Neupart

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



## Indhold

### PROSA

#### **HB indstiller, at PROSA slutter sig til den nye hovedorganisation ... 08**

PROSAs medlemmer skal gennem urafstemning beslutte, hvad forbundet gør, efter FTF er fusioneret med LO.

### SOFTWARE

#### **Thomas måtte kæmpe for retten til sin software ... 10**

Da Thomas Marcussen sagde op, blev han bedt om at aflevere kildekoderne. Men de var til et program, han havde udviklet, før han blev ansat.

### DATASIKKERHED

#### **Tema: Hvem har kontrol over vores personlige data? ... 14**

Hvem har adgang til samfundsmæssigt vigtige it-systemer og personfølsomme data? Prosabladet ser på, hvordan data kan sikres, hvor vores personlige data befinder sig, og hvad de kan blive brugt til.

#### **Tema: Skal staten have råderet over dine mest personlige data? ... 19**

Med et kommende Nationalt Genom Center lægges der op til, at danskernes genetiske information indsamles i et centralt register. Prosabladet har talt med en af kritikerne.

### PROSABLADET

#### **Ny redaktør er erfaren nyhedshund ... 24**

Prosabladets nye redaktør vil levere et medlemsblad, der er visuelt indbydende, og som byder på overraskende historier.

### TEKNOLOGI

#### **Gå på opdagelse i logfilerens skatkamre ... 26**

Hvordan får man woverblik over kørende systemers helbredstilstand, og hvordan zoomer man hurtigt ind på den djævelske detalje, der får et system til at skramte?

### EFTERUDDANNELSE

#### **Serie: Arkitekten skal skabe sammenhæng ... 28**

It-arkitekter er blandt de mest efterspurgte og velbetalte it-folk, men hvad laver sådan en egentlig? En ny serie tager et kig på de titler, der florerer i it-branchen.

### A-KASSE

#### **Husk, at din uddannelse først er afsluttet efter normeret tid ... 34**

Hvis du gennemfører din uddannelse hurtigere, end den er normeret til, kan du ifølge reglerne ende med en periode uden dagpenge.

### AKTIVITETER

#### **Kurser og foredrag ... 36**

Deltag i Persondataforordning for dummies, få en introduktion til Angular 2.0 med TypeScript, eller kom til Ergonomiaften.



## Amazon- og Google-patenter vil

# BELURE HJEMMET

I disse profileringstider, hvor Facebook/Cambridge Analytica-historien stadig rumler i medierne, er det måske ikke så overraskende, at et par relativt nye patentansøgninger fra Amazon og Google er dukket frem af glemslen hos det amerikanske patentkontor.

I Amazons patentansøgning fra november 2017 og Googles ditto fra september 2016 går tech-giganterne lidt længere ned ad personprofileringsstien, end Mark Zuckerberg formentlig vil gøre i fuld offentlighed i den kommende tid.

Patentansøgningerne giver mulighed for at opbygge personprofiler baseret på lyd og billeder optaget ved hjælp af laptops, tablets og andet elektronisk udstyr, eksempelvis Amazons Alexa og Googles Home. I patentansøgningerne beskrives, hvordan elektronisk udstyr kan lytte med på konversationer i et rum i realtid og analysere sig frem til de tilstedeværende personers ønsker og interesser.

I Amazons patentansøgning refereres til "voice sniffer-algoritmer", som kan opbygge profiler af de samtalende parter, baseret på bestemte nøgleord som "prefer" eller "hate", der indikerer interessen for bestemte produkter eller ting.

Ifølge tegningen fra Amazons patentansøgning er det ikke kun den registrerede brugers ønsker og præferencer, der registreres, men også besøgende i hjemmet, der kan identificeres ved hjælp af et navn eller andet.

I Googles patentansøgning, som har titlen "Privacy-aware personalized content for the smart home", beskrives, hvordan billeder og lyd fra et hjem kan anvendes til at bestemme sundhedstilstanden og humøret hos beboerne.

Det lyder måske som grænseoverskridende privatlivssnageri, men som eksempelvis Fossbytes.com skriver – lettere naivt? - så kan den slags teknologisk innovation også være med til at gøre livet lettere for brugerne. Fossbytes gør også opmærksom på, at tech-virksomheder ansøger om et hav af patenter, og det er langt fra alle patentansøgninger, der bliver implementeret i et produkt.

Vi får se ...

Du kan se Amazons patentansøgning her: [kortlink.dk/tmdk](http://kortlink.dk/tmdk) og Googles her [kortlink.dk/tmdm](http://kortlink.dk/tmdm)

*dmy*

## NYT KAPITEL I DEN EVIGE SAGA om Oracle, Google og retten til Java

Var det fair, da Google udviklede Android og besluttede sig for at anvende Java-APIer uden at betale for en Java-licens?

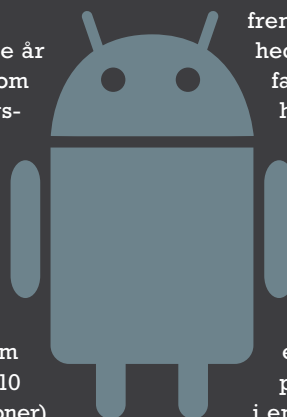
Det er kernen i den nu mere end otte år lange strid mellem Oracle og Google om anvendelsen af Java som programmeringssprog til udvikling af apps til Android. Striden har ført til, at de to teknologigiganters advokater i flere omgange har været omkring de amerikanske retssale for at præsentere deres sag.

Google holder fast i, at det var "fair use" at anvende Java-APIerne og påpeger, at det kun er en lille brøkdel af Java, som anvendes i Android. Oracle købte Sun i 2010 for 7,4 milliarder dollars (45 milliarder kroner) og anlagde sag mod Google mindre end otte måneder efter købet af Sun. Oracle argumenterer for, at Google er gået langt længere end fair use ved at udvikle en ny konkurrerende platform baseret på Java-APIerne.

Kort før påske vandt Oracle et nyt slag i den lange udmarvende strid med Google. En appelret kom frem til, at Google har overtrådt licensrettighederne og derfor skal betale et endnu ikke fastlagt beløb som bod til Oracle. Oracle har krævet 8,8 milliarder dollars (53 milliarder kroner) i erstatning. Afgørelsen kommer, efter at en jury i 2016 ellers besluttede at Googles anvendelse af APIerne var "fair use".

Google kan nu bede de tre dommere i appelretten, som dømte til Oracles fordel, om at genoverveje dommen. Det er også muligt for Google at bede alle appelrettens dommere om at blive involveret i en ny afgørelse. Derefter er der mulighed for, at sagen kommer hele vejen til den amerikanske højesteret, inden en endelig afgørelse på den årelange strid kan træffes.

*dmy*



# AZURE OG POWERSHELL KURSER

## Microsoft Azure - en verden af løsninger

Drømmer du om et system, som kan understøtte ethvert operativsystem og enhver struktur? Det kan Microsoft Azure, og hos SuperUsers kan du lære, hvordan du kan bruge det til at udvikle og administrere programmer på alle enheder.

SuperUsers har et bredt udvalg af kurser inden for Microsoft Azure. Tager du hele certificeringspakken, får du alle fire kurser - inkl. tests, og du sparer mere end 30% på kurserne.



			Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.	
	<b>MS-979</b> Microsoft Azure Fundamentals	2 d.	Hillerød	✓ 4/6		✓ 6/8	✓ 6/9	✓ 15/10	✓ 6/11	
			Aarhus			✓ 6/8		✓ 3/10		✓ 6/12
MCSA	<b>MS-532</b> Developing Microsoft Azure Solutions	4 d.	Hillerød	✓ 11/6			✓ 11/9		✓ 26/11	
	<b>MS-533</b> Implementing Microsoft Azure Infrastructure Solutions	5 d.	Hillerød	✓ 18/6		✓ 13/8	✓ 17/9	✓ 22/10	✓ 19/11	✓ 17/12
			Aarhus	✓ 4/6		✓ 20/8		✓ 15/10		✓ 17/12
MCSE	<b>MS-535</b> Architecting Microsoft Azure Solutions	5 d.	Hillerød			✓ 27/8			✓ 12/11	

TILMELD DIG OG LÆS MERE PÅ [WWW.SUPERUSERS.DK/AZURE](http://WWW.SUPERUSERS.DK/AZURE)

## PowerShell - scripting og automatisering

Med Microsoft PowerShell lærer du at effektivisere dine arbejdsgange og mindske antallet af manuelle fejl. Det handler om scripting, der kan udrette "mirakler" på en brøkdel af den tid, det ville tage at udføre opgaverne manuelt.

Alt efter dine behov har vi hos SuperUsers flere muligheder. Køber du den samlede pakke MCSA certificeringen, får du to kurser, test og certificering med 20% rabat.



			Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.	
	<b>SU-530</b> PowerShell Grundkursus	3 d.	Hillerød	✓ 25/6		✓ 13/8	✓ 17/9	✓ 15/10	✓ 12/11	✓ 17/12
			Aarhus	✓ 18/6		✓ 6/8		✓ 22/10		✓ 17/12
	<b>SU-531</b> PowerShell Videregående	2 d.	Hillerød	✓ 28/6		✓ 16/8	✓ 20/9	✓ 18/10	✓ 15/11	✓ 20/12
			Aarhus	✓ 21/6		✓ 9/8		✓ 25/10		✓ 20/12
MCSA	<b>MS-961</b> Automating Administration with Windows PowerShell	5 d.	Hillerød	✓ 25/6		✓ 13/8	✓ 17/9	✓ 15/10	✓ 12/11	✓ 17/12
			Aarhus	✓ 18/6		✓ 6/8		✓ 22/10		✓ 17/12
	<b>MS-962</b> Advanced Automated Administration with Windows PowerShell	3 d.	Hillerød				✓ 25/9		✓ 10/12	

TILMELD DIG OG LÆS MERE PÅ [WWW.SUPERUSERS.DK/POWERSHELL](http://WWW.SUPERUSERS.DK/POWERSHELL)

**Planlæg din kursus-kalender allerede nu!** SuperUsers udbyder mere end 300 forskellige kurser, som er knyttet til ca. 100 forskellige certificeringer. Med Danmarks største team af fastansatte instruktører kan vi tilbyde mere end 500 kurser med afholdelsesgaranti. Alle vores instruktører har et højt fagligt niveau, og mange års praktisk erfaring - og alle som én brænder de for at undervise.

Med lækre kursusfaciliteter i både Aarhus og Hillerød dækker vi en stor del af Danmark. Ved større hold kan undervisningen også foregå hos jer.

[super@superusers.dk](mailto:super@superusers.dk) | tlf. 4828 0706 | [www.superusers.dk](http://www.superusers.dk)



# NGINX

## klar med mikroservice-applikationsserver

Den populære open source-webserver Nginx, der de seneste år har udfordret Apache og Microsofts IIS markedsdominans, er blevet udstyret med en applikationsserver, der gør det nemmere at udrulle mikroservices.

Mikroservice-applikationsserveren med navnet Nginx Unit understøtter services skrevet i flere forskellige programmeringssprog på den samme server. Ved lanceringen af Nginx Unit var det muligt at deploye mikroservices skrevet i Go, Perl, PHP, Python og Ruby. Der vil senere blive tilføjet understøttelse af andre programmeringssprog.

I de seneste år har mikroservice-arkitekturer vundet stor udbredelse, hvor en applikation opbygges ved at trække på en række simple og uafhængige services, som hver især leverer en veldefineret funktionalitet. Det giver en mere overskuelig udviklingsproces, i og med at de enkelte services kan udvikles og testes uafhængigt af hinanden, i modsætning til

monolitiske applikationer, hvor al funktionalitet leveres i en samlet klump.

Mikroservice-arkitekturen giver dog andre udfordringer, især ved udrulning af nye services. Det skal Nginx Unit være med til at afhjælpe. Det er muligt at rekonfigurere Nginx Unit uden at forstyrre kørende sites, oplyser Nginx.

Samtidig med lanceringen af den nye applikationsserver bliver den kommercielle Nginx Plus-webserver opgraderet, ligesom der introduceres et nyt monitoreringssystem.

Nginx Plus har i modsætning til den gratis Nginx load balancing, sikkerhedsfeatures som Nginx Web Application Firewall og bedre muligheder for performance-målinger.

Du kan downloade open source-Nginx her: [www.nginx.com](http://www.nginx.com)

dmy

# POLITI KØBER UDSTYR

## til at få adgang til mobil-indhold

Skotsk politi køber udstyr fra israelske Cellebrite, der gør det muligt at omgå blandt andet iPhones skærmlås og få adgang til mobilens data. Det sker via en kontrakt på omkring 3,4 millioner kroner, som giver skotsk politi 41 Universal Forensic Extraction Devices (UFED), der kan anvendes til at få adgang til data på en lang række mobiler og gadgets samt direkte fra sim-kort.

Israelske Cellebrite fik masser af omtale i april 2016, da det kom frem, at FBI havde betalt mere end ni millioner kroner for at låse en iPhone 5C op, som tilhørte en mistænkt i San Bernardino-masseskyderierne. FBI indgik aftalen med Cellebrite, efter at Apple havde nægtet at hjælpe med at låse mobilen op.

I januar i år oplyste Cellebrite i marketingmateriale for sin Advanced Unlocking and Extraction Service, at mobiler med iOS5 til iOS11 samt Android-mobiler alle kan låses op af Cellebrite. Ifølge Silicon.co.uk vil de nyindkøbte skotske UFED have mere begrænset funktionalitet, så de nyeste iPhone-modeller ikke kan låses op.

Cellebrites UFED-enheder kommer i mange forskellige former som hårdføre tablets og laptops, men skotsk politi har valgt kioskversionen. Cellebrite betegner kioskversionen som velegnet til at blive anvendt på politistationer og ved check-points.

Politiet i Skotland har haft udstyret på prøve i Edinburgh og Stirling, hvor det blev anvendt til at få adgang til 375 mobiler og 262 sim-kort i, hvad politiet betegner som småkriminalitetssager.

Skotsk politi understreger, at kun relevant indhold vil blive kopieret fra beslaglagte mobiler, og det vil ske med en retskendelse eller anden lovmæssig beføjelse.

dmy



# TOR MESSENGER-projekt indstilles

I 2015 startede Tor-projektet udviklingen af Tor Messenger, som anvendte Tor-netværket til at understøtte en krypteret chat-klient. Målet var at få en brugervenlig cross-platform chat-klient, der kunne køre på Jabber, IRC, Google Talk, Facebook, Twitter og andre platforme, uden at brugeren skulle bekymre sig om konfiguration og opsætning. Nu har Tor-projektet valgt at nedlægge projektet.

Tor Messenger kom aldrig længere end til en betaversion, hvilket ifølge folkene bag projektet især skyldes tre forhold: Dels byggede Tor Messenger på open source-produktet Instantbird, som ikke længere vedligeholdes af udviklerne. Dels var arkitekturen for Tor Messenger baseret på en central client-server-arkitektur, hvor det ikke kunne undgås, at metadata om kommunikation ville være synlig: Hvem deltager i en chat, hvornår fandt kommunikationen sted, og hvem kommunikerer mest med hinanden. Den sidste årsag til, at Tor Messenger aldrig kom over betamuren, listes som den sidste på Tor-projektets



hjemmeside, men det er formentlig den største. Tor-projektet havde ikke nok ressourcer til at fuldføre projektet.

Som det formuleres på Tor-projektets website: "Tor Messenger var stadig i beta, og vi havde aldrig gennemført en ekstern audit (vi havde to interne audits udført af Tor udviklere). Vi ignorerede brugerønsker og fejlrapporter grundet de begrænsede ressourcer, vi kunne allokere til projektet. Under de omstændigheder besluttede vi, at det var bedre at nedlægge projektet end at frigive et ufærdigt produkt."

Tor-projektet beklager, at der ikke er mange alternativer, men henviser til CoyIM, hvis man vil anvende Jabber som transportlag. På CoyIM's website står dog, at CoyIM ikke bør bruges til noget sensitivt endnu, da CoyIM endnu ikke har været gennem en audit.

På Tor-projektets website diskuteres andre muligheder som eksempelvis Signal, Telegram, Ricochet og andre krypterede chatmuligheder: <https://blog.torproject.org/sunsetting-tor-messenger>.  
*dmy*



## “TAL” MED DIN COMPUTER MED LYDLØS SNAK

Forskere hos MIT har udviklet en prototype, der gør det muligt at "tale" med en computer uden at sige et ord. Det kræver, at man putter et overdimensioneret headset på hovedet og så koncentrerer sig om at tale lydløst.

Som forskerholdet bag Alter Ego, som prototypen hedder, forklarer det: "Det bærbare system aflæser elektriske impulser fra hudoverfladen på det nederste af ansigtet og halsen, som fremkommer når en bruger internt vokaliserer ord eller fraser – uden reelt at sige noget eller lave synlige bevægelser.

Forskerne understreger, at Alter Ego ikke kan læse dine tanker: "Systemet har ingen direkte fysisk adgang til hjerneaktivitet og kan derfor ikke læse brugerens tanker."

Det er den lydløse tale, som er nøglen til systemets virkemåde. Men hvad er lydløs tale? MIT-forskerne beskriver det på denne måde: "Lydløs tale er ikke det samme som at tænke på et ord eller sige det højt. Kan du huske, da du først begyndte at lære at læse? Først læste du ordene højt, men siden lærte du at sige dem inde i dit hoved og lydløst. For at kunne opnå hurtigere læsehastighed lærte du at glemme den lydløse tale. Lydløs tale er det bevidste forsøg

på at "sige" et ord, som karakteriseres ved subtile bevægelser af de interne taleorganer uden at ordet siges højt. Processen sender signaler fra din hjerne til dine muskler, som vores produkt opsamler som neuromuskulære signaler."

Det kræver nogen tilpasning – både for brugeren og computeren – at få den lydløse tale til at fungere. "Systemet er i øjeblikket brugerafhængigt og kræver individuel tilpasning. Vi arbejder på udgaver, hvor det ikke er nødvendigt."

Når den individuelle tilpasning er på plads, kan Alter Ego forstå lydløse kommandoer med 90 procents nøjagtighed. På billedet er en af MIT-forskerne, Arnav Kapur, udstyret med Alter Ego, som nok skal gennem en designmæssig forbedring, inden det kan blive en kommerciel succes. MIT er klar over det og skriver: "Vi har ikke prioriteret formfaktor, men mener, at forbedringer i elektrode-design, modellering, materialer og industrielt design vil kunne gøre produktet mindre iøjnefaldende."

MIT mener også, at det på nuværende tidspunkt er for tidligt at spekulere i kommercialisering af Alter Ego.

*dmy*

# HB indstiller, at PROSA SLUTTER SIG TIL DEN NYE HOVEDORGANISATION

PROSAs medlemmer skal gennem urafstemning beslutte, hvad forbundet gør, efter FTF, som PROSA er medlem af, er fusioneret med LO i en ny hovedorganisation.

Af Stine Nysten, journalist  
[sny@prosa.dk]

– Et ja til den nye hovedorganisation er den bedste løsning ud fra de valgmuligheder, der lå foran os. Sådan opsummerer PROSAs formand, Niels Bertelsen, resultatet af en flere timer lang debat på hovedbestyrelsesmødet den 21. april om fusionen mellem PROSAs hovedorganisation, FTF, og LO.

Til det sidste var PROSA imod fusionen, men nu, hvor den er en realitet, skal PROSA beslutte, hvad forbundet vil gøre. Ønsker PROSA ikke at være med i den nye hovedorganisation, skal beslutningen være truffet inden den 30. juni. Processen frem til den beslutning falder i tre dele. Først kommer hovedbestyrelsen med sin indstilling, så skal en ekstraordinær delegeretforsamling forholde sig til indstillingen. Til sidst skal forsamlingens indstilling ud til urafstemning blandt alle medlemmer.

Niels Bertelsen understreger, at det er en enig HB, der anbefaler et ja til den nye hovedorganisation.

– Vi skal nu have en række samtaler om, hvordan vi skal sikre PROSA. Vi skal finde en sameksistens i den nye hovedorganisation, så vi som et mindre forbund ikke bliver rendt over ende, siger Niels Bertelsen.

En af PROSAs anker mod fusionen var udsigten til en centralistisk styret organisation meget langt væk fra medlemmerne.

## Håb om fredelig sameksistens

Ender det med et ja til den nye hovedorganisation, havner PROSA i samme hovedorganisation som flere direkte konkurrenter, blandt andre HK. Den udsigt gør nu ikke formanden nervøs. Han peger på, at HK allerede nu kan rejse krav om grænsesager, altså sager hvor der er strid om, hvorvidt et medlem retteligt hører til i HK eller PROSA.

– Vi vil selvfølgelig gerne have, at den fredelige sameksistens fortsætter. Det er mange år siden, vi har haft kontroverser med HK, og vi har haft et fint samarbejde blandt

andet på CGI og Tech Mahindra. Mit håb er, at vi fortsætter med ikke at bekrige hinanden og lader medlemmerne vælge, hvor de gerne vil høre til, siger han.

En anden mulighed er at søge optagelse i den anden hovedorganisation, der er tilbage efter fusionen, nemlig Akademikerne.

– Dem har vi også haft en snak med, og de vil gerne have os – nok bare ikke som selvstændig organisation, som det ser ud i øjeblikket, siger Niels Bertelsen.

Samtidig optager Akademikerne kun medlemmer med minimum en uddannelse på bachelorniveau.

– Det betyder, at vi så skal afskrive medlemmer fra blandt andet datamatikeruddannelsen, og det vil HB ikke være med til, siger Niels Bertelsen.

PROSA afskærer sig ikke umiddelbart fra at optage bestemte grupper ved at træde ind i den nye hovedorganisation. At stå helt uden for en hovedorganisation fandt HB ikke er en reel mulighed.

– Det vil gøre det overordentligt svært at repræsentere vores medlemmer. Det er gennem en hovedorganisation, at vi kan sørge for at få indflydelse på relevante områder som uddannelser, råd og nævn, siger Niels Bertelsen.

Den ekstraordinære delegeretforsamling forventes at blive holdt i begyndelsen af juni med en urafstemning umiddelbart derefter.

## Processen:

Når der er fastsat en dato for den ekstraordinære delegeretforsamling, vil de delegerede blive indkaldt direkte af PROSA. Hvert enkelt medlem vil få besked, når det er tid til urafstemning. Du er velkommen til at kontakte PROSAs sekretariat (prosek@prosa.dk), hvis du har spørgsmål om processen.



GF Tele IT fejrer  
samarbejdet med PROSA



Scan koden og  
bliv kontaktet for et  
uforpligtende tilbud



# Vi deler overskuddet og giver 10% ekstra rabat på forsikringer der tegnes i maj 2018\*

## Hos GF er det kunderne, der deler overskuddet

GF Tele IT er en forsikringsklub specielt for ansatte i tele- og it-branchen. Vi er en del af GF Forsikring, og hvert år gør vi regnskabet op, og kunderne deler overskuddet. Det betyder i praksis, at du får billigere forsikringer det kommende år – også hvis du har haft en skade.

**Som medlem af PROSA får du eksklusive fordele hos GT Tele It.**



*Overskud  
til hinanden*

**GF Tele IT** · Strandvejen 59 · 2100 København Ø · Tlf. 86 10 36 00 · gfteleit.dk

\* Rabatten er gældende det første år.

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

# Thomas måtte KÆMPIE FOR retten til sin software

Da Thomas Marcussen sagde op, blev han bedt om at aflevere kildekoderne. Problemet var bare, at de var til det program, han havde udviklet et år inden, han blev ansat. Kravet fra den tidligere arbejdsgiver blev startskuddet til en kamp om koderne.

Af Jeanette Grøn Nielsen, freelancejournalist  
[prosabladet@prosa.dk]  
Foto: Søren Holm, Chili

It-konsulent Thomas Marcussen udvikler i 2014 et program. Året efter er han med i opstarten af et nyt firma, hvor han medbringer sin software og har udsigt til at blive partner. Da det med partnerskabet ikke falder på plads, vælger han at sige op og tage hul på et nyt job. Og her begynder problemerne.

– Jeg fik en længere advokatskrivelse om, at ejeren gjorde krav på min software, og at jeg skulle aflevere koderne. Det var da et rigtigt kedeligt brev at få, lyder det underspillet fra Thomas Marcussen.

Den 33-årige jyde havde aldrig troet, han rigtigt ville få brug for sit fagforeningsmedlemskab. Men det ændrede brevet fra hans tidligere arbejdsgivers advokat.

– I løbet af få timer havde jeg en dialog med PROSAs jurister om sagen. Jeg begyndte straks at finde dokumentation frem, der kunne bevise, at produktet var skabt inden min ansættelse, siger Thomas Marcussen.

## Stridens kerne

Det hele handler om Access Director – et program, Thomas Marcussen selv har udviklet over flere år i fritiden og i de sene nattetimer. Programmet kan bruges af alle, der bruger Windows på deres pc, og gør det muligt, at man kan arbejde på en pc uden at have de administrative rettigheder. Access Director, der sørger for, at brugeren har administrative rettigheder i et afmålt tidsrum, bruges i dag af en lang række kunder, blandt andet banker og produktionsvirksomheder.

Da Thomas Marcussen og hans daværende chef i efteråret 2015 blev enige om at starte selvstændigt op og fokusere på at sælge konsulentytelser, var Access Director med i planen om de produkter, firmaet skulle arbejde med. Under firmanavnet Curago voksede de snart fra to til flere. Thomas Marcussen har hele tiden for øje, at han skal have det aftalte partnerskab i firmaet. Aftalen var, at hans udviklede software skulle indgå i handlen om procenter i firmaet. Men hans forsøg på at få en aftale på plads bliver holdt hen.

## Opsigelse og åbne kort

– Jeg spillede med åbne kort hele vejen igennem. Jeg sagde, at hvis vi ikke fandt en løsning inden for tre måneder, så måtte Curago fortsætte uden mig og mit produkt. Så ville jeg finde noget andet at lave, siger Thomas Marcussen.

Partnerskabet blev aldrig en realitet, så i foråret 2016 siger it-konsulent Thomas op. Og det er her, at brevet fra advokaten kommer ind i billedet. "Access Director tilhører os, rettighederne blev overdraget ved ansættelsen, og koderne skal tilbageleveres," lød beskeden.

– Jeg var aldrig i tvivl om, at jeg havde retten på min side. Det var et færdigudviklet produkt, der også var markedsført et år inden min ansættelse i Curago. Men når jeg efterfølgende fik indblik i ejernes strategi om, at de ville bygge meget af virksomheden op omkring min software, så kan jeg da godt se, at de ville gøre alt for at beholde programmet, siger Thomas Marcussen.



Han modtog flere advokatbreve, der blandt andet truede med fogeden. Den tidligere arbejdsgiver kørte også en domæneklagesag, hvor man gjorde krav på access-director.dk og -.net.

– Jeg blev virkelig forarget over, at de kunne finde på det. Man kan jo se, at jeg står som ejer af domænerne, men det kunne bruges som springbræt til at også at gøre krav på softwaren. Det var nervepirrende at vente på afgørelsen, men de fik jo heldigvis ikke medhold, siger Thomas Marcussen.

#### Reddet af arkivet

Den jyske it-konsulent har nemlig styr på sine ting, og kolleger har da også grinet ad "arkivet" – for dokumenter bliver gemt og arkiveret. Men i dag er det Thomas Marcussen, der kan smile veltilfreds. For det var takket være de gemte papirer, at det var muligt at dokumentere, at Access Director tilhører ham, og som betød, at tidslinjen nemt kunne rekonstrueres. Alligevel er der gået et års tid med sagen, før en en-

delig afgørelse faldt ud til Thomas Marcussens fordel. Men lang tid inden afgørelsen faldt, har it-konsulenten lært af den dyrekøbte erfaring, og det mærkede hans nye arbejdsgiver, hvor han er ansat som seniorkonsulent

og teknologi-evangelist.

– Jeg vil aldrig opleve noget tilsvarende igen. Så jeg sagde fra start hos min nye arbejdsgiver, at jeg har ejerskabet over programmet, og det er der helt klar enighed om. Det er vigtigt at have rene linjer, og at intet overlades til fantasien, siger han.

Thomas Marcussen har en klar opfordring til sine it-kolleger i branchen.

– Vær ikke bange for at kridte banen op for din arbejdsgiver. Beskyt din IP, og gør opmærksom på, hvem der ejer det. Selvom man selv synes, at noget er selvfølgelig-

ligt, så få det ned på skrift alligevel, så der ikke er nogen tvivl, siger han.

Thomas Marcussen er i dag ejer af Basic Bytes, basicbytes.com, hvorfra han udvikler og sælger sine programmer.

---

**“Jeg vil aldrig opleve noget tilsvarende igen”**

---

It-konsulent Thomas Marcussen

---

# Juristens råd mod GRÅZONERNE

Flere og flere it-folk udvikler programmer på egen hånd, som deres arbejdsgiver senere kan forsøge at gøre krav på. PROSAs jurist giver her sine bedste råd til, hvordan du sikrer, at det, du udvikler, forbliver dit.

Af Jeanette Grøn Nielsen, freelancejournalist  
[prosabladet@prosa.dk]

Det er ikke usædvanligt, at PROSAs jurister møder medlemmer, der har udviklet eksempelvis et program og oprettet en hjemmeside, inden de får ansættelse i et firma.

**“Udvikler du som selvstændig eller i din fritid, så sørg for få det med i din kontrakt, når du får et job”**

Jesper Borre, jurist i PROSA

– Alligevel kan der hurtigt opstå tvivl, om produktet, der er ens eget, er udviklet i arbejdstiden og dermed er arbejdsgiverens, eller om man tog det med sig ind i ansættelsen. Det er sjældent, at sagen går op i en spids, som det gjorde i dette tilfælde. Men i takt med at flere udvikler deres egne ting i kombination med, at de sideløbende med eller senere bliver ansat, opstår der flere situationer, hvor man kan blive fanget i nogle gråzoner, forklarer Jesper Borre, der er jurist i PROSA.

Gråzonerne opstår, hvis man har sin egenudvikling med i baglommen, når man skriver under på en ansættelseskontrakt og starter i et job, hvor produktet i mindre eller større grad spiller en rolle. Måske justerer man lidt på det undervejs, måske indgår det mere reelt i ens nye arbejde, og så glider det hurtigt over i en gråzone, for det, du skaber i din ansættelse, tilhører din arbejdsgiver.

## Gem dokumentationen

Netop fordi disse sager kan være svære at afgøre, er det vigtigt at have sin dokumentation på plads for, hvornår der skete hvad. Det havde it-konsulent Thomas Marcusen heldigvis, og det opfordrer Jesper Borre andre medlemmer til at lade sig inspirere af.

– Thomas er grundig. Han kunne via dokumenter og mails bevise, at han forud for sin ansættelse havde udviklet programmet og etableret en hjemmeside i den

forbindelse. Det er vigtigt at have det og at gemme det. Også gerne i lang tid – måske får du først brug for det efter 10 år, lyder rådet fra PROSAs jurist.

## Få det ind i kontrakten

Men hvordan undgår man overhovedet at havne i en ubehagelig sag, hvor man skal lægge arm med sin arbejdsgiver om ens produkt pludselig tilfalder virksomheden, fordi man har brugt tid på det i løbet af ansættelsen? Det har Jesper Borre et bud på.

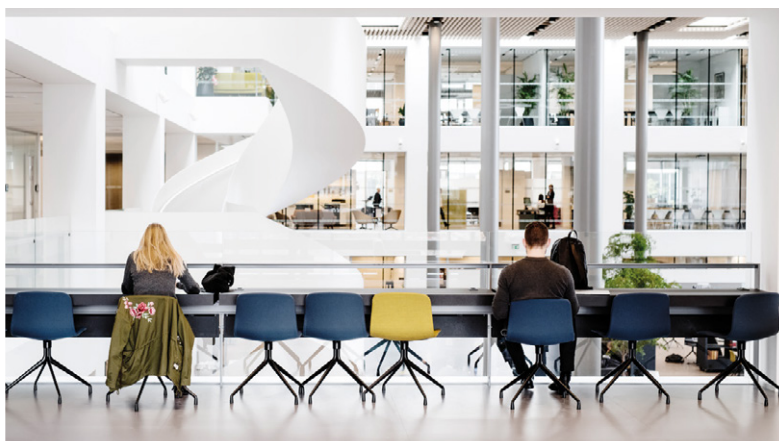
– Udvikler du som selvstændig eller i din fritid, så sørg for få det med i din kontrakt, når du får et job. Ofte skriver man under på, at man ikke må have bibeskæftigelse ved siden af, og det skal man selvfølgelig sørge for, at man må. Brug det som et aktiv! Sig til din kommende arbejdsgiver, at du jo altså er sådan en, der sidder og udvikler på eksempelvis en app derhjemme om aftenen og i weekenderne, og det vil du sikre dig, at du har rettighederne til. De fleste PROSA-medlemmer holder jo ikke fri klokken 16 og går fra deres skærm. De pusler videre med ting, og det har langt de fleste arbejdsgivere også forståelse for. Så man skal bare sørge for rene linjer fra start, lyder anbefalingen fra Jesper Borre.

Han understreger, at man naturligvis aldrig må drive konkurrerende virksomhed ved siden af sit arbejde.

## Det skal du gøre:

- Send din kontrakt til PROSA – også selvom du tænker, at den er lige ud ad landevejen. Det er den aldrig, når det handler om immaterielle rettigheder.
- Hiv hurtigt fat i PROSA, allerede efter de første tegn på uenighed mellem dig og din arbejdsgiver, når det handler om ophavsretlige spørgsmål. Især hvis det er om programmer, du har udviklet inden ansættelsen eller i din fritid. Jo tidligere, PROSA kommer på banen, des bedre kan PROSA varetage dine immaterielle interesser.
- Hvis du allerede har udviklet eksempelvis programmer, der kan indgå i din nye arbejdsgivers aktiviteter, så husk endelig at fortælle det til PROSA, når du sender den nye kontrakt til gennemsyn. Det giver PROSA god mulighed for at tage højde for den situation i kontrakten.
- Gem dokumenter, der dokumenterer, hvornår og hvad du udvikler.

**DEADLINE  
31. MAJ**



## *Copenhagen Summer University*

13.-17. AUGUST 2018 / 20.-24. AUGUST 2018

### 5-dages intensive kurser i bl.a.:

Populisme og Demokrati / Coaching og Kierkegaard / Strategisk Kommunikation / Det Borgernære Sundhedsvæsen / Den Danske Model / Adfærdsøkonomi og Nudging / FN's 17 Verdensmål / Stress, Angst og Kierkegaard / Kriminalprævention / Arktis i Forandring / Tillid og Gennemsigtighed i Lægemiddelsbranchen / Blockchain Technology / Data Science med R / Big Data / Deep Learning / Quality by Design / Biopharmaceuticals / Market Access / Kemometri: Intelligent Dataanalyse

Se hele programmet på:

**[copenhagensummeruniversity.ku.dk](http://copenhagensummeruniversity.ku.dk)**

KØBENHAVNS UNIVERSITET



# Hvem har kontrol over vores PERSONLIGE DATA?

**Hvem har adgang til samfundsmæssigt vigtige it-systemer og personfølsomme data? Det spørgsmål stilles, hver gang vi bliver ramt af et nyt it-nedbrud eller datalæk.**

Af Dan Mygind, freelancejournalist  
[prosabladet@prosa.dk]

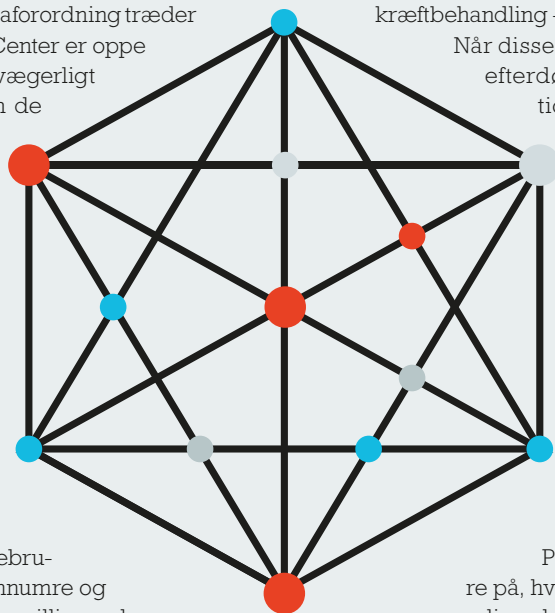
Debatten om, hvorvidt patienters data uden samtykke kan overføres til et kommende Nationalt Genom Center, har raset i den seneste tid, samtidig med at vi hastigt nærmer os den 25. maj, hvor EU's persondataforordning træder i kraft. Når et Nationalt Genom Center er oppe at køre på et tidspunkt, vil der uvægerligt komme stor fokus på, hvordan de sensitive data – indhøstet med eller uden bevidst samtykke fra danske patienter – opbevares, håndteres, og hvem der har adgang til data. De samme ting som EU-persondataforordningen – som Folketinget er ved at implementere i dansk lov i form af databeskyttelsesloven – også stiller skarpt på.

Vi skal ikke mange år tilbage for at blive mindet om sager, hvor der ikke er blevet passet godt nok på vores data. I februar 2015 blev to cd'er med personnumre og helbredsoplysninger på over fem millioner danskere fra Statens Serum Institut (SSI) fejlagtigt afleveret

til Chinese Visa Application Centre i stedet for til Danmarks Statistik. Helbredsoplysningerne omfattede information om danskernes indlæggelsesforløb, psykiske lidelser og kræftbehandling – og var ukrypterede.

Når disse linjer skrives, er der også stadig efterdønninger af Cambridge Analytica-sagen, hvor Facebook-data blev anvendt til at profilere folk, så valgbudskaber kunne tilpasses den enkelte Facebook-brugers psykologiske profil. Det er dermed ved at gå op for stadig flere, at de mange personlige – og ikke så personlige – data, som findes om os på sociale platforme, i offentlige registre og private databaser, kan bruges til at opbygge detaljerede profiler af os alle.

På de følgende sider ser vi nærmere på, hvordan data kan sikres, hvor vores personlige data befinder sig, og hvad de kan blive brugt til.





“Det strider imod vores tillidskultur at være sikkerhedsbevidste, men det er den vej, verden bevæger sig”

Jakob Holm Hansen,  
CEO og medstifter af Neupart

# Sådan sikrer du data, så **MISBRUG FORHINDRES**

Her er nogle idéer til, hvordan din arbejdsplads kan gøre datasikkerheden bedre. En ofte overset ikke-teknisk løsning er den vigtigste. Nemlig at få styr på, hvilke data virksomheden har, og hvor de er gemt.

Af Dan Mygind, freelancejournalist  
[prosabladet@prosa.dk]

Efterhånden som personfølsomme data indsamles i større omfang af mange forskellige organisationer, er der flere personer - eksempelvis systemadministratorer, databaseadministratorer og superbrugere - som får adgang til personfølsomme data. For at forhindre at personer med de jobroller fristes til at sælge oplysningerne til medier, fremmede magters efterretningstjenester, terrororganisationer og andre med interesse for følsomme oplysninger om enkeltpersoner, er det foreslået, at datasikkerheden kan forbedres ved at lave sikkerheds-

screeninger af folk. En sikkerhedsscreening, hvor personens økonomiske forhold, eventuelle familie- og/eller venne-relationer til kriminelle bander og andre forhold, indgår i en vurdering af, hvorvidt personen udgør en sikkerhedsrisiko.

## Få styr på data

*Men er sikkerhedsscreeninger virkelig løsningen?*

– Nej, der er flere lag af sikkerhed, hvoraf medarbejder-screening kun er en del af det, siger Jakob Holm Hansen. >>

Han har arbejdet med sikkerhed i mange år hos Deloitte, KMD og Neupart med fokus på governance, risk og compliance. Han nævner en lang liste af foranstaltninger, som enhver sikkerhedsansvarlig formentlig kender til: Håndtering af brugeridentifikation og -rettigheder, logning af systemadgang, firewalls, data loss protection, analyse af netværkstrafik og andre sikkerhedsteknikker, der alle kan være med til at forbedre sikkerheden.



Men inden man kaster sig over den slags systemer og sikkerhedsteknologier, er der en helt anden lavpraktisk ting, som skal være på plads: Der skal være styr på, hvilke data virksomheden har, og hvor de er gemt. Det lyder indlysende, men i mange virksomheder er der ikke det nødvendige overblik over data. Specielt med henblik på at sikre personfølsomme data gælder det om at identificere, hvad det er præcist, som skal beskyttes.

– Hvis vi ikke kender grundlaget for det hele - hvilke data vi har, hvor de er henne, og hvilke der er fortrolige eller personfølsomme - så giver det ikke mening at anvende de værktøjer, siger Jakob Holm Hansen.

### Persondataforordning kan hjælpe

Desværre er det langt fra alle danske virksomheder, der er klar til at overholde EU-persondataforordningen, som træder i kraft i 25. maj i år. Eksempelvis viste en undersøgelse fra marts måned i år, gennemført af brancheorganisationen Dansk Erhverv, at 15 procent af de adspurgte virksomheder ikke kendte reglerne, 15 procent mente ikke, at persondataforordningen vedrørte dem, og endelig svarede 12 procent 'ved ikke' til, om de kendte reglerne.

– Nogle virksomheder er langt fremme, mens andre virksomheder har taget det mere stille og roligt. Det er fem minutter i tolv, siger han.

Han mener, at persondataforordningen kan skabe det nødvendige fundament for god datasikkerhed.

– Der er sikkert mange, som ikke når at komme i mål med hele deres compliance-program 25. maj, men om ikke andet er de godt i gang, siger Jakob Holm Hansen.

Han mener, at virksomhedernes interesse for og arbejde med persondataforordningen er kommet i to bølger.

– Første bølge kom, da forordningen blev offentliggjort. Der var så en anden bølge, der begyndte i efteråret 2017, hvor en række virksomheder begyndte at tage det seriøst, siger han.

Virksomhederne i første bølge har fået overblik over deres data, hvilket har givet dem mulighed for at besvare en række spørgsmål relateret til datasikkerhed, mens virksomhederne i anden bølge er i gang med at finde svar på de spørgsmål, der rejser sig:

– Hvor har vi personfølsomme oplysninger? Har vi begrænset adgangen til data? Har de medarbejdere, der har adgang, et arbejdsbetinget behov for den adgang? Hvor længe skal data opbevares? Arbejdet med at implementere persondataforordningen afklarer, hvor god datasikkerheden er, siger Jakob Holm Hansen.

Når der er styr på, hvilke data virksomheden eller organisationen har, kan man derefter begynde at bygge oven på fundamentet med diverse teknologiske løsninger som eksempel data loss prevention-systemer, der kan scanne ind- og udgående data på virksomhedens netværk. Den slags systemer kan eksempelvis opfange forsøg på at sende cpr-numre

eller kreditkortoplysninger ud af virksomhedens netværk, ligesom mere ustrukturerede data i form af forretningsdokumenter kan scannes for nøgleord og sensitive oplysninger, eksempelvis årsregnskaber, der endnu ikke er blevet meldt ud til Fondsbørsen.

Jakob Holm Hansen pointerer, at ligesom etablering af et fundament for datasikkerhed kræver hårdt arbejde, så kræver det også en indsats at få de teknologiske sikkerhedsløsninger til at give værdi.

– Det er nemt at købe noget sikkerhedsteknologi, men man skal passe på, at det ikke bliver sådan lidt af en teknologisk kæphest, man rider. Forarbejdet skal være på plads, inden vi køber os fattige i al mulig teknologi. Jeg har oplevet mange gange, at man ikke lige har tænkt over, hvordan det præcist skulle bruges, hvem der skulle drive det, og hvad man reelt skulle få ud af det, siger han.

### Vær realistisk

Sikkerhed handler også om mennesker, og her kolliderer den danske tillidskultur med en digital verden, hvor lande- og kulturgrænser er udviskede.

– Vores samfund er interconnected. Vi kan ikke sige, at sådan gør vi i Danmark, og sådan ser det ud uden for landets grænser. Mange virksomheder har ansatte uden for landets grænser, ligesom de har ansatte fra andre lande med anden kultur end den danske, og systemerne kan nås uden for Danmark. Det strider imod vores tillidskultur at være sikkerhedsbevidste, men det er den vej, verden bevæger sig, siger han.

Den positive side af de danske sager om datalæk og nedbrud er, at de trods alt er med til at skærpe fokus på sikkerhed.

– Den danske sikkerhedsdebat var i lang tid præget af, at det var noget, der foregik i USA eller i amerikanske film. Det skete ikke her. Men eksempelvis viser Se&Hør-sagen, at det sker i Danmark, siger Jakob Holm Hansen, der også peger på nødvendigheden af at forberede sig på, hvad man skal gøre, når et datalæk, nedbrud eller sabotage indtræffer.

– Alle kan blive ramt. Man kan ikke sikre sig hundrede procent. Det er vigtigt at forberede sig på, hvad der kan ske, hvis de her data lækkes, eller man bliver ramt af den ene eller anden type hændelse. Hvad kan vi så gøre for at håndtere hændelsen?, siger han.

Så når din arbejdsplads har skabt et overblik over, hvilke data der håndteres i systemerne og gemmes i databaserne, skal I overveje, hvad I gør, hvis data lækkes.



# MINIMÉR DATAADGANG

til det absolut  
nødvendige

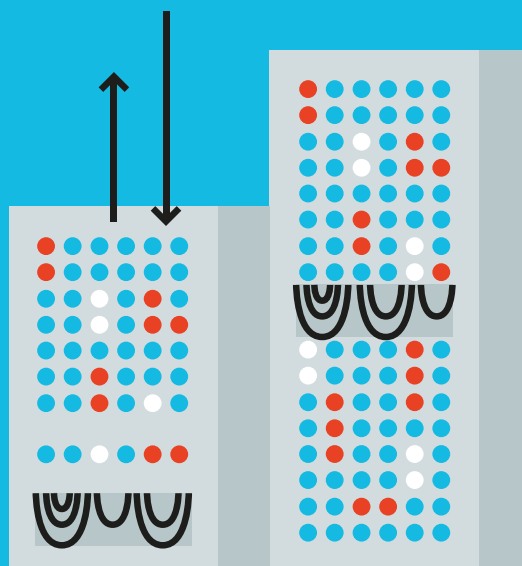
Brugere, udviklere, testere og administratorer bør kun have de rettigheder, som deres arbejde påkræver. Hverken mere eller mindre.

Af Dan Mygind, freelancejournalist  
[prosabladet@prosa.dk]

## Principle of least privilege.

Det er den snusfornuftige regel fra informationssikkerhed om, at brugere kun skal have adgang til de data, som er nødvendige for, at de kan udføre deres arbejde. Rettigheder til at oprette, læse, opdatere samt slette data tildeles ud fra en vurdering af, hvad brugeren har brug for. Det sker dels for at begrænse eventuelle fejloperationer og dels for at have styr på, hvem der gør hvad med data. De fleste, forhåbentligt alle, it-professionelle kan se fornuften i at anvende princippet om kun at give den allermest nødvendige adgang, når slutbrugere tildeles systemadgang.

Men hvordan ser det ud i virkeligheden for udviklere, testere og systemadministratorer? Er vi lidt mere large med systemadgang til os selv, fordi det gør vores liv lidt lettere?



Det mener Rene Løhde, der blandt andet med en baggrund som cloud-evangelist og -arkitekt hos Microsoft og nu som medstifter af konsulentvirksomheden It-wrk, har været involveret i mange it-projekter i danske virksomheder. Han opfordrer til en strammere sikkerhedspolitik.

– I stedet for at give least privileged right har eksempelvis DBA'er ofte fri adgang til det hele. Har du den store hoveddørnøgle, så kan du se det hele. Så kan vi selvfølgelig lave processer, der forsøger at rette op på det ved at logge dataadgang, sikre, at der altid er to DBA'er til stede og andre processer. Der er da også >>

## “Faktum er, at der ofte er gavmild adgang til klartekst-databaser, hvor du kan se det hele”

Rene Løhde, medstifter af konsulentvirksomheden It-wrk

folk, som har processerne på plads og er superskarpe på det her, men faktum er, at der ofte er gavmild adgang til klartekst-databaser, hvor du kan se det hele, siger han.

### Den forbandede arv

Årsagen til det er blandt andet arven fra legacy-systemer, der ikke altid har de mest avancerede sikkerheds-faciliteter. En arv, som det er dyrt at komme af med, ligesom dyre licensaftaler er med til at forværre tingenes tilstand.

– Opgradering til nye databasesystemer med bedre sikkerhed er dyrt licensmæssigt, ligesom omkostningerne ved migrering af systemer til nye databaser er store, siger Rene Løhde.

Men licensaftaler og legacy-systemer er kun en del af problemet. Rene Løhde mener, at it-folk som profession må blive bedre til at lægge dårlige arbejdsvaner på hylden. Vaner som godt nok giver fleksibilitet, men også skader sikkerheden.

– Det sker ofte, at der deles login til de gamle databaser mellem administrative brugere. Selvom vi godt ved, at det er forkert, så er der masser af eksempler på det. Det er jo så nemt at dele, og hvis du har glemt passwordet, så husker din sidemand det, siger Rene Løhde ironisk og tilføjer:

– Jeg ser også de samme problemer om fuld adgang i nyere systemer, fordi det er sådan, vi har været vant til at gøre det.

### Kryptering af data

Som alle ved, vil eksempelvis kryptering eller anonymisering af data gøre det mindre interessant for kriminelle og ondsindede personer at stjæle data, men det sker ikke altid. Igen spiller årsager som legacy-systemer og arbejdsvaner, som er dikteret af tidsmæssigt pres, ind.

– Du kan sikre data under transport og at rest, når de er gemt i databasen eller på filsystemet. HTTPS er kryptering af kanalen under transport, mens det er mere kompliceret at kryptere selve beskeden under trans-

port, så her er det ofte en afvejning af omkostning kontra sikkerhed, siger Rene Løhde.

Han har som specialist i cloud computing set en positiv udvikling, når det gælder krypteringsfeatures.

– Specielt efter Snowden er det blevet enkelt at kryptere data at rest. Det er nu en standard-feature i cloud-storage som Amazons S3, Azure Storage og Google Cloud Storage, siger han.

### Bedre bruger- og rettighedsstyring

Krypteringsfeatures findes også i traditionelle databaser, så mulighederne for bedre sikkerhed er til stede. Eksisterende brugerstyringssystemer gør det også muligt at blive meget detaljeret i specifikationen af adgangsrettigheder for udviklere og administratorer.

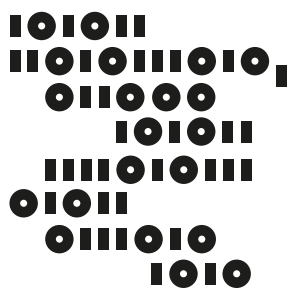
– Du kan specificere roller med forskellige adgangsrettigheder, men det kræver, at folk tager det til sig. Det er nemmere at lave to brugerprofiler: administrator og bruger med fulde rettigheder, siger han.

Rene Løhde erkender, at selvom mange virksomheder har taget idéen om bedre brugerstyring til sig, så er det stadig ikke alle systemer, der er koblet på virksomhedens centrale brugerstyring.

– Er de alle koblet på et centralt brugerstyringssystem som LDAP? Nej, hvis vi er heldige er det halvdelen af dem. Resten er mere håndholdt brugerstyring. Bedre sikkerhed kommer til at koste noget. Er vi villige til at betale for det?, spørger han.

### Gode råd om datasikkerhed

- Få styr på, hvilke data virksomheden håndterer. Hvad er de følsomme oplysninger?
- Minimér dataadgang til det absolut nødvendige – både for almindelige brugere og it-folk.
- Del ikke credentials – brugernavn, passwords er dine egne.
- Kryptér følsomme oplysninger – både ved datatransmission og ved datalagring.



# Skal staten have

# **RÅDERET**

# over dine mest personlige data?

Med et kommende Nationalt Genom Center lægges der op til, at danskernes genetiske information indsamles i et centralt register. Prosabladet har talt med en af kritikerne af loven om Nationalt Genom Center, formanden for Patientdataforeningen Danmark, Thomas Birk Kristiansen.

Af Dan Mygind, freelancejournalist  
[prosabladet@prosa.dk]

Det er egentlig ikke så meget, Thomas Birk Kristiansen, praktiserende læge fra Ishøj og formand for Patientdataforeningen Danmark, beder om.

Hvis danskernes DNA-oplysninger skal gemmes i et kommende Nationalt Genom Center, så skal den enkelte borger spørges først. Det skal også være klart for den enkelte, hvad DNA-oplysningerne vil blive brugt til. Endelig skal oplysningerne anonymiseres.

Når de tre betingelser er opfyldt, er Thomas Birk Kristiansen sikker på, at langt de fleste danskere vil sige ja til, at deres DNA anvendes til forskning i regi af et Nationalt Genom Center.

– I Danmark er der tradition for at støtte forskning. Den støtte vil være der, hvis formålet med centeret bliver gjort helt klart, så folk kan give et velinformeret samtykke, siger han.

Thomas Birk Kristiansen understreger, at det ikke er idéen om et Nationalt Genom Center, han er imod, men det er udformningen af den bagvedliggende lov, som er problematisk.

Han står ikke alene med kritikken. 13 organisationer, der repræsenterer sundhedssektoren, jura, menneskerettigheder og it, er medunderskrivere af et åbent brev til sundhedsminister Ellen Trane Nørby (V). I brevet anbefaler organisationerne, deriblandt PROSA, at sundhedsministeren trækker loven tilbage og udarbejder en ny lov, der respekterer privatlivsbeskyttelse.

Sundhedsministerens svar på det åbne brev er, at medunderskriverne har "en forkert forståelse af, hvordan genomcenteret kommer til at fungere".

*Har I misforstået loven, som den ser ud nu?*

– Nej, men frem for at lytte til ministerens udlægning af loven bør man gå ind og læse selve loven. Det er ikke kun mig, der siger, der er stor diskrepans mellem, hvad ministeren siger, og hvad loven siger, siger Thomas Birk Kristiansen.

Advokatsamfundet er blandt de 13 organisationer, der er utrygge ved lovens formuleringer, ligesom chefjurist Claus Juul hos Amnesty International har udtalt, at lovforslaget >>



"kan føre til meget vidtgående regler om udveksling af oplysninger om borgerne", og desuden er forslaget "meget uldent i sine formuleringer om, hvad ministeren må gøre uden Folketingets medvirken."

Der er dog ikke meget uld i munden, når det gælder spørgsmålet om samtykke. På side 18 i "Bemærkninger til loven" står der meget klart: "Sundhedsministeren kan fastsætte regler, der forpligter de nævnte aktører til at videregive genetiske oplysninger og oplysninger om helbredsmæssige forhold til Nationalt Genom Center uden samtykke fra patienter."

### Samkøring med registre

I det åbne brev til sundhedsministeren nævnes også sikkerheden ved genom-centerets opbevaring af DNA-oplysninger som et problem. Thomas Birk Kristiansen er ikke it-sikkerhedsmand, men det er heller ikke et spørgsmål om firewalls, intrusion detection og lignende sikkerhedsforanstaltninger, som optager ham, når han sætter spørgsmålstegn ved sikkerheden.

– Helt overordnet er jeg overbevist om, at de ansvarlige vil sørge for, at den tekniske sikkerhed bliver i verdensklasse. Det er ikke så meget hacking, vi er bange for, men mere for, at den lovlige adgang er for enkel og uden den privatlivsbeskyttelse, som er helt nødvendig. Vi ved, at man vil kunne fremsøge folk med deres genetiske profil og samkøre med andre registeroplysninger uden at indhente samtykke. Det ved vi, da politiet kan bruge databasen til at fremsøge folk, siger Thomas Birk Kristiansen.

I februar oplyste sundhedsministeren til Politiken, at i "ekstreme situationer" og ved "helt særlige forhold" kan en domstol "helt ekstraordinært" give politiet adgang til DNA-registeret. Det betyder, at DNA-registeret ikke opbevarer oplysningerne anonymiserede, men er personførbare. Det åbner selvfølgelig op for samkøring med

andre registre, hvor øvrige sundheds- og personlige data er registreret.

### For din egen skyld – eller samfundets?

Det er da også et af formålene med genom-centeret. Centeret er et led i strategien for at gøre Danmark til en ledende nation inden for såkaldt Personlig Medicin. Som det hedder i Sundheds- og Ældreministeriets "National Strategi for Personlig Medicin 2017 – 2020" i et afsnit om Nationalt Genom Center: "Muligheden for på sikker vis at kunne anvende genetisk information sammen med oplysninger fra eksisterende registre, databaser og informationskilder er centralt for at udfolde potentialet for Personlig Medicin i Danmark."

Personlig Medicin indbefatter forebyggende sygdomsbekæmpelse, hvor eksempelvis en borger med genetisk disposition for en sygdom kan frarådes en bestemt livsstil, som måske endda er identificeret ved samkørsel af data fra andre registre.

*Det er måske grænseoverskridende privatlivssageri for nogle, men hvis man undgår, at en sygdom fremprovokeres af en livsstil, så er det vel OK?*

– Der er nogle mennesker der gerne vil deltage i den slags, og det er fint, men lad os se på, hvilke interventionsmuligheder, der er, hvis man sammenkører genetisk information med andre sundhedsdata. De finder ud af, at Thomas er ved at blive syg. Hvad skal man så gøre? Så kan man gribe ind med de sædvanlige ting, som vi allerede ved: Thomas, du skal spise mere broccoli, du skal holde op med at ryge, du skal holde op med at drikke og så videre. Det er noget, som vi allerede ved, siger Thomas Birk Kristiansen.

### Råd, vejledning – eller krav?

Thomas Birk Kristiansen mener, at det i virkeligheden handler om at identificere, hvilke borgere der potentielt kan blive en belastning for sundhedssektoren.



**“Det er ikke så meget hacking, vi er bange for, men mere for, at den lovlige adgang er for enkel og uden den privatlivsbeskyttelse, som er helt nødvendig”**

Thomas Birk Kristiansen,  
formand for Patientdataforeningen Danmark

– Det, man kommer til at bruge alle de data til, er at segmentere borgere i dyre og billige borgere. Så kan man intervenere over for de borgere, som er dyre for sundhedssektoren, siger han.

Hvad den intervention kommer til at bestå af, kan man gætte på. Den kan bestå af gode råd og vejledninger, men måske også deciderede krav om livsstilsændringer? Som der står i rapporten "Fem teknologiske temaer", som KL publicerede i starten af i år: "Med flere person-nære data og sensorer bliver det lettere langt tidligere at forudse f.eks. livsstilssygdomme. Det kan rejse diskussioner omkring kommunernes krav til borgere."

Her skal det understreges, at rapporten er ment som inspiration for kommunerne - der er ikke tale om love eller bekendtgørelser.

### Tværspejlet fra Horsens

Det er dog ikke kun i Blue-sky-thinking-rapporter, at identifikation af borgere med store træk på sundhedssektoren er noget, som beslutningstagere er interesserede i.

Region Midtjylland er allerede i gang med forskningsprojektet Tværspejlet, hvor data om 170.000 borgere i regionen indsamles og analyseres. Det omfatter data – hvoraf nogle går mere end fem år tilbage i tiden - og blandt andet sundhedsdata som recepter og laboratoriesvar, oplysninger fra kommunerne om eksempelvis hjemmehjælp og fra Arbejdsmarkedsstyrelsens DREAM-register, som indeholder oplysninger om sociale ydelser som sygedagpenge og kontanthjælp. På Region Midtjyllands website beskrives Tværspejlet på følgende måde: "0,7 % af borgerne i Horsens-området står i dag for knap 30 % af alle de akutte indlæggelser på hospitalet. Men hvad er årsagen til, at en lille gruppe borgere bliver akut indlagt igen og igen? Og kan nogle af indlæggelserne forebygges? Den viden skal det fem-årige forskningsprojekt 'Tværspejlet' nu tilvejebringe."

Hvis Tværspejlet-projektet også havde genetisk information til rådighed, kunne det ses som en form for prototype for den Personlig Medicin, som Sundheds- og Ældreministeriet beskriver i sin strategi.

Gitte Kjeldsen, projektleder for Tværspejlet, oplyser dog til Prosabladet, at genetisk information ikke er med projektet: "Vi har ikke overvejet at anvende genetiske data i forskningsdatabasen og har derfor heller ikke undersøgt, om der er praktiske forhindringer/udfordringer. I forhold til Tværspejlet - og de sundhedsdata, som det indeholder - så har vi fået tilladelse fra Styrelsen for Patientsikkerhed og Datatilsynet til at oprette forskningsdatabasen, men vi har ikke undersøgt, om det er muligt at udvide denne med genetiske data."

### Underminerer den danske tillid

Selvom Tværspejlet-projektet ikke inddrager genetisk information, så vil vi højst sandsynligt se det i kommende projekter. Det er jo centralt for Sundhedsministeriets strategi for at "udfolde potentialet" for Personlig Medicin i Danmark at "anvende genetisk information sammen med oplysninger fra eksisterende registre, databaser og informationskilder."

Hvis det ikke er klart for en patient, hvad formålet med Nationalt Genom Center er, og danskerne ikke har mulighed for at give et informeret samtykke om anvendelsen af deres mest personlige data, DNA, så er Thomas Birk Kristiansen bange for, at den danske tillid til myndighederne og lægerne undermineres.

– Vi mener, at man går til lægen for at blive behandlet, og for at lægen kan arbejde med de oplysninger, man giver - ikke for at stille data til rådighed for en central database, hvor DNA-oplysninger kan blive beriget med data fra andre registre med henblik på at profilere folk. Normalt forventer man diskretion og anonymitet, når man går til lægen, siger han.

# Hvor er vores data, og hvem har

# ADGANG?



Prosabladet prøver her at få overblik over, hvor danskernes sundhedsdata er registreret, og hvem der har adgang. Det er ikke let.

Af Dan Mygind, freelancejournalist  
[prosabladet@prosa.dk]

Du skal vide, hvor data er, førend du kan passe på dem. Det var med sikkerhedseksperter Jakob Holm Hansens pointe ringende i ørerne, at jeg satte mig for at finde ud af, hvor danskernes sundhedsdata egentlig er registreret.

Hans hovedpointe er, at virksomheder skal vide, hvilke data de behandler og opbevarer, samt hvor data befinder sig, inden de kan begynde at sikre dem med sikkerhedsteknologi. Mon der er et overblik over, hvor og hvordan danskernes sundhedsdata behandles og opbevares?

## Jagten på registre

Mit første stop var hos Sundhedsdatastyrelsen, hvor jeg stillede et enkelt spørgsmål: Hvor er danskernes sundhedsdata registreret?

Svaret fra Sundhedsdatastyrelsen kom efter et stykke tid – meget udførligt med henvisning til diverse paragraffer i persondataloven. Den komprimerede version af svaret er: "Der findes en lang række steder, hvor borgernes sundhedsdata er registreret i registre. Sundhedsdatastyrelsen har kun mulighed for at svare på den del, der handler om egenaccess i de registre, vi administrerer, og som indeholder borgernes sundhedsdata. Herudover kan borgernes sundhedsoplysninger være registreret i patientjournaler i regioner, kommuner, hos privatpraktiserende speciallæger, privathospitaler o.a. Hertil kommer, at sundhedsoplysninger tillige kan indgå i forskningsprojekter."

På Sundhedsdatastyrelsens website kunne jeg se, hvilke registre styrelsen administrerer, men det er jo kun en lille del af det samlede antal.

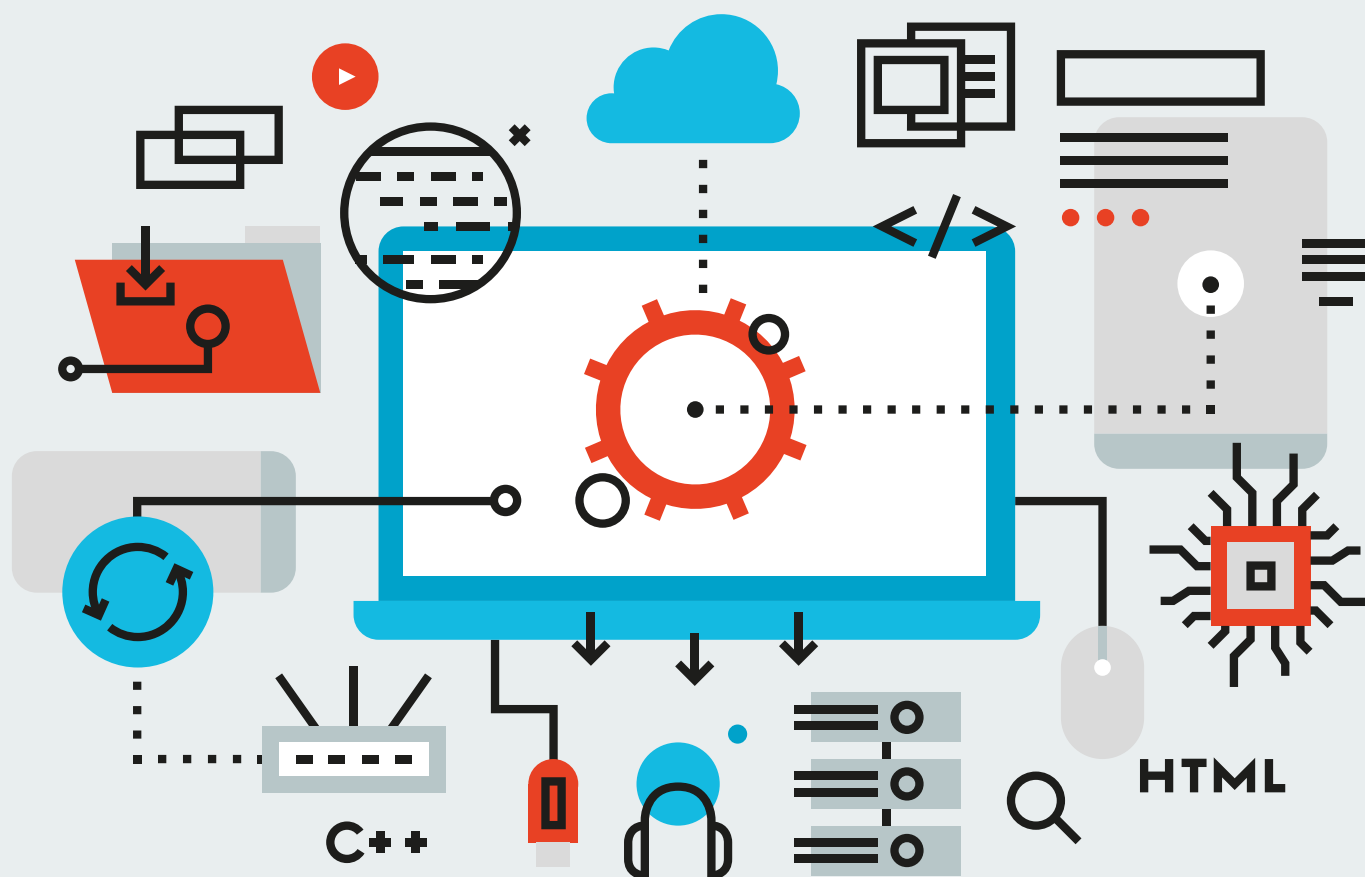
Da jeg senere talte med Thomas Birk Kristiansen, der er formand i Patientdataforeningen, spurgte jeg, om han kendte til alle registre, hvor danskernes sundhedsdata var. Det gjorde han ikke, men han kunne pege mig i retning af andre, som havde forsøgt at få et overblik. I en artikel fra 25. januar på dr.dk har journalisterne eksempelvis opgjort antallet af sundhedsdata-registre til 164.

Men der er andre optællinger, som giver et andet slutresultat. Den 23. februar 2017 spurgte Peder Hvelplund fra Enhedslisten sundhedsminister Ellen Trane Nørby (V) om, hvor mange offentlige sundhedsregistre der findes. Svaret til Peder Hvelplund var en lang liste over registre – pænt ordnet efter, hvilken myndighed der har data-ansvaret. Sundhedsdatastyrelsen, Lægemeddelstyrelsen, Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed, regionerne samt Danmarks Statistik.

I min optælling fik jeg det til 199 registre. Der vil være system- og databaseadministratorer, som har adgang til data foruden forskellige typer af brugere, afhængigt af, om de enkelte systemer følger princippet om principle of least privilege.

## Forskningsregistre undtaget

Til de mellem 164 og 199 registre skal der lægges et ukendt antal forskningsregistre, da de ikke tælles med: "Dataudtræk med sundhedsdata i forbindelse med konkrete forskningsprojekter er til eksempel ikke medtaget, ligesom Danske Regioner til besvarelsen har oplyst, at eksempelvis lokale forskningsdatabaser i regionerne ikke er medtaget, for så vidt angår deres besvarelse," som det hedder i svaret fra sundhedsministeren.



Kort før Prosabladets deadline kunne netmediet Version2 oplyse resultatet af en aktindsigt hos de fem regioner, hvor Version2 havde spurgt, hvilke forskningsprojekter der benytter databehandlere uden for EU. Det tog tre måneder for Region Hovedstaden at finde frem til et svar, mens Region Syddanmark opgav at finde et svar. Det var for besværligt.

For de fire resterende regioner var der 63 forskningsprojekter, hvor data håndteres uden for EU. Det er selvfølgelig ikke et problem i sig selv, hvis der blot er en databehandleraftale, og der samtidig føres kontrol med sikkerheden og adgangen til data.

Man kunne dog få den tanke, at hvis det er svært at skaffe sig et overblik over, i hvor mange projekter databehandleren befinder sig uden for EU, så er der måske heller ikke helt styr på kontrol med sikkerheden?

### Mulighed for indsigt

Du har mulighed for at få indsigt i, hvilke data Sundhedsdatastyrelsen har registreret om dig. Sundhedsdatastyrelsen er ansvarlig for Landspatientregisteret, Lægemiddelstatistikregisteret, Dødsårsagsregisteret, Cancerregisteret, Det danske Vaccinationsregister, Vævsanvendelsesregi-

steret, Regionernes kliniske kvalitetsdatabaser og Fælles Medicinkort.

Hvis man ikke har fået indsigt inden fire uger, skal den dataansvarlige begrunde hvorfor. Hvis oplysningerne udelukkende behandles i videnskabeligt øjemed eller anvendes til at udarbejde statistikker, kan man ikke få dataindsigt.

Sundhedsdatastyrelsen oplyser følgende om indsigt: "Der er ingen formkrav til, hvordan man kan søge om egenaccess, så det kan ske både mundtligt og skriftligt. For at kunne undersøge, hvorvidt der måtte være eventuelle registreringer om den pågældende borger i styrelsens registre, beder vi om at få oplyst vedkommendes CPR-nummer. Dette er for at sikre entydig identifikation af den, der anmoder om egenaccess, og dermed også sikring af, at den, der eventuelt meddeles egenaccess, er rette vedkommende. Man kan sende sit CPR-nummer ind via sikker e-mail til Sundhedsdatastyrelsens hovedpostkasse, kontakt@sundhedsdata.dk. Ens postkasse skal så være sat op til at kunne sende sikkert. Hvis man har e-Boks, kan man også sende sikker mail til Sundhedsdatastyrelsen direkte fra sin e-Boks."

Ny redaktør er

# ERFAREN NYHEDSHUND

Prosabladets nye kaptajn er ambitiøs og perfektionistisk. Ole Hoff-Lund vil levere et medlemsblad, der er visuelt indbydende, og som byder på overraskende historier. Og så er han ikke på Facebook. Til gengæld er han fast inventar i Parken og på Roskilde Festival.

Af Jeanette Grøn Nielsen, freelancejournalist

[[prosabladet@prosa.dk](mailto:prosabladet@prosa.dk)]

Foto: Lizette Kabré



# “Prosabladet skal give indsigt, viden og sammenhæng i en tid, hvor vi konstant bliver bombarderet med online-nyheder”

Ole Hoff-Lund, redaktør Prosabladet

Det er en erfaren nyhedshund og særdeles velbevandret redaktør, der sætter sig i stolen som ny redaktør for Prosabladet. Det bliver Ole Hoff-Lund, 49 år, som nu skal sætte retningen for medlemsbladet, der hver måned lander i postkassen hos de 16.000 medlemmer. Den journalistuddannede nye redaktør har en fortid som hård nyhedshund på Christiansborg for Berlingske og Ritzau og har de seneste 11 år været pressechef og redaktør i Amnesty International. På den private front er Ole Hoff-Lund vild med fodbold og koncerter og går ikke glip af en Roskilde Festival. Og så er han bosat på Vesterbro, hvor han bor med sin hustru og to børn.

## Højt niveau og ansigtsløftning

– Tiden er kommet til at prøve noget nyt, og jeg er både utroligt spændt på og ydmyg over for opgaven med at stå i spidsen for Prosabladet. Det er for tidligt at udtale mig alt for skråsikkert om, hvilke ændringer medlemmerne vil opleve i bladet. Men det er vigtigt for mig, at Prosabladet skal give indsigt, viden og sammenhæng i en tid, hvor vi konstant bliver bombarderet med online-nyheder. Bladet skal være appellerende, overraskende og relevant. Min ambition er, at medlemmerne her kan læse de historier, de ikke vidste, de gerne ville læse, og blive ført nye steder hen. Vi skal stå for et højt journalistisk niveau, og det er mit mål, at vores lille redaktion selv skal grave gode historier frem, som kan give genlyd i andre medier, siger Ole Hoff-Lund.

Han kalder sig selv ambitiøs og perfektionistisk, når det gælder magasinproduktion. Også når det kommer til det visuelle. Derfor tør han godt love, at Prosabladet vil få en grafisk ansigtsløftning.

– Jeg sætter det gode layout og illustrationer meget højt, og vi kan gøre endnu mere for at præsentere historierne visuelt og appetitligt, siger den nye redaktør.

## Tændt af rettigheder

Skiftet fra Amnesty International til PROSA bliver fra en medlemsorganisation til en anden. Men det bliver samtidig også skiftet til en organisation med en helt anden faglig bevidsthed. Og det tiltaler Ole Hoff-Lund.

– Den faglige kamp og den fantastiske arv, fagbevægelsen bygger videre på, er rigtig vigtig, og det glæder jeg mig til at være en del af. Jeg har arbejdet med rettigheder i snart 12 år - fra ytringsfrihed i Kina og eksport af dansk overvågningsudstyr til krav om end-to-end-kryptering og beskyttelse af whistleblowere som Edward Snowden. Mit arbejde i Amnesty

rammer ofte krydsfeltet mellem privatliv og overvågning, og det er i mine øjne en af de vigtigste dagsordener i disse år. Så jeg har haft mange fælles snitflader til PROSAs arbejde, som jeg nu kan bygge videre på, siger han.

Ole Hoff-Lund tilføjer, at han aldrig har brugt Facebook som privatperson, da han altid har opfattet det, som han nu oplever, at det viser sig at være, nemlig opsamling af data. Men det betyder ikke, at redaktøren er bange for sociale medier. Man finder ham for eksempel på Twitter, og han drømmer om, at flere læsere – medlemmer som ikke-medlemmer – trækkes ind og læser Prosabladets artikler via sociale medier.

– Der lægges meget energi i at gøre Prosabladet vedkommende, og det er en skam, at det ikke kommer endnu bredere ud. Så jeg vil gøre mit for, at Prosabladets profil skærpes i den offentlige debat, og at vi får en stærkere tilstedeværelse på nettet, så flere læser med, siger han.

## Skrivende redaktør

Man kommer til at se den nye redaktørs navn under flere artikler, da det er vigtigt for ham selv at skrive. Ikke mindst de personlige fortællinger og portrætter af folk i branchen – og eksempelvis om sager, PROSA vinder for medlemmerne. De tekniske artikler vil formentlig blive forfattet af kyndige freelancere, der er eksperter på området.

– Jeg er ikke selv noget tech-orakel, men jeg har en stor nysgerrighed på PROSAs emner og glæder mig til at arbejde tæt sammen med de vanvittigt dygtige PROSA-ansatte og freelancere, der kan løfte de tunge tekniske historier. Fra Amnesty er jeg vant til at samarbejde med freelancere i hele verden og har rigtig gode erfaringer med det, siger Ole Hoff-Lund.

Hvad der dog bliver nyt for PROSAs kommende redaktør, bliver samarbejdet med et redaktionsudvalg, der består af medlemmer, som har det politiske ansvar for bladet.

– Det er spændende, at der sidder fagpersoner rundt om bordet, som vi kan sparre og idéudvikle med. Jeg er vant til at samarbejde med stærke personligheder og fagligheder, der gerne vil til orde. Det er min rolle som redaktør at tilgodese medlemmernes behov, men uden at kompromittere journalistikken. Som redaktør kan man ikke altid være venner med alle. Men det er jeg nu oftest, lyder det fra Ole Hoff-Lund.

*Ole Hoff-Lund tiltrådte som Prosabladets nye redaktør den 1. maj. Han efterfølger Kurt Westh Nielsen, der fratrådte 1. februar. I den mellemliggende periode har bladets journalist, Stine Nysten, fungeret som konstitueret redaktør.*

# Gå på opdagelse i LOGFILERNES SKATKAMRE

Hvordan får man overblik over kørende systemers helbredstilstand, og hvordan zoomer man hurtigt ind på den djævelske detalje, der får et system til at skramte?

Af Dan Mygind, freelancejournalist  
[prosabladet@prosa.dk]

Logfiler. Det er ikke den mest hypede eller avancerede teknologi i 2018, men ikke desto mindre noget af det vigtigste, hvis du gerne vil have en fornemmelse af, hvordan dine systemer har det. Hvis du er udvikler, systemoperatør eller den nyere tids hybrid devop, så har du garanteret kigget i en eller flere logs for at finde ud af, hvorfor virksomhedens website pludselig har lange svar-tider eller – Date forbyde det – hvorfor databasen løb tør for tablespace.

## Find guldet

Med dagens systemer er logfilerne for et system ofte spredt ud på forskellige servere – nogle i virksomheden, andre i skyen hos Amazon eller Microsoft og atter andre hos diverse samarbejdspartnere, der leverer forskellige (mikro-)services til vores system – og det kan være svært at få et overblik over den ofte meget værdifulde information, der er drysset ud som guldstøv i diverse logfiler. Der findes eksisterende log-management-systemer, som lover at gøre informationen fra logfiler lettilgængelig, men danske Humio mener, at løsningerne ofte ikke er gode nok eller er for dyre at anvende. Derfor har de skabt deres egen løsning, som konsoliderer logfilerne ét sted og samtidig stiller et forespørgselsprog til rådighed, så udviklere og devops kan gå på opdagelse i logfilerne, ligesom der er mulighed for at skabe et dashboard med de mest relevante oplysninger om et systems helbredstilstand.

## Erfaringsbaseret design

Humio er etableret af en række folk fra det danske udviklingshus Trifork, deriblandt Kresten Krab Thorup, som er CTO i Humio.

– Der er et hul i markedet. Der er ikke noget rigtigt godt på markedet, som er forholdsvis billigt og kan installeres on-premise sammen med ens systemer, siger Kresten

Krab, som sammen med sine kollegaer har udviklet Humio på baggrund af erfaringer med andre log-management-systemer.

– I Trifork har vi mange små og mellemstore projekter, hvor vi på nogle af projekterne har brugt Splunk, som egentlig er et udmærket produkt, det er blot hundedyrt, siger han.

Andre log-managementsystemer baserer sig på Elasticsearch, eksempelvis Logstash, men her er erfaringen, at Elastic ikke er så god til at importere de store mængder data, som logfiler producerer, selvom søgemulighederne med Elastic er gode.

Derfor har Humio vendt det traditionelle database-paradigme på hovedet og gjort det relativt omkostningsfrit i maskinressourcer at indsætte data i Humio, mens søgninger kræver lidt flere ressourcer end normalt. Da det kun er et lille antal devops, der går på opdagelse i logfilernes gigabyte af information, er det en holdbar tradeoff, mener Humio.

Et af de større projekter, som anvender Humio, er Fælles Medicinkort i regi af Region Syddanmark, hvor der loades omkring 20TB data ind i systemet hver dag. Her er der tre devops, som har anvendt Humio i et års tid, hvor det især har været anvendt til netværksovervågning. Humio udstyrer logdata med et enkelt tidsindeks og deler dem op i 10GB-datafiler, som komprimeres til kun at fylde 1GB. Det gør det muligt at gemme rigtigt mange logdata, hvilket er vigtigt for Kresten Krab, som er ked af at høre om projekter, hvor adgang til logdata eller mængden af logdata reduceres grundet omkostninger, kvoter eller virksomhedspolitik.

Værdien af logdata er simpelthen for stor til at smide dem bort af den ene eller anden grund. Derfor sælger Humio sit produkt med en site-licens og ikke efter, hvor meget storage der anvendes.

– Det er selvmodsigende, at man gerne vil logge så meget, men samtidig skal man betale pr. volumen, siger Kresten Krab.

# “Det er selvmodsigende, at man gerne vil logge så meget, men samtidig skal man betale pr. volumen”

Kresten Krab Thorup, CTO i Humio



Humio-løsningen kommer som en Docker-container og installeres ofte hos kunden selv, men kan også hostes hos Humio eller i skyen.

## Elastisk logfil-beat

Indsamlingen af logfiler fra forskellige servere sker ved hjælp af eksisterende open source-værktøjer.

– De fleste af vores kunder bruger noget fra Elastic, som hedder Filebeat, der er en logshipper. Til nogle orkestreringsplatforme som Kubernetes har vi lavet adaptere, så vi kan suge alle logs ned til Humio, forklarer Kresten Krab.

Når logfilerne er hentet ind i Humio, kan devops anvende et forespørgselssprog, som minder om Unix pipeline med mulighed for at anvende regulære udtryk og filtre. Man kan selvfølgelig også komme langt med en Unix-konsol samt kommandoer som tail -f, grep og så videre, men ved at gøre adgangen til logfilerne mere enkel begynder devops at bruge logfiler på en meget mere interaktiv måde i deres daglige arbejde.

– Der opstår et interessant feedback-loop. Via deres søgninger får de idéer til at gøre log-informationen bedre, så de får mere indsigt i systemerne, og måske laver de en visuel oversigt i form af grafer eller lignende, siger Kresten Krab.

Devops forfiner deres forespørgsler og definerer løbende forskellige målepunkter, som indikerer sundhedstilstanden for systemet. Resultaterne af de forespørgsler indgår som metrikker på et dashboard, hvor systemets overordnede sundhedstilstand kan aflæses.

## Lyt til skyen

Kresten Krab og holdet bag Humio ønsker at give devops en konkret fornemmelse af, hvordan et system har det. For Kresten Krab er det minder fra hans egen tidlige udviklererfaring på datalogi-studiet, hvor et system kørte på en desktop-pc, og han havde systemet tæt på sig i fysisk form. En smule ændring i systemets lyde, som udgjordes

af harddiskens læsning og skrivning, blæserens summen samt interferens mellem netværkskort og lyd kort kunne indikere, at noget gik galt.

Det får Prosabladets skribent til at spørge – halvt i spøg – om der ikke skal laves et lyd-interface, som kan simulere systemets helbredstilstand? Kresten Krab har gjort sig de samme tanker, men ved ikke, om det er realiserbart.

– Jo, men det er svært at finde noget, der ikke forstyrrer for meget. Men jeg vil gerne have noget, der eksempelvis lyder som en skibsmotor for at give samme fornemmelse, som når man sidder på en færge til Oslo. Det er først, når maskinen stopper, at man lægger mærke til det, siger han.

## AI, ML og anden hype

Vi kravler ned fra bønnestagen, men bliver stadig lidt i fantasiens verden. Med de massive mængder logdata, som Humio indsamler, er det vel oplagt at udbygge Humio med noget, som er en del mere hypet end logfiler. Hvad med noget AI i form af machine learning, som lærer om systemers helbred på baggrund af logdata?

– Hæ, ja, vi bliver nok nødt til at have noget hype om ML og AI, det gør alle andre. Men jo, vi arbejder med data analytics sammen med nogle specialestuderende, der er i gang med anomali-detektion, siger Kresten Krab.

Selvom lyd-interface og AI-logfile-aware-overlords altså endnu ikke er del af Humio, så er der god grund til at se nærmere på det og dine logfiler. Jo bedre du lærer dem at kende, jo bedre kender du dit system.

Find IP-adresserne bag de uautoriserede loginforsøg

Humio kan anvendes til at holde øje med uautoriserede adgangsforsøg. Forespørgslen finder de IP-adresser, der oftest forgæves har forsøgt at logge på via SSH.

## HVAD GEMMER DER SIG BAG TITLEN?

Har du sommetider tænkt over, hvad der gemmer sig bag titlerne i it-branchen? Hvad laver en agil coach egentlig? Og hvad med en it-arkitekt - hvad laver sådan en? Kunne du måske blive inspireret til et karriereskifte, hvis du fandt ud af, hvad en release train engineer laver? I dette og kommende numre vil vi tage et kig på nogle af de mange titler, der flourer i it-branchen - måske er en af dem den næste, du skal have på visitkortet!

# ARKITEKTEN

## skal skabe sammenhæng

**I øjeblikket er it-arkitekter blandt de mest efterspurgte og velbetalte it-folk, men hvad laver sådan en egentligt?**

Af Stig Andersen, freelancejournalist  
[prosabladet@prosa.dk]

Selve betegnelsen "it-arkitekt" burde man ifølge Klaus Østergaard, enterprise-arkitekt og underviser på ITU, i virkeligheden holde sig fra at anvende, da den er upræcis.

– It-arkitektur er et overbegreb, og det giver mere mening at anvende de arkitektbetegnelser, der knytter an til de specifikke dele af den samlede it-arkitektur, siger han.

Den offentlige standard OIO opererer med seks forskellige arkitektroller: Enterprise-arkitekt, forretningsarkitekt, informationsarkitekt, applikationsarkitekt, teknologiarkitekt og forandringsarkitekt.

– Definitionerne af de forskellige arkitektroller inden for OIO er et glimrende udgangspunkt, både for en virksomhed, der skal definere de ønskede kompetencer i et jobopslag, og for en it-faglig person, der overvejer et sporskifte til en arkitektfunktion, siger Klaus Østergaard.

Klaus Østergaard forklarer, at rollerne informationsarkitekt, applikationsarkitekt og teknologiarkitekt kan ses som de ansvarlige arkitekter for it-arkitekturen, forretningsarkitekten er ansvarlig for forretningsarkitekturen, og enterprise-arkitekten er ansvarlig for, at de forskellige arkitektur-domæner hænger sammen og følger fælles principper og policies.

Han peger på nogle nøgleopgaver, som arkitekter i alle varianter har.

– Arkitekter skal være i stand til at se på tværs af processer i en organisation og til stadighed søge at optimere disse processer. De skal skabe sammenhæng, sørge for, at det er de rigtige opgaver, man søger at løse, og at man gør det

ud fra fælles begrebsmodeller og standarder. Og så skal de løbende forbedre arkitekturen ud fra den erfaring og viden, der bliver opbygget, siger han.

### De vigtigste kompetencer

Klaus Østergaard peger på tre vigtige kompetencer, som en arkitekt skal have: gode kommunikationsevner, domænekendskab samt evnen til at trække problemstillinger op på et højere abstraktionsniveau. Teknisk viden skal man naturligvis også have, men ikke nødvendigvis på detaljeniveau. Faktisk er det vigtigt, at man som arkitekt undgår den faldgrube, der består i selv at udføre opgaver, som andre burde tage sig af.

Der er mange muligheder for at forfølge en ambition om at blive arkitekt. ITU, Teknologisk Institut, Dansk IT, KL og en række andre offentlige og private organisationer og institutioner udbyder uddannelser, kurser og certificeringer inden for de forskellige dele af it-arkitekturen. På de følgende sider kan du læse om to forskellige it-arkitekter, og hvad de laver.

Er din nysgerrighed blevet vakt, og synes du, at det med it-arkitekt lyder, som noget for dig, kan du kontakte PROSAs karrierevejledning, hvor du kan få sparring og gode råd til at komme videre. >>

## TEKNOLOGIARKITEKT

- Ansvarlig for det strategiske valg af teknologi.
- Ansvarlig for, at applikationer og it-services på tværs af organisationen bliver vedligeholdt og opdateret.
- Sikrer et teknisk arkitekturdesign, der lever op til forretningens non-funktionelle krav (skalabilitet, pålidelighed, management, ydelse og sikkerhed)

## FORRETNINGSARKITEKT

- Ansvarlig for forretningsmodellering og kan arbejde med forretningsstrategier og -processer.
- Har godt eller måske detaljeret domænekendskab.
- Kan anlægge en tværgående vinkel på forretningen.

## ENTERPRISE-ARKITEKT

- Ansvarlig for udvikling af en enterprise-arkitektur, forankring af denne i virksomhedens ledelse og sikring af, at denne blive fulgt i praksis.
- Ansvar for koordinering af kompetencer, herunder andre arkitekter.
- Typisk planlægningshorisont på 2 til 4 år.

## APPLIKATIONSARKITEKT

- Ansvarlig for design af applikationslandskab, integrationer og services i en organisation.
- Har fokus på de funktionelle krav til løsningerne.
- Har tæt samarbejde med de andre arkitekter og eksterne parter.

Kilde: OIO Arkitekturguide på <http://arkitekturguiden.digitaliser.dk/arkitektroller-og-kompetencer>

Her er også link til et profilværktøj, hvor du kan holde dine egne kompetencer op imod de generelle anbefalinger inden for de forskellige arkitektroller for at se, om arkitektrollen kunne være noget for dig.

# FORSTÅ forklaringen, OG FORKLAR forståelsen

**I sit arbejde som it-arkitekt hos Novicell er Asger Laursen brobygger mellem kunden og udviklingsteamet. Kommunikationsevner og en god portion nysgerrighed er vigtige forudsætninger.**

Af Stig Andersen, freelancejournalist  
[prosabladet@prosa.dk]

Asger Laursen, it-arkitekt i konsulenthuset Novicell, troede, han skulle være journalist, men kom ikke gennem nåleøjet til optagelsesprøven. Så i stedet startede han på multimediedesigner-uddannelsen på Erhvervsakademi Aarhus.

– Jeg skulle jo lave et eller andet, mens jeg ventede på at kunne gå til optagelsesprøve igen, og idéen om, at man ikke kun gennem ord, men også gennem design og interaktion kunne bygge en forståelsesmæssig bro, var spændende, fortæller han.

Der gik ikke lang tid, før han skrev sig op til datamatiker-uddannelsen.

– Jeg blev grebet af at tage en idé og fortolke den ned i noget teknologi. Som udvikler har det altid været vigtigt for mig at forstå "hvorfor". Jo bedre jeg forstod, hvorfor opgaven skulle løses, jo bedre kunne jeg løse den, fortæller han.

Inden Asger Laursen kom til Novicell, havde han opsamlet erfaring som udvikler og CTO i forskellige virksomheder, men erklærer uden forbehold, at jobbet som arkitekt er det klart mest spændende, han til dato har haft.

Som arkitekt er det hans rolle at lytte og forstå, hvor kunden vil hen med sin forretning, og så rådgive om de bedste teknologivalg – på både kort og langt sigt.

– Jeg trækker på husets erfaringer fra mange tidligere projekter og vurderer, hvilke eksisterende og kommende løsninger der vil være de rigtige for kunden. Og så er

jeg med til at afklare en lang række spørgsmål, som for eksempel, om løsningen skal køre i skyen eller lokalt, om der er forretningsprocesser, der kræver specialudvikling, eller om man kan tilpasse forretningsprocesserne til en standardløsning, og om der er styr på den nye databeskyttelsesforordning, forklarer han.

## Også djævlens advokat

For Asger Laursen handler arkitektrollen meget om kommunikation og formidling.

– Som arkitekt skal man ikke bare kunne forstå en forklaring fra kunden, man skal også kunne forklare den forståelse indadtil i sin organisation. På mange måder trækker man som arkitekt mere på discipliner fra det humanistiske domæne frem for det tekniske, siger han.

Asger Laursen er ofte med til presale-møder med potentielle kunde for at kunne hjælpe med tekniske afklaringer. Når kunden har nikked til den foreslåede løsning, bevæger Asger Laursen sig mere over i en intern rådgiverrolle.

– Jeg får en slags "product owner"-rolle og bliver på en måde kundens bannerfører indadtil over for det team, der implementerer løsningen. Kundens behov og krav udmønter jeg i user stories, og min første leverance minder egentlig meget om en artikel på et ikke-teknisk niveau om den for-



Asger Laursens one-liner til  
"Og hvad laver du så?"

## “Jeg bygger bro mellem folks idéer og virkelighed ved hjælp af teknologi”

retning, vi skal understøtte med vores løsning, forklarer han.

I sin rådgivning er han meget bevidst om, at han kun introducerer ny teknologi, hvor det giver reel værdi.

– Det er en konstant balancegang mellem at være på forkant med den teknologiske udvikling, men ikke introducere mere nyt, end det giver mening for kunden, siger han.

Som arkitekt har han også en opgave med at håndhæve vedtagne standarder og lovkraft.

– Jeg trives fint med den rolle, men det var bestemt noget, jeg har skullet lære. I nogle tilfælde får jeg rollen som djævlens advokat både over for kunden og for vores sælger, når jeg må insistere på nogle prioriteringer. Overholdelse af dat beskyttelsesforordningen er et eksempel på det, siger han.

### En flakkende funktion

Selve betegnelsen it-arkitekt er ifølge Asger Laursen historisk betinget.

– Det er jo en meget generel betegnelse og afspejler, at i starten, da vi fik en arkitektfunktion her i huset, skulle den favne bredt. Vi har været igennem en periode med meget stor vækst, og vi er derfor på vej i retning af større specialisering, siger han.

Hvis han ud fra den offentlige standard OIO skulle sætte en "officiel" arkitektbetegnelse på sin funktion, ville han

kigge i retning af enterprise-arkitekt eller forretningsarkitekt.

Hvis man overvejer at skifte spor i retning af en arkitektrolle, er der nogle ting, man ifølge Asger Laursen bør mærke efter hos sig selv.

– Man skal være nysgerrig og have lyst til at snakke med folk, der ikke har samme ekspertviden som en selv. Og så skal man kunne leve med at være noget "flakkende" i sit arbejde, da man typisk arbejder med mange forskellige kunder og forretningsdomæner over kort tid. Man må med andre ord ikke være for glad for trygheden, siger han.

I sin fritid dyrker Asger Laursen også formidlingen blandt andet gennem en fast klumme i Aarhus Stiftstidende, hvor han reflekterer både over teknologiske og mere generelle emner. Derudover fører han videodagbog og får også tid til at læse meget.

### Novicell

- Digitalt konsulenthus (strategi, softwareudvikling, online-markedsføring, design, BI, e-commerce).
- 210 medarbejdere. Hovedkontor i Aarhus.
- Se mere på [novicell.dk](http://novicell.dk).

# ENTERPRISE- ARKITEKTEN

## tænker driften ind

Som enterprise-arkitekt hos Energinet skal Henning Markussen på et tidligt tidspunkt tænke fremtidige driftsscenerier ind i nye løsninger.

Af Stig Andersen, freelancejournalist  
[prosabladet@prosa.dk]

På Henning Markussens visitkort står der Enterprise Arkitekt i IT-infrastruktur, Energinet. Som titlen afslører, har enterprise-arkitekter i Energinet hvert deres primære fokusområde: applikation, forretning, information samt Henning Markussens område, infrastruktur og teknologi.

– Min opgave er at forstå Energinets strategiske mål og på tværs af forretningsområder komme med bud på, hvilken teknologiske platform der er bedst egnet til at realisere disse mål, forklarer han.

Henning Markussen blev færdig som datamatiker fra Vejle EDB Skole i 2001 og har efterfølgende primært arbejdet med it-drift. Den ballast har han båret med ind i jobbet som arkitekt, hvor hans ekspertise og ansvar ligger inden for netværk, storage og infrastruktur helt generelt.

– Jeg synes, det er spændende at arbejde i en organisation, hvor folk får mange gode og innovative idéer til nye løsninger. Det er så min opgave lige at minde dem om, at vi allerede i en tidlig fase skal tænke de senere driftsscenerier ind, siger han og fortsætter:

– Det svære og samtidig det virkelig spændende ved jobbet er netop at hjælpe med til at flytte forretningen et bedre sted hen, uden at vi på et tidspunkt står med en brændende platform.

Vejen til jobbet som arkitekt hos Energinet er gået over arbejde inden for hosting og network-management hos IBM og AT&T samt et lignende job hos Region Syddanmark.

– Jeg har altid syntes, at det var spændende at arbejde med it, men jeg blev mere og mere interesseret i at forstå, hvad behovene og kravene var og så formidle den forståelse mellem eksempelvis specialister og projektledere, siger Henning Markussen.

Det fik han i første omgang mulighed for hos IBM, hvor han også tog interne kurser i såkaldt architectural thinking. Han fik efterhånden lyst til at arbejde med arkitektur i større

skala og fik job i Region Syddanmark som it-infrastrukturarkitekt.

– Det var egentlig ikke skiftet til rollen som arkitekt, der var det største udfordring, da de it-mæssige discipliner og dyder i bund og grund er de samme. Den største udfordring – både ved mit skifte til sundhedssektoren og til energisektoren – var at skulle lære at forstå et helt nyt forretningsdomæne med tilhørende nye forkortelser og systemer. Og den forståelse er helt afgørende for at kunne foretage kravsafdækning med fagpersonalet, siger han.

### De bløde elementer

Han mener, at det at være arkitekt i høj grad handler om kommunikation.

– Man skal ofte tage noget dybt teknisk og forklare det til folk, der er eksperter inden for deres domæne, men måske ikke har de helt store it-forudsætninger – og vice versa, siger han.

For at blive bedre klædt på til den del af jobbet fik han hos Region Syddanmark kurser i præsentations- og spørgeteknik.

– Man må på ingen måde undervurdere de såkaldt "bløde elementer" som præsentation og spørgeteknik. Hvis man har en arkitekt i maven, kan det derfor også være en god idé



Henning Markussens one-liner til  
"Og hvad laver du så?"

## “Jeg arbejder med it, og jeg prøver at forstå, hvad forretningen har brug for, og så oversætte det til noget it”



at forsøge at komme med eksempelvis sælgere eller forretningsarkitekter til de møder med brugere eller kunder, hvor behov og krav skal afdækkes. Der vil man kunne lære meget om, hvilke spørgsmål man skal stille, siger han.

I afdelingen for mere formelle kompetencer har Henning Markussen taget et antal kurser samt certificeringer inden for TOGAF-rammeverket.

– I Energinet anvender vi ikke TOGAF fra a til z, da det er et meget omfattende rammeverk, men der

er mange tanker og elementer, vi har stor nytte af. Personligt kan jeg godt lide det såkaldte TOGAF-hjul, som hjælper arkitekten, projektlederen og andre involverede med hele tiden at holde fokus på, hvad det er, man forsøger at opnå for forretningen, siger han.

Og så havde han også den gode oplevelse, at visse elementer fra datamatiker-uddannelsen, som han ikke troede, han skulle få brug for, viste sig meget relevante i hans rolle som arkitekt.

– Der ringede jo nogle klokker, da det for eksempel begyndte at handle om at præsentere et procesoverblik i swim lane-diagrammer, siger han.

### Den indre nørd lever

Hvad angår personlige egenskaber, er det ifølge Henning Markussen vigtigt, at man har en grundlæggende nysgerrighed efter at forstå, hvad andre laver, og hvorfor de gør det. Og så hjælper det også, hvis man er relativt udadvendt.

– Hvis man som person er introvert, vil arbejdet som arkitekt være udfordrende. Modsat er det heller ikke sådan, at man nødvendigvis skal kunne stille sig op foran 200 mennesker og holde et oplæg, men en forklaring ved et whiteboard over for fire-fem mennesker skal man gerne have det helt OK med, siger han.

Henning Markussen er ikke et øjeblik i tvivl om, at han foretog det rigtige valg med skiftet til arkitektrollen.

– Det var det helt rigtige for mig at få en bredere profil, og jeg savner ikke at rode med det mere tekniske. Min indre nørd lever i bedste velgående, men den kan jeg sagtens tilfredsstillende i min fritid, siger han og fortæller, at han er noget af en fotoentusiast og gerne rejser ud et par gange om året for at tage de gode situations- og stemningsbilleder.

### Energinet

- Selvstændig offentlig virksomhed under Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet.
- Ejer og driver de overordnede transmissionssystemer i Danmark inden for el og gas.
- Hovedsæde i Erritsø ved Fredericia.
- Over 1.300 medarbejdere, heraf mere end 140 i IT.
- Se mere på [energinet.dk](http://energinet.dk).

# HUSK, AT DIN UDDANNELSE FØRST ER AFSLUTTET EFTER NORMERET TID



Hvis du gennemfører din uddannelse hurtigere, end den er normeret til, kan du ifølge reglerne ende med en periode uden dagpenge.

Af Vivian Andersen, A-kasseleder  
[via@prosa.dk]

A-kassen oplever ofte, at dimittender havner i en periode, hvor de ikke kan få dagpenge. Reglerne er nemlig sådan, at din erhvervsmæssige uddannelse skal være normeret til 18 måneders varighed, men hvis du gennemfører uddannelsen på kortere tid end de 18 måneder, vil din uddannelse først anses for at være afsluttet 18 måneder efter påbegyndelsen.

Du kan derfor risikere at være uden indtægt i en længere periode. Vi har lavet et par eksempler på, hvad det kan få af betydning for dagpengeretten:

## Eksempel 1

Du har været medlem af a-kassen fra den 1. december 2017. Vi har modtaget din skriftlige meddelelse om, at du ønsker at gøre brug af dine dimittendrettigheder senest 2 uger efter uddannelsens afslutning.

Du påbegynder en erhvervsmæssig uddannelse den 16. august 2016 og gennemfører uddannelsen den 16. januar 2018. Din uddannelse anses først for at være afsluttet den 16. februar 2018, hvor der er gået 18 måneder efter påbegyndelsen af uddannelsen.

Da du ikke har været medlem af a-kassen i mindst 1 år forud for den 16. februar 2018, og uddannelsen er gennemført på kortere tid end 18 måneder, har du tidligst dagpengeret en måned og en dag, efter vi anser din uddannelse for afsluttet - altså fra den 17. marts 2018. Hvis din SU er forudbetalt, og dagpengene er bagudbetalt, skal du være opmærksom på, at du i dette eksempel tidligst kan få dagpenge den 28. marts 2018.

## Eksempel 2

Du har været medlem af a-kassen i mindst 1 år, før du afslutter din uddannelse. Vi har modtaget din skriftlige meddelelse om, at du ønsker at gøre brug af dine dimittendrettigheder inden for 2 uger, fra din uddannelse er afsluttet.

Du påbegynder en erhvervsmæssig uddannelse den 16. august 2016 og gennemfører uddannelsen den 16. januar

2018. Din uddannelse anses først for at være afsluttet den 16. februar 2018, hvor der er gået 18 måneder efter påbegyndelsen af uddannelsen.

Da du har været medlem af a-kassen uafbrudt i mindst 1 år forud for den 16. januar 2018, har du tidligst ret til dagpenge den 17. februar 2018, som er dagen efter, at vi anser din uddannelse for at være afsluttet.

I dette eksempel kan du tidligst få dagpenge den 28. februar 2018.

## Ny sats som nyuddannet

Du kan tidligst få beregnet en ny sats 6 måneder efter din dagpengeret som dimittend. Det kræver, at du har fået indberettet mindst 3 måneders indtægt til SKATs indkomstregister. De 3 måneder skal ligge efter uddannelsens afslutning. Det er ikke en forudsætning, at det er fuldtidsarbejde. Det vil sige, at du kan få beregnet en individuel sats, der ligger under højeste dagpengesats, der i dag er 18.633 kroner pr. måned. Hvis din sats kommer under dimittendsatsen, skal vi dog ikke beregne en ny sats.

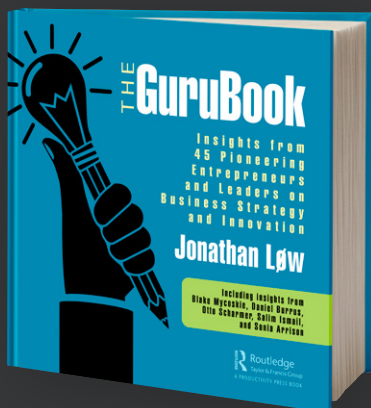
## Ferie

Hvis du har optjent ret til feriedagpenge i a-kassen i optjeningsåret 2017, kan du se, hvor mange dage du har ret til i a-kassens selvbetjening. Vi har skrevet til alle i april. Husk at sidste frist for ansøgning om feriedagpenge for gammelt ferieår 2017/2018 er den 31. maj 2018.

## Ledighedserklæring

Vi oplever, at flere indsender en ledighedserklæring, hvis man har tilmeldt sig som ledig på ny efter at have været afmeldt i få dage, fordi man ikke har fået tjekket sine jobforslag på jobnet.dk. Dette er kun nødvendigt, hvis der er sket ændringer, som vi ikke kender til i forvejen. Du skal blot tilmelde dig som ledig på jobnet.dk hurtigt igen, så får vi automatisk besked.

# BØGER MED RABAT TIL PROSA-MEDLEMMER



## The GuruBook: Insights from 45 Pioneering Entrepreneurs and Leaders on Business Strategy and Innovation

Jonathan Løw

ISBN 9781138566439

The GuruBook is an inspiring collection of 45 articles and interviews with well-known thought leaders and entrepreneurs, whose leadership and strategic skills have resulted in very successful businesses. These renowned leaders, entrepreneurs, and innovators have tested their visions and assumptions and have forged revolutionary business models. In this book, they share their most important insights, learnings, and tools. They cover broad topics such as entrepreneurship, innovation, and leadership, and they illustrate why these are not separate topics, but indeed must be combined and linked to succeed as a business and as an entrepreneur.

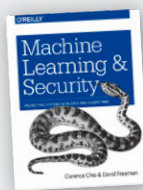
Vejl. pris 272,-

**PROSApris 218,-**

## Machine Learning and Security Protecting Systems with Data and Algorithms

Clarence Chio, David Freeman

ISBN 9781491979907



Can machine learning techniques solve our computer security problems and finally put an end to the cat-and-mouse game between attackers and defenders? Or is this hope merely hype? Now you can dive into the science and answer this question for yourself. With this practical guide, you'll explore ways to apply machine learning to security issues such as intrusion detection, malware classification, and network analysis.

Vejl. pris 545,-

**PROSApris 382,-**

## React Native Cookbook Bringing the Web to Native Platforms

Jonathan Lebensold

ISBN 9781491993842



Tackling an app development project on multiple platforms is usually an arduous task, but with React Native, you can build cross-platform mobile apps that look and behave just like native apps built with Swift or Java. If you're familiar with JavaScript, the recipes in this cookbook will help you understand the React Native ecosystem, deal with design and hardware issues, take on the deployment process, and write maintainable code.

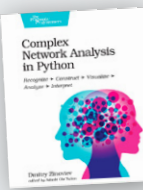
Vejl. pris 363,-

**PROSApris 254,-**

## Complex Network Analysis in Python Recognize - Construct - Visualize - Analyze - Interpret

Dmitry Zinoviev

ISBN 9781680502695



Construct, analyze, and visualize networks with `networkx`, a Python language module. Network analysis is a powerful tool you can apply to a multitude of datasets and situations. Discover how to work with all kinds of networks, including social, product, temporal, spatial, and semantic networks. Convert almost any real-world data into a complex network – such as recommendations on co-using cosmetic products, muddy hedge fund connections, and online friendships. Analyze and visualize the network, and make business decisions based on your analysis.

Vejl. pris 329,-

**PROSApris 230,-**

## Designing Distributed Systems Patterns and Paradigms for Scalable, Reliable Services

Brendan Burns

ISBN 9781491983645



In the race to compete in today's fast-moving markets, large enterprises are busy adopting new technologies for creating new products, processes, and business models. But one obstacle on the road to digital transformation is placing too much emphasis on technology, and not enough on the types of processes technology enables. What if different lines of business could build their own services and applications – and decision-making was distributed rather than centralized?

Vejl. pris 408,-

**PROSApris 286,-**

# FACTUM BOOKS

**Få 20% rabat hos FACTUM BOOKS**

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

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

Kommunikation og forretning > Odense & Aarhus > 8. & 9. maj

# Persondata- forordning for dummmies

Persondataforordningen (med bilag) fylder over 1000 sider - men hvordan gør vi de mange regler til noget, der fungerer i virkeligheden?

Persondata og privacy har altid fyldt meget for PROSA, men nu er der kommet en bredere interesse. For med udsigten til millionbøder er persondata pludselig blevet meget interessant for danske virksomheder, og det kan give helt nye opgaver til PROSAs medlemmer.

**Persondataforordningen træder i kraft 25. maj 2018.**

**Dato** Tirsdag 8. maj kl. 17.00-20.00  
**Sted** PROSA, Søren Frichs Vej 38M, 8230 Aabyhøj

#### Til dette arrangement får du viden om:

- > Den historiske udvikling, der har skabt de nye regler
- > Rollen som DPO (Data Protection Officer):  
Hvad indebærer denne helt nye funktion?
- > Foranalyse - hvad skal virksomheder have styr på, inden persondataforordningen træder i kraft?
- > Hvad er konsekvensen ved overtrædelse af forordningen?
- > Og hvordan skal man være forberedt, hvis det, trods gennemtænkte procedurer og systemer, alligevel går galt?

Kom til en aften med information, inspiration, debat og faglig sparring - ledet af en af PROSAs jurister, der har sat sig grundigt ind i den nye forordning.

**Dato** Onsdag 9. maj kl. 17.00-20.00  
**Sted** PROSA, Overgade 54, 5000 Odense C

◀ **Hvordan gør vi de mange regler til noget, der fungerer i virkeligheden?** ▶

# Ergonomi-aften

## - øvelser til at reducere skader

Husker du at passe på din krop? Det er lige så vigtigt at pleje kroppen som at pleje hjernen.

Kom til en aften, hvor vi bliver undervist i øvelser, der kan laves til dagligt på arbejdspladsen og derved reducere muligheden for at få arbejdsskader eller forbedre dem man allerede har.

Kom klædt i jeres sædvanlige tøj, I har på arbejde.

En korrekt ergonomisk indrettet arbejdsplads skaber rammerne for mere sundhed, øget trivsel og reducerer risikoen for arbejdsskader og sygefravær. BeneFITs fysioterapeuter er specialuddannede inden for ergonomisk vejledning og rådgivning.

### Læs mere:

[www.bene-fit.dk/sund-virksomhed/ergonomisk-vejledning](http://www.bene-fit.dk/sund-virksomhed/ergonomisk-vejledning)

Vi vil blive undervist af to uddannede fysioterapeuter inden for ergonomi Peter Kromann og Heidi Simonsen Sandwich, og en vand bliver serveret. Har man specielle ønsker til maden bedes dette være noteret i kommentaren under tilmelding.

**Dato** Onsdag 16. maj kl. kl. 18.00-20.30  
**Sted** BeneFIT Odense, Stenhuggervej 34, 5250 Odense M

< Vi ser på, hvordan man med hjælp af TypeScript, RxJS og Angular kan designe single page web-applikation, der følger nogle interessante designmønstre >

## Introduktion til Angular 2.0 med TypeScript

Kom og få en praktisk introduktion til seneste version af Angular 2. Vi ser på, hvordan man med hjælp af TypeScript, RxJS og Angular kan designe single page web-applikation, der følger nogle interessante designmønstre og samtidigt gør brug af kendt og gennemprøvet teknologi som HTML5 og CSS3. Vi ser også på, hvordan man via Angular kan hente data fra en REST service og vise dette i brugergrænsefladen. Alt dette vises ved hjælp af en kort præsentation og masser af live coding.

### Deltagerkrav

- > Kendskab til HTML, DOM og CSS
- > Fortrolighed med JavaScript og/eller TypeScript

NB: Du skal ikke have bærbar med for at deltage.

### Om underviserne

**Jens Nerup** og **Flemming Bregnvig** er to erfarne softwareudviklere. De har gennem de sidste 20 år udviklet alt fra embedded software til store enterprisesystemer. De har begge en stor passion for nye sprog, platforme og elsker nye udfordringer.

**Dato** Onsdag 23. maj kl. 17.30-21.00  
**Sted** PROSA, Vester Farimagsgade 37A, 1606 København V

Kommunikation og forretning > København > 13. juni

# Kom hurtigt i gang med projektet

Kom i gang uden 1 million i baglommen, store projektplaner og analyser, eller få vist chefen, hvordan en ide kan prøves af uden at løbe den store risiko og bruge en masse penge. Hvorfor kan små virksomheder slå de store? De bruger bl.a. Lean Start Up, som ikke har noget med LEAN at gøre, men er en metode med nogle enkle principper, der får projektet ud af garagen og ind på direktionsgangen – eller der, hvor ambitionerne ligger. Det er bedst, hvis du kommer med et konkret projekt fra arbejdet eller dit fritidsprojekt.

## Underviser

**Mikael Elkan** har flere års erfaring med projektledelse og i at bygge businesscases. Han har været med til at starte tre virksomheder og har været mentor for iværksættere i forbindelse med karriereskift.

**Dato** Onsdag 13. juni kl. 17.00-20.00  
**Sted** PROSA, Vester Farimagsgade 37A, 1606 København V

Netværk og andet > Aarhus > 30. maj

# Rundvisning på ARoS

Kom med på omvisning på ARoS Aarhus Kunstmuseum, hvor du vil få fortællingen om museets lange historie og særegne arkitektur – herunder, hvorfor museets kælder i daglig tale omtales som "helvede", og hvorfor trapperne er SÅ dårlige at gå på. Derudover vil omviseren vise og fortælle om et udvalg af forskellige værker, der vil åbne jeres øjne for museets store og alsidige kunstsamling. Undervejs vil der desuden blive kommenteret på, hvordan museets virker i forhold til it og sikkerhed.

**Dato** Onsdag 30. maj kl. 17.00-18.00  
**Sted** ARoS, Aros Allé 2, 8000 Aarhus C

◀ Kom med på omvisning på ARoS Aarhus Kunstmuseum, hvor du vil få fortællingen om museets lange historie og særegne arkitektur ▶

# Kalender maj-juni 2018

Dato	By	Emne
7. maj	Aalborg	Persondataforordning for dummiess
7. maj	København	Introduktion til Ionic 3
8. maj	Ballerup	Know your rights as a IT-employee in Denmark
8. maj	Aarhus	Persondataforordning for dummiess
8. maj	København	Byg en selvkørende arduino-robot
9. maj	Odense	Persondataforordning for dummiess
14. maj	København	Introduktion til TypeScript
15. maj	Nyborg	Topmøde for tillidsvalgte
16. maj	Odense	Ergonomi-aften - øvelser til at reducere skader på arbejdet
16. maj	København	Lær din og andres adfærd at kende
17. maj	Aarhus	Brætspilsaften
22. maj	København	Byg en selvkørende arduino-robot
23. maj	København	Introduktion til Angular 2.0 med TypeScript
24. maj	København	Oplæg med Peter Kofoed
29. maj	København	GirlzNight: Rundvisning på gamle scene
29. maj	København	Functional Copenhagensers Meetup Group
30. maj	Aarhus	Besøg på ARoS
5. juni	København	Byg en selvkørende arduino-robot
13. juni	Korsør	Forhandlingsteknik
13. juni	København	Kom hurtigt i gang med projektet
26. juni	København	Functional Copenhagensers Meetup Group

**Formand, næstformand, forbundssekretærer og lokalafdelinger**  
Henvendelse omkring hastesager kan uden for PROSAs åbningstider ske direkte til de fagligt valgte.

# PROSA

**Forbundet af It-professionelle**

**København - Forbund og Min A-kasse**  
Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V

Kontortid: kl. 9-15  
mandag dog kl. 10-15 Tlf.: 33 36 41 41

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

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

Kontortid: kl. 9.30-15

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

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

**Odense**  
Overgade 54  
5000 Odense C

Kontortid: kl. 10-15

**Hanne Lykke Jespersen**  
**Næstformand**  
Direkte: 33 36 41 34  
Mobil: 28 88 12 47  
E-mail: hjj@prosa.dk

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

**E-mail:**  
medlemsreg@minakasse.dk  
prosa@minakasse.dk  
formand@prosa.dk  
faglig@prosa.dk  
prosa@prosa.dk

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

**PROSA/SAS**  
Formand: Curt Kjærsgaard, Retortvej 8, 2500 Valby.  
Tlf.: 29 23 53 96

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

**PROSA/STUD**  
Overgade 54, 5000 Odense C.  
Tlf.: 33 36 41 41

**PROSA/VEST**  
Søren Frichs Vej 38 K th., 8230 Åbyhøj.  
Tlf.: 33 36 41 41

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



Afsender: PortoService, Fabriksvej 6, 9490 Pandrup



DANMARK

PP

Sorteret magasinpost MMP  
ID-nr. 42091