

PROFIL

2020



20 år på toppen

Novo Nordisk og topchef
Lars Fruergaard Jørgensen
vinder ingeniørernes hjerter
for 20. år i træk



Nordjysk højdespringer

Virksomheden RTX
genopliver det
nordjyske teleeventyr

Corona skaber samfundssind

Danske ingeniører udvikler
værnemidler lige nu,
men hvordan påvirker
pandemien på sigt?

De unge elsker de gamle

De studerende placerer
de store koryfæer højest

**PROFIL 20 ÅR
2001-2020**

Imageanalyse
af de 111 største
ingeniørvirksomheder
i Danmark



Dynamo er DTU's magasin, hvor vi viser, hvordan teknologi gør gavn for mennesker og samfund.

Dynamo bringer nyheder, reportager og aktuelle artikler om banebrydende forskningsresultater, innovative studenterprojekter, internationale samarbejder og fascinerende laboratorier og testfaciliteter.

LÆS DET NYE NUMMER AF DYNAMO



Læs om de nyeste
teknologier



Mød vores ingeniør-
studerende, der skaber
innovative løsninger
som led i uddannelsen.



Få seneste nyt
fra forskningens
verden.



Læs om, hvordan forskere
samarbejder med virksomheder
om at udvikle nye produkter.



Mød internationale
topforskere.



Dynamo udkommer fire gange om året. Bestil et gratis abonnement på mail til dynamo@dtu.dk. Eller læs magasinet på dtu.dk/dynamo

Fascineres og udfordres du af komplekse byggerier?



AARSLEFF

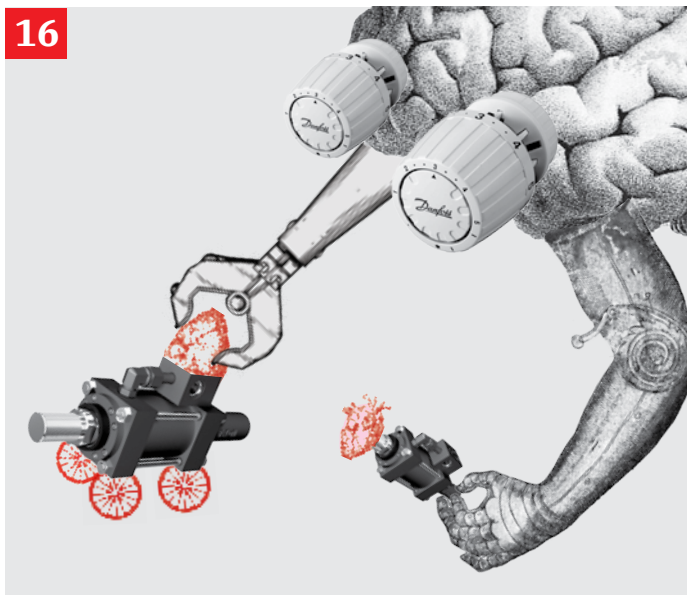
En meningsfyldt hverdag med synlige resultater

Lige nu er Aarsleff involveret i Danmarks største og mest spændende byggerier. På havnen i Aarhus opfører vi Danmarks højeste bygning, Lighthouse. I København anlægger vi letbane og på Bernstorffsgade udfører vi Danske Banks nye hovedsæde, som er en af landets største totalentrepriser.

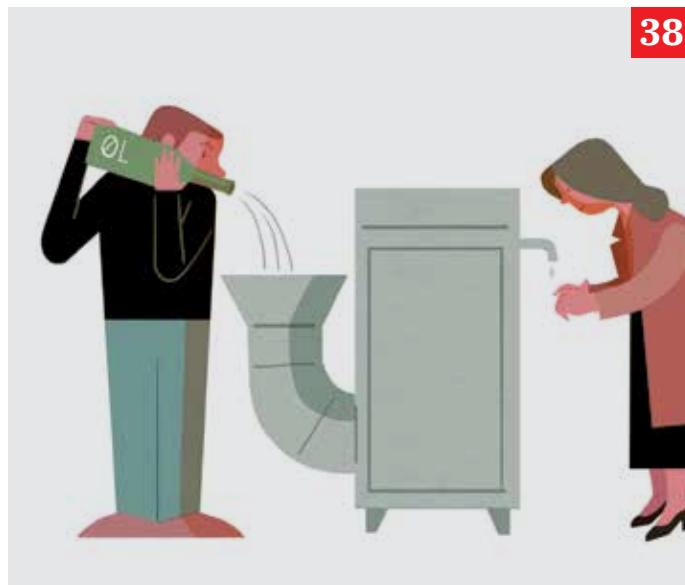
Uanset projektets størrelse så er kompleksitet med til drive os. Vi fascineres af både store, små og enestående projekter, som giver mening – både for os og for samfundet. Vi motiveres af høj faglighed og vi udfordrer projekterne, så vi når de bedste løsninger. Sådan sætter vi vores præg på den danske infrastruktur.

www.aarsleff.com

16



38



24



48



62

8

Årets vinder / Novo Nordisk
ser tilbage på 20 år på toppen

30

De studerendes favoritter /
Ingeniørstuderende går
efter koryfæerne i år

56

Rekruttering / Cowi er på
charmeoffensiv over for
unge ingeniører

16

På opkøb / Danfoss køber op
med hjerne og hjerte

38

Coronakrise / Virksomheder sadlede
lynhurtigt produktionen om
til værnemidler

62

Brancheanalyser / Hvordan gik
det brancherne det seneste år?
Vi dykker ned og giver et overblik

24

Outsider / Trods et ringe image
strømmer akademikere til Forsvaret

48

Årets højdespringer / Ingeniørerne
belønner nordjysk succes,
der har kastet 100 nye job af sig

78

Analyse / Ingeniørerne sætter værdi på
ingeniørvirksomhedernes image
i Profilmagasinet 2020



"Chr. Hansen might be 146 years old, but in many ways we are much like a start-up. 9 years sounds like a long time working for the same company, but I've held on to Chr. Hansen because I'm constantly met with new challenges that allow me to develop and grow."

– Nicholas Ree Lindskov, automation engineer

Chr. Hansen. We Care. Naturally!

How do we avoid food waste?

How can we support better farming?

And how do we improve human health?

The world is constantly facing new challenges when it comes to providing food to people and improving the overall health, while meeting consumer demands and needs. Chr. Hansen is in the world elite of sustainable companies. We continue the journey, and onboard are many passionate employees, who all bring their competencies into play to solve some of the greatest challenges of our time. We work together and use state-of-the-art technology to lead the way for new sustainable quality solutions.

The question is – do you want to become part of the journey?

Follow us on LinkedIn, Twitter and Facebook

CHR. HANSEN

Improving food & health

www.chr-hansen.com/careers

Det minder corona os om:

JOBBET ER MEGET MERE END REN OPGAVELØSNING

AF **TRINE REITZ BJERREGAARD**

ANSV. CHEFREDAKTØR



Jeg har egentlig aldrig tænkt over, hvorfor vi siger, at vi 'går på' arbejde eller 'går i' skole. Det handler jo ikke om, at vi faktisk går derhen på vores ben – vi 'går' også på arbejde i bil eller på cykel. Men når vi bruger termen 'at gå på arbejde', så understreger det, at vi bevæger os hen et andet sted end vores hjem. Og det er faktisk en vigtig pointe. For det fortæller os, at det at arbejde ikke alene handler om at løse en række opgaver – det at arbejde er for langt de fleste mennesker også uløseligt forbundet med en fysisk tilstedeværelse på en arbejdsplads.

At den del af arbejdet også har en ekstremt vigtig funktion i sig selv, er der nok mange af os, der er blevet ekstra bevidste om i de seneste måneder, hvor corona-krisen har sendt os selv og vores opgaver i hjemmekarantæne. Opgaverne kan de fleste snildt løse hjemmefra, og med de efterhånden mange forskellige digitale værktøjer, vi har til rådighed, kan både møder og projektsamarbejder også klares fra hjemmekontoret.

Men flere ugers isolation på hjemmehjælp, hvor al kontakt med arbejdspladsen foregår via en fladskærm, gør det tydeligt, hvor meget alt det, der fore-

går imellem opgaveløsningerne og møderne, faktisk betyder. Ikke bare for vores sociale velbefindende og arbejdsglæde, men også for selve opgaveløsningen. De uformelle møder med kolleger og chefer – kommentaren fra ham fra den anden afdeling til fællesmødet, klappet på skulderen fra chefen, bemærkningen, der faldt under kaffesnakken, og ideerne, der blev udvekslet i frokostfællesskabet – er med til at berige opgaveløsningen og i sidste ende resultatet.

Hjemmearbejdsdage kan give den nødvendige ro til at få nogle større koncentrationskrævende opgaver streget af to-do-listen, og i fremtiden vil vi nok i højere grad arbejde hjemmefra, hvis vi er forkølede eller småsløje og ikke vil risikere at smitte vores kolleger. Men fysisk tilstedeværelse giver os noget andet, som er vigtigt både for opgaveløsning og arbejdsglæde. Forudsat at man er glad for sin arbejdsplads, selvfølgelig.

Vindervirksomhederne i Ingeniørens Profilanalyse 2020 har forstået at skabe et image som arbejdspladser, det er værd at 'gå på'. Kendt for deres åbne arbejdskulturer med nærværende ledelser og plads til videndeling og idéudvikling er de eksem-

pler til efterfølgelse. Det er nemlig sådanne virksomheder, der også bliver vindere, når nu vi igen kan komme til at gå på arbejde.

Med den rigtige virksomhedskultur kan man lukke dørene op for medarbejdere, der glæder sig til at komme tilbage, som vil høste energi på arbejdspladsen og lægge den ekstra indsats, der er nødvendig, for at virksomhederne kan komme helskindet igennem den økonomiske krise, pandemien har trukket efter sig. Drømmer medarbejderne sig derimod tilbage til isolationen på hjemmekontoret, er virksomheden ilde stedt. Det kan godt være, at opgaverne bliver løst, men de misser alt det ekstra, det 'at gå på' arbejdet giver til resultatet på bundlinjen.

God arbejdslyst!

TECH MANAGEMENT

Vidste du ...

... at Ingeniøren har lanceret et medie om ledelse og strategi i en digital udviklingstid? Klik ind på **techmanagement.dk** og læs med.

PROFIL 2020

29. maj 2020

Teknologiens Mediehus A/S
Kalvebod Brygge 33
1560 København V
www.ing.dk

ANSVARSHAVENDE
CHEFREDAKTØR

Trine Reitz Bjerregaard
trb@ing.dk

REDAKTØR
Julie Ring-Hansen Holt
jrh@ing.dk

ART DIRECTION
& LAYOUT

Nanna Skytte
nas@ing.dk

FORSIDEFOTO
Ricky John Molloy

ANNONCESALG

Kåre Eliassen
ke@ing.dk

ADM. DIREKTØR
Christina Blaagaard
chb@ing.dk

TRYK
Aller

SAMLET OPLAG
92.000

ISSN: 16038770

COBHAM



Do you want to be a part of **the latest development in satellite and radio technology?**

For more than 35 years, we have developed and produced communication equipment and satellite services. Our products are used in maritime, aviation, land and ground communication. When traditional technologies fail, Cobham SATCOM's products enable our customers to stay in touch under the most demanding conditions. We have offices in Shanghai, Singapore, Concord (CA), Pandrup and Lyngby and by joining us, you will become a part of an international company where we work with all the big players in the industry and where the technologies affect lives worldwide.

At Cobham SATCOM, we believe in operating as a team. We work together cross-functionally, and our value chain is placed in-house. Join our team and help satellite communications change the world.

View our open positions here: www.cobham.com/careers

Lars Fruergaard Jørgensen ser 20 år tilbage

VIDUNDERMOLEKYLET, KORRUPTIONSSKANDALEN OG DET AMERIKANSKE GENNEMBRUD

I medgang og modgang har de danske ingeniører elsket Novo Nordisk gennem alle de 20 år, Ingeniøren har udgivet sin årlige Profilanalyse. I samtlige år har medicinalkoncernen sat sig på en klar førsteplads.

AF **MIE STAGE** / FOTO **RICKY JOHN MOLLOY**





Han har siddet til middag hos præsident Macron og optrådt med svaj i buksebenet som en tredjedel af Earth, Wind & Fire til firmafesten. Men han har også måttet forsvare kritik og trusler om handelsstop fra USA og har set aktiekurserne falde dramatisk.

Det er et job med en omskiftelig vejruddigt at være CEO i en af verdens mest kendte producenter af lægemidler, men uanset om der har været høj- eller lavvande i omdømmet på den internationale scene, så har de danske ingeniører stået fast: Novo Nordisk har landets bedste image som arbejdsplads, og det har de ment 20 år i træk – ud af 20 mulige.

»Det er jeg virkelig stolt af. Engagerede medarbejdere, der er glade og stolte over deres arbejdsplads, betyder rigtig meget for arbejdsglæden, og det gør os også til en attraktiv arbejdsplads for potentielle nye medarbejdere,« siger Lars Fruergaard Jørgensen, CEO i koncernen siden 2017.

Dengang havnede han ligeledes på forsiden af Profilmagasinet – dog med flere dystre fortællinger, end det er tilfældet i dag, hvor aktiekursen er på sit livs top, og nye produkter sprøjter ud fra fabrikkerne.

Gratis insulin til arbejdsløse i USA

Den nye direktør satte sig nemlig i spidsen for flere end 40.000 ansatte på et tidspunkt, hvor aktiekurserne styrteddykkede, efter at koncernens største enkeltmarked, USA, havde set sig sur på den danske insulinproducent.

Under den amerikanske præsidentvalgkamp i 2016 var støt stigende medicinpriser et varmt emne, og Lars Fruergaard Jørgensen måtte som en af sine første store opgaver ud at forsvare koncernens priser og gøre opmærksom på de store rabatter, som så ud til at 'forsvinde' i hænderne på de mellemmand, der købte ind på vegne af forsikringsselskaberne i stedet for at lande hos den enkelte borger.

Det kom blandt andet til at betyde, at Novo Nordisk i dag er begyndt at sælge insulin direkte til amerikanere uden sundhedsforsikring, og under coronaepidemien har medicinen været gratis for dem, der er blevet arbejdsløse.

Tiltag, der viser, at det amerikanske marked er vigtigt at holde foden indenfor. Det tog tid at vinde amerikanernes og ikke mindst lægemiddelmyndigheden FDA's hjerter, så det er et forhold, der bliver plejet, selv om der opstår skænderier undervejs.

Forsvar af medicinpriser

I vores første Profilmagasin fra 2001 var det den dengang nyslåede CEO, Lars Rebien Sørensen, der måtte stille sig i midten af en gruppe demonstranter uden for fabrikken på Nørrebro.

De fremmødte var utilfredse med, at lægemiddelbranchen havde lagt sag an mod Sydafrikas regering, som havde tilladt produktion af billig kopimedicin mod hiv. Men Lars Rebien Sørensen holdt på, at patentrettigheder skulle overholdes, og at man kunne hjælpe på anden vis. »Når vi i ledelsen bliver indigneret over angreb, så forsvare vi os,« sagde han i Profilmagasinet 2001 om sagen.

Og på samme måde forsvarede Lars Fruergaard Jørgensen oftest sit bagland over for kritikken af medicinpriserne.

I dag henter Novo Nordisk knap halvdelen af sin omsætning i USA. Så på trods af en række løftede pegefingre fra nationen mod vest gennem årene og en træg opstart ser Lars Fruergaard Jørgensen på samme tid gennembruddet i USA som en af de største opture, der er sket for virksomheden, siden vi udgav vores første imageanalyse.



Lars Fruergaard Jørgensen

Født i november 1966.

Opvokset i Skals ved Viborg.

Gift, far til to børn og bor i Virum.

1991 — Uddannet økonom fra Handelshøjskolen i Aarhus. Samme år begyndte han i Novo Nordisks graduate-program.

2001 — Direktør for finans og administration i Japan.

2004 — Vendte tilbage til Danmark til en post som senior vice president for forretningsudvikling og it.

2013 — Koncerndirektør med ansvar for kvalitet og it. Året efter blev stillingen udvidet med ansvar for HR.

2017 — CEO i Novo Nordisk.

Siden 2019 — Næstformand for bestyrelsen i Carlsberg Group.

Oktober 2019 — Ridder af Dannebrog.

Åbningen til markedet kom gennem bløderproduktet Novo-seven, som blev godt modtaget i staterne. Insulinsalget gik derimod trægt, fordi amerikanske Eli Lilly sad tungt på hjemmemarkedet, men efter succesen med Novoseven måtte Eli Lilly rykke en plads over i sofaen for den nyslåede danske succes.

På forsiden med Saddam

Efter et begyndende boom i USA var der ellers optræk til storm igen. I 2005 afslørede en FN-rapport, at en række virksomheder kort efter årtusindskiftet havde betalt sig fra at få adgang til det irakiske marked, som ellers var blevet lukket på grund af invasionen af Kuwait i 1990'erne.

Blandt virksomhederne var Novo Nordisk, som ifølge korrupsionsrapporten havde lagt tre millioner dollars for adgangen – en sag, som den tidligere direktør, Lars Rebien Sørensen, i 2009 var ude at beklage efter at have betalt 30 mil-

The world's longest blade

We have an impressive track record of building the world's longest blades. Follow us on social media and check out lmwindpower.com to learn more and keep yourself updated on exciting news from LM Wind Power.



LM Wind Power is a world leading designer and manufacturer of wind turbine blades. We have a global manufacturing footprint and are valued partner in established and emerging markets all over the world.

We work closely with our customers to reduce the cost of energy and continue to invest in research and development. In addition to our own wind tunnel, our technology centers ensure that wind turbines continue to generate ever more power.

LM Wind Power represents the state-of-the-art in blade technology. For more than 40 years we have produced over 228.000 blades from 5 to 88.4 meters. Our most recent achievement is the LM 107.0 P - the world's first wind turbine blade to shatter the 100 meter barrier.

**LM WIND
POWER**
a GE Renewable Energy business

**2001**

Lars Rebien Sørensen havde lige sat sig i direktørstolen, da ingeniørerne for første gang skulle vurdere danske ingeniørvirksomheders image.

2010

Efter ti år på toppen kunne direktøren fortælle, at der skulle ansættes ingeniører i udlandet.

2017

Lars Fruergaard Jørgensen satte sig for bordenden efter 26 år i virksomheden og midt i virksomhedens største stormvej.

2020

20 ubesejrede år på listen som Danmarks bedste ingeniørvirksomhed.

lions kroner til den danske stat i et forlig, foruden 100 millioner kroner til USA.

Det er dog ikke pengene, der får Lars Fruergaard Jørgensen til at nævne sagen som en af de seneste årtiers nedture. Det var derimod den avisforside, som Berlingske bragte i forbindelse med sagen. Her var Lars Rebien Sørensens ansigt på forsiden sammen med Saddam Hussein.

»Det var så absolut et lavpunkt at blive vist i avisen på den måde. Men det har været med til at styrke vores programmer for forretningsetik. Det er jo ofte, når man har ryggen mod muren, at tingene kommer til at stå klart, og man får foretaget nogle prioriteringer,« siger Lars Fruergaard Jørgensen, som efter eget udsagn benytter enhver krise til at se fremad.

Landmandsgener gør loyal

Under gennembruddet i USA sad økonomien Lars Fruergaard Jørgensen i Japan efter en forfremmelse til vicedirektør for finans og it. Han havde været ansat i virksomheden siden 1991 og var godt på vej op i graderne.

Men egentlig var det et tilfælde, at den dengang 24-årige viborgenser havnede hos Novo Nordisk.

Han var ved at afslutte sin økonomiuddannelse fra Handelshøjskolen i Aarhus, da han så fire stillinger i avisen, som virkede oplagte at søge. En af virksomhederne var Novo Nordisk, som Fruergaard Jørgensen ikke kendte meget til, men da han blev inviteret til samtale, kan man vel nærmest sige, at han blev inviteret hjem.

»Som jeg blev introduceret for Novo Nordisk og fik øjnene op for koncernens mission, blev jeg langsomt forelsket i den virksomhed, jeg siden har valgt at blive i,« fortæller han om det lange 'ægteskab' med Novo Nordisk.

Her ligger Novo Nordisk ikke #1:

VIRKSOMHEDSKULTUR — #2 (-1)

PRODUKTER OG YDELSER
AF SÆRLIG HØJ KVALITET — #2 (-1)

INDFLYDELSE OG SELVSTÆNDIGHED — #5 (-2)

ANSVARLIGHED OVER FOR OMGIVELSER,
MILJØ OG KLIMA — #7 (-6)

BALANCE MELLEM
FAMILIE- OG ARBEJDSLIV — #4 (-3)

KOMMUNIKATION OG SYNLIGHED — #2 (-1)

Det ligger ikke direktøren fjernt at dedikere hele sit arbejdsliv til samme virksomhed. Alle forfædrene i det jyske var landmænd, så at jobbet blev et livskald, faldt ham naturligt. Og som den gode landmandssøn kunne han så efter mere end 25 år i koncernen sætte sig for bordenden på insulinens slægtsgård i Bagsværd og vejlede næste generation.

En af de ting, Lars Fruergaard Jørgensen som nylået CEO gik aktivt ind i, var en ændring af kulturen, som blandt andet skulle give de enkelte landechefer større selvbestemmelse.

»Når vi tidligere skulle udvide kapaciteten, var det nemmest og billigst at kopiere de eksisterende fabrikker og anlæg. Men giver man dygtige ingeniører mulighed for

at afprøve nogle nye ting og teknologier, så giver det en masse begejstring og effektivitet. Det moment, vi har nu, kommer fra dette engagement,« siger Lars Fruergaard Jørgensen om medarbejderstaben, hvor mange – ligesom han selv – har været der det meste af deres karriere.

Vidundermolekylet er fremtiden

Når topledere ser tilbage, har der været masser af lyspunkter gennem de forgangne år. Lyspunkter, som ifølge Lars Fruergaard Jørgensen vil række meget langt ind i Novo Nordisks fremtid.

»Jeg tror ikke, vi har været i en periode, hvor vi har lanceret flere produkter, end vi gør nu. Vi tager markedsandele, styrker vores miljøprofil og prøver at gøre vores medarbejdere stolte over at være her. Det kan være med til, at vi i så mange år har kunnet holde os på toppen i jeres undersøgelse,« vurderer Lars Fruergaard Jørgensen.

Blandt de nye produkter finder vi det helt store håb, 'vidundermolekylet' semaglutid, som inden for det seneste år er blevet godkendt i tabletform i Europa og USA under navnet Rybelsus. Semaglutid er baseret på tarmhormonet GLP-1, som er blodsukkerregulerende og har været under luppen hos Novo Nordisk i mere end 20 år.

Et andet medicinsk felt, som nyder opmærksomhed i koncernen, er arbejdet med stamceller, som blandt andet skal kunne bruges i kroppen til at producere insulin

OUTSTANDING

TOGETHER

Great colleagues challenge and support you. They are the difference between a good workplace and a great one. That's what we mean by being OUTSTANDING TOGETHER.



Søren Degn Eskesen, Head of section,
Tunnels & Underground infrastructure

Ulla Rose Andersen, Leading Project
Manager, Water & Environment

POWERING YOUR 360° SOLUTIONS

COWI is a leading consulting group that creates value for customers, people and society through our 360° approach. We tackle challenges from many vantage points to create coherent solutions for our customers.

COWI

hos patienter med type 1-diabetes og de, der i dag er så hårdt ramt, at de må have en bugspytkirtel transplanteret.

Da vi talte med Lars Rebien Sørensen i 2001, fortalte han, at han forventede et produkt på markedet inden for 15 år. Det er dog endnu ikke sket, men ifølge Lars Fruergaard Jørgensen er håbet intakt og forventningerne vokset til, at Novo Nordisk kan bruge stamceller til langt mere.

»Nu har vi brugt 20 år på at lære at arbejde med stamceller, så måske kan vi også lave dopaminproducerende stamceller mod Parkinsons eller til hjertemuskler, så man kan undgå hjertesygdomme. Vi håber at komme i gang med de første kliniske forsøg om få år, og at det kan blive interessant som en alternativ forretningsmodel,« siger Lars Fruergaard Jørgensen.

Fra diskoscene til præsidentpalæ

Coronakrisen kan imidlertid forhale kliniske forsøg med nogle af de nye lægemidler, Novo Nordisk har i pipelinen, men det giver ikke umiddelbart direktøren sved på panden.

Han har tiltro til virksomhedens robusthed og de medarbejdere, som han lige nu ser meget lidt til. På grund af den tvungne distance p.t. sender han dem løbende mails og håndholdte videooptagelser i håbet om, at han kan vise sit nærvær, så medarbejderne føler sig trygge.

»Det er generelt vigtigt for mig, at jeg ikke bliver set som overfladisk. Jeg er meget reflekterende, og det er vigtigt for mig, at folk kan mærke mig. Det betyder mere for mig end at føre mig frem som en showman – det kan man altid gøre til sommerfesten,« siger Lars Fruergaard Jørgensen, som gjorde netop dette sidste år.

Sammen med produktionsdirektør Henrik Wulff og Camilla Sylvest, der er kommerciel direktør, havde han forud for firmafesten taget danseleksioner, og iført diskotøj og plateausko fremførte de et show som funkgruppen Earth, Wind & Fire.

»Man skal passe på med ikke at blive for selvhøjtidelig, og jeg fik da nogle tusinde mennesker til at lave de samme dansetrin på én gang,« lyder det stolt fra Lars Fruergaard Jørgensen, som sammen med ledelsen ikke blot kan underholde med diskodans, men også bryste sig af at indtage en førsteplads på listen over bedste lederimage i Profilanalysen.

Selv om rollen som CEO bringer meget opmærksomhed med sig, så er han bag jakkesættet og visitkortet også blot land-

***Det er vigtigt for mig,
at folk kan mærke mig.
Det betyder mere for
mig end at føre mig
frem som en showman
– det kan man altid
gøre til sommerfesten.***

CEO I NOVO NORDISK

LARS FRUERGAARD JØRGENSEN

*I samtlige 20 år har
Novo Nordisk holdt
sig på toppen i
Ingeniørens
Profilanalyse.
Ikke mindst på grund
af den bedst rangerede
ledelse i analysen.*



mandssønnen, som en gang imellem må knibe sig selv i armen over at blive inviteret til bal på slottet.

I 2019 blev han således inviteret til middag hos den franske præsident, Emmanuel Macron, i Élyséepalæet i Paris som led i et erhvervsfremstød, hvor også kronprinsparret deltog.

»Som direktør i Novo Nordisk oplever man mange spændende ting i hele verden. Fra at besøge en fattig klinik i Ghana til at sidde til middag med Macron,« siger Lars Fruergaard Jørgensen og fortsætter:

»Men det vigtigste er, at det er mere end bare et job at være ansat her. Vi har da haft bølger i både udvikling og medarbejder-tilfredshed gennem de seneste 20 år, men vi er i gang med noget, der rykker, og vil gerne gøre en forskel. Det giver engagement,« siger direktøren, som skal styre koncernen sikkert gennem fremtidens bølger – med eller uden svaj i buksebenet. **P**



Sådan kan et ingeniørkontor også se ud

Få job som ingeniør i Forsvaret

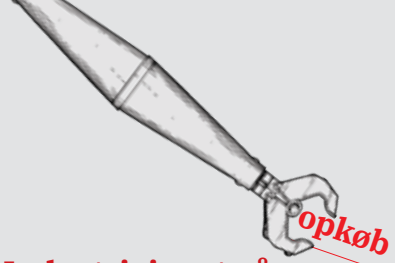
Vidste du, at Forsvaret er en af de større, danske arbejdspladser for ingeniører? Her har du rig mulighed for at gøre karriere i en af de mange tekniske jobfunktioner. Alle med det fælles, at de støtter vores militære enheder med at løfte missioner herhjemme og i udlandet.

Læs mere på forsvaret.dk/job

Bliv leder i Søværnet

Er du bachelor? Så kan du med din ingeniørgrad skyde genvej til af landets med anerkendte lederuddannelser - officersuddannelsen. Her lærer du at lede i praksis, at motivere andre og at træffe beslutninger under pres.

Læs mere på blivofficer.dk



Industrigigant på

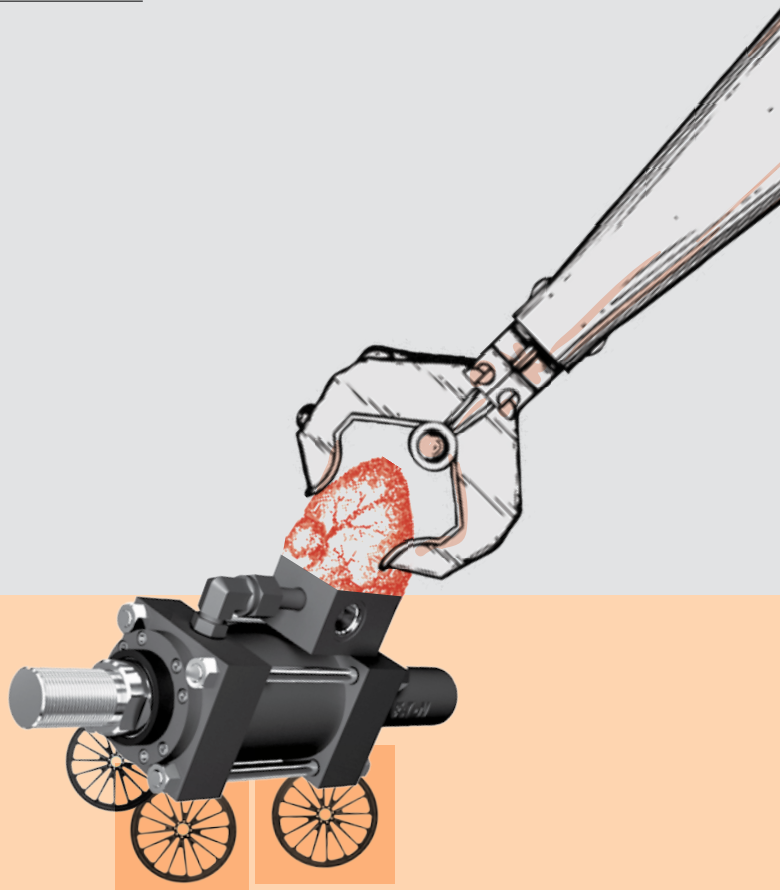
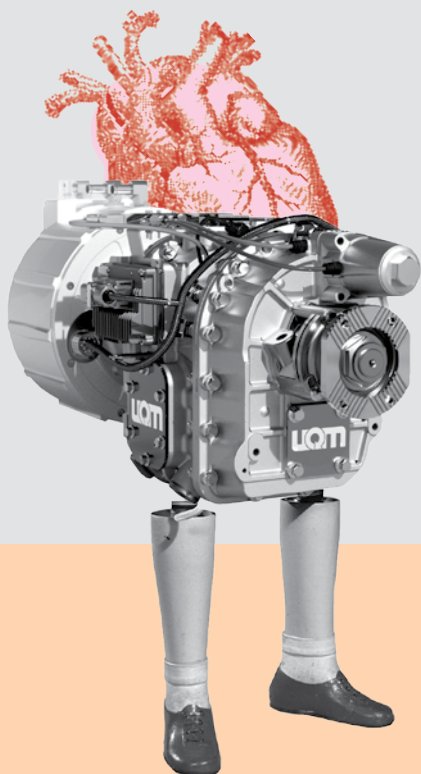
DANFOSS VIL VÆRE VERDENS- FØRENDE

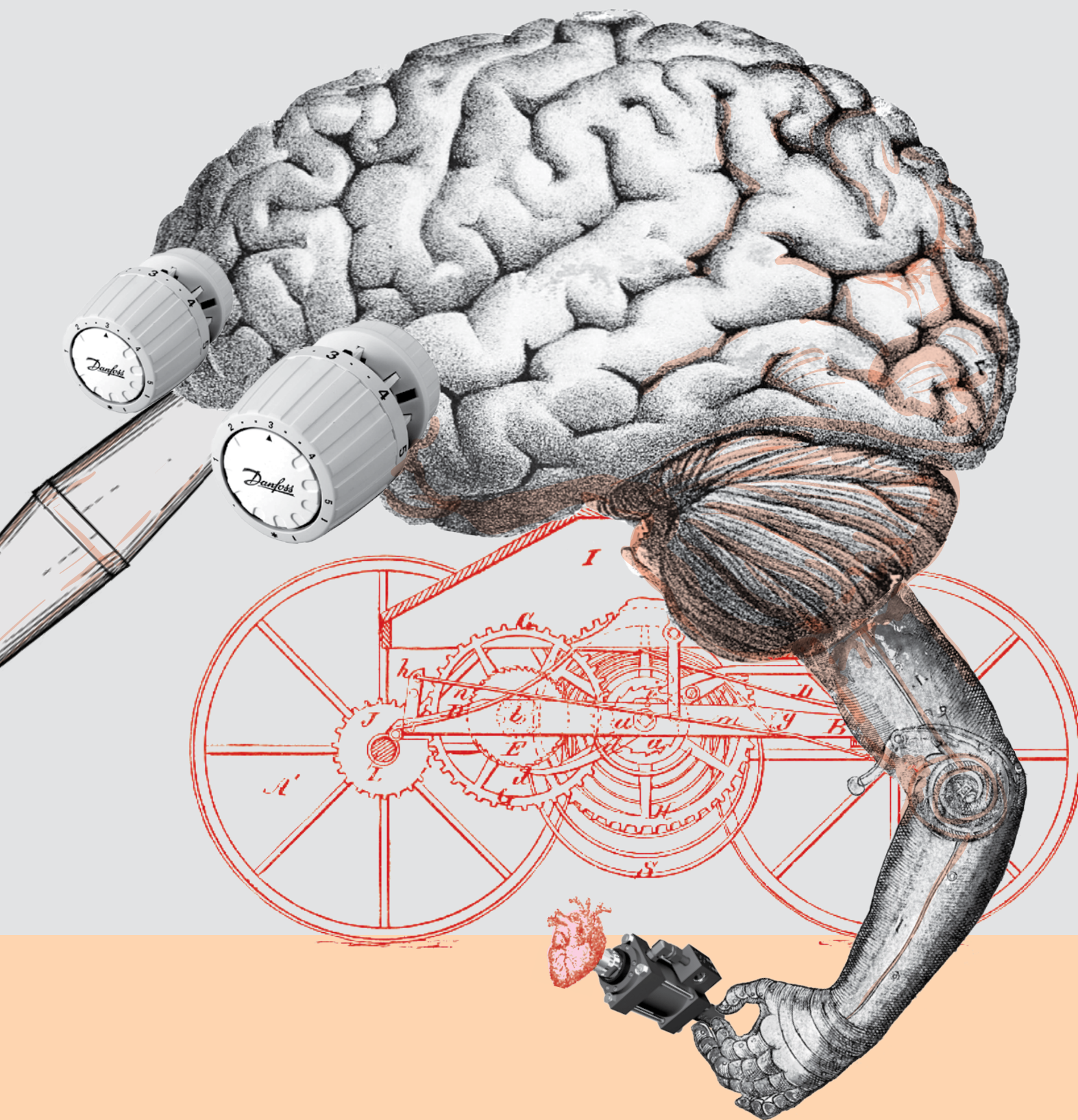
DANFOSS HAR EN STRATEGI OM AT VÆRE
NUMMER ET ELLER TO I VERDEN PÅ SIT FELT.
STRATEGIEN DRIVES AF GLOBALE MEGATRENDS, OG OPKØB
AF VIRKSOMHEDER ER ET FAST MIDDEL TIL AT NÅ MÅLET.

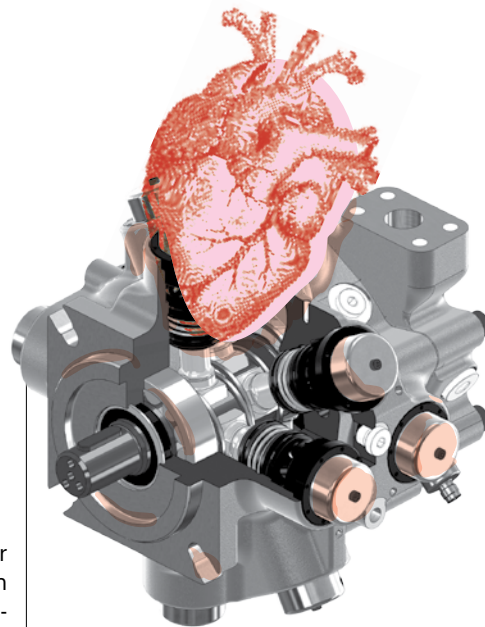
DER ER FORSKEL PÅ AT KØBE SMÅ OG STORE
TEKNOLOGIVIRKSOMHEDER, MEN FÆLLES ER, AT
DET IKKE BARE ER HJERNEN OG IDEERNE, DANFOSS
KØBER, DET ER OGSÅ MEDARBEJDERNES HJERTER.

AF **BJØRN GODSKE**

ILLUSTRATION **NANNA SKYTTE**







Engang var Danfoss mest kendt som en virksomhed, der producerede termostater. I dag er virksomheden den syvendemest kendte virksomhed i Danmark blandt ingeniører og en global virksomhed med 27.871 ansatte spredt ud over hele verden. Det skyldes ikke kun egne Danfoss-fabrikker i lande som USA og Kina, men også opkøb af større og mindre virksomheder, hvilket er en benhård strategisk prioritering.

Det er dog ikke altid, det går som planlagt, indrømmer administrerende direktør Kim Fausing. Han har eksempler på, at Danfoss har købt virksomheder, man efterfølgende har været nødt til at skille sig af med igen. Det hører til sjældenhederne, men det er med til at fokusere indsatsen næste gang.

»Den røde tråd i opkøb skal altid være, at begge virksomheder skal vinde på det. Derfor skal det fra starten være krystallart, hvad vi hver især får ud af sådan en handel. Vi bliver nødt til at kende hinanden godt og være enige om vores startpunkt, så ingen bliver tabt,« siger han.

Især kulturen er i fokus, for det er vigtigt, hvilken virksomhed det er, der skal ind under Danfoss-brandet. Er virksomheden for eksempel overvejende procesorienteret med en fast struktur, eller har de en mere entreprenant kultur, som skal have plads til at trives?

»Derfor er det utroligt vigtigt for sådanne opkøb, at vi ikke bare køber deres hjerner og gode ideer, men også vinder deres hjerter, så alle oplever det som en sejr,« siger Kim Fausing.

Overraskende stort opkøb

Selvom opkøb er en fast del af Danfoss' langsigtede strategi om at være førende inden for sit felt, var det noget af en overraskelse, da Danfoss i januar meddelte, at de havde indgået en aftale med teknologivirksomheden Eaton om at overtage deres hydraulikforretning med 11.000 medarbejdere til den nette sum af 3,3 milliarder dollars – eller næsten 22 milliarder kroner. Det er suverænt det største opkøb i Danfoss' historie og vil gøre virksomheden til en endnu mere central spiller på verdensmarkedet for avancerede hydrauliske løsninger, og mens disse linjer skrives, er hele godkendelsen af handlen stadig til behandling hos blandt andet de amerikanske og europæiske konkurrencemyndigheder.

Overtagelsen af Eaton Hydraulics er stor, men der har været andre opkøb af større virksomheder gennem tiden, som for eksempel den endelige overtagelse af majoriteten af Sauer-Danfoss i 2008 og senere afnoteringen i 2013, da Danfoss havde erhvervet hele ejerandelen, og købet af finske

Danfoss' forretningsområder

Mobilhydraulik – automotive –
aircondition – fødevarerindustrien –
energi og naturressourcer –
marine og offshore – industri –
vand og spildevand –
kommercielle bygninger –
beboelsesbygninger – fjernvarme og energi

stor, men der har været andre opkøb af større virksomheder gennem tiden, som for eksempel den endelige overtagelse af majoriteten af Sauer-Danfoss i 2008 og senere afnoteringen i 2013, da Danfoss havde erhvervet hele ejerandelen, og købet af finske

TOP OG BUND

51%

af ingeniørerne synes, at Danfoss er kvalitetsbevidst, mens kun

6%

synes, værdier som energisk og mangfoldig passer på virksomheden.

Vacon i 2014. Begge dele var med til at styrke to af Danfoss' centrale forretningsområder (hydraulik og frekvensomformere), men altså slet ikke i samme størrelsesorden som Eaton Hydraulics.

Kim Fausing, der har siddet øverst i virksomheden siden 2017, lægger da heller ikke skjul på, at opkøbet af Eaton Hydraulics sætter Danfoss i en position, hvor man har udsigt til at blive en af verdens førende på markedet for mobil- og industrihydraulik.

Men selvom købet af Eaton Hydraulics er noget specielt på grund af sin størrelse, så har opkøb af store og små virksomheder faktisk været en klar Danfoss-strategi gennem de seneste årtier. Bag opkøbene ligger der et erklæret

SAMARBEJDE OG BÆREDYGTIG UDVIKLING

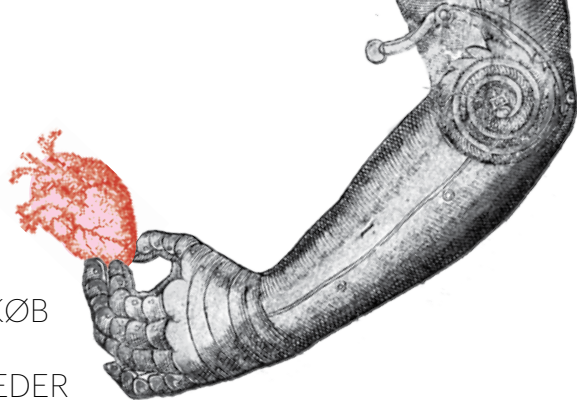
Året rundt starter vi nye projekter, hvor vi kobler mange års erfaring med godt håndværk og en stærk samarbejdskultur. Fundamentet i alle vores projekter er samarbejde. Derfor insisterer vi på en kultur med tillid og respekt, hvor vi lærer af hinanden, og der er plads til nye idéer.

Ambitionen er langsigtet bæredygtig udvikling. Hver dag arbejder vi for at skabe sunde,

holdbare og bæredygtige projekter, hvor vi tager samfundsmæssigt ansvar for mennesker, klima og miljø.

Oplev hvordan det er at arbejde i MT Højgaard på mth.dk/karriere





DEN RØDE TRÅD I OPKØB SKAL ALTID VÆRE, AT BEGGE VIRKSOMHEDER SKAL VINDE PÅ DET. DERFOR SKAL DET FRA STARTEN VÆRE KRYSTALKLART, HVAD VI HVER ISÆR FÅR UD AF SÅDAN EN HANDEL. VI BLIVER NØDT TIL AT KENDE HINANDEN GODT OG VÆRE ENIGE OM VORES STARTPUNKT, SÅ INGEN BLIVER TABT.

Kim Fausing,

adm. direktør i Danfoss



mål om at forfølge nogle megatrends på det globale marked, forklarer Kim Fausing.

»Klima og infrastruktur er to af de temaer, vi tager udgangspunkt i for vores vækststrategi og dermed også for de opkøb, vi foretager. Vi kigger altid på at styrke kerneforretningen med avancerede komponenter, systemløsninger og software, så vi kan være nummer et eller to på verdensmarkedet,« fortæller han.

Lær først hinanden at kende

Derfor er det også vigtigt at se på opkøbene med forskellige øjne. For hvis vi lige vender blikket væk fra Eaton Hydraulics et øjeblik og fokuserer på nogle meget mindre overtagelser, så købte Danfoss i 2019 fire små teknologivirksomheder. Blandt andet finske Leanheat, som har specialiseret sig i AI-software, der gør bygninger mere intelligente i forbindelse med eksempelvis styring af bygningers energiforbrug. Det har de blandt andet gjort ved at koble styring op på vejruksigter og dermed forbedre temperaturstyringen på ændringer i vejret. Resultatet er besparelser på op til 20 procent på varmeregningen.

En vigtig pointe i lige netop det opkøb er, at Danfoss startede med en mindre ejerandel.

»Leanheat er et godt eksempel på en virksomhed, som tilfører teknologi og kompetencer, som vi ikke har i dag, og som vi ikke kan opbygge hurtigt nok. Da vi købte

den første andel, var de en lille opstarts-virksomhed med seks-syv ansatte og med en klassisk iværksætterkultur. Det betød, at de var hurtige, dynamiske og helt i front rent teknologisk. Men samtidig var de i konstant mangel på kapital,« fortæller Kim Fausing.

De to virksomheder lærte hinanden at kende, og folkene hos Leanheat kunne mærke, at selvom Danfoss var 'storebror',

så kunne Leanheat få lov til at beholde en stor del af sin autonomi. Den anden pointe, altså den med mangel på stabil kapital, var noget, Danfoss kunne levere. Så i 2019 overtog Danfoss hele virksomheden, og i dag har Leanheat cirka 60 medarbejdere.

»Vi udarbejdede en plan sammen, som vi har fulgt, og selvom vi har overtaget hele ejerandelen, så fortsætter de med det drive og den dynamik, som vi så, da vi købte os ind første gang – nærmest som om de stadig var et startup,« siger han.

Opkøb giver karrieremuligheder

Med et udviklingsbudget, som i 2019 rundede 4,3 procent af omsætningen eller godt to milliarder kroner, er det ikke, fordi Danfoss ligger på den lade side, når det handler om selv at udvikle teknologi. Det har altid været en helt grundlæggende strategi for virksomheden, men som Kim Fausing siger, så er det ikke altid, at Danfoss har tid eller mulighed for selv at opbygge nogle af de avancerede teknologiske kompetencer, og nogle gange skal det bare gå stærkt.

»Ved at indgå partnerskaber får vi både teknologier, kompetencer og de rigtige folk,« forklarer han.

»Med nogle af de opkøb, vi foretager, kan vi tilføre superkompetente medarbejdere fra små virksomheder, for eksempel inden for elektrificering og software, og de kan omvendt få adgang til vores globale netværk og en mulighed for at vokse sammen med Danfoss.«

Og det giver også muligheder for Danfoss' egne medarbejdere. For med indlemmelse af flere små virksomheder, der mere eller mindre ligner startups, så har dele af Danfoss formået at opbygge en kultur, der også internt i Danfoss giver mulighed for at arbejde i noget, der ligner en startup-kultur:

»Det er altså ikke kun dem, vi tilkøber, som kan bygge videre på en startup-kultur. Hvis du er en ung, —————>

Disse virksomheder købte Danfoss i 2019

Artemis Intelligent Power — Skotsk ekspert i udvikling af digital styring af hydraulik.

Hydraulik Nord Fluidtechnik — Nordtysk leverandør af hydrauliske styringsløsninger.

UQM Technologies — Amerikansk producent af elektriske fremdriftsløsninger til transportsektoren.

Leanheat — Udvikler af AI-baserede softwareløsninger til styring af indeklima i bygninger.



Du kender følelsen af at være stolt

Og glæden ved at skabe projekter i fællesskab på tværs af kompetencer. I Sweco arbejder vores arkitekter og ingeniører hver dag sammen på tværs af fagligheder og tager ansvar for at udvikle et mere bæredygtigt samfund. Samfund hvor alt fra effektiv infrastruktur til klimasikring og sunde boliger er afgørende. Sammen arbejder vi på projekter, der skaber rammerne for menneskers liv - nu og i fremtiden.



Opførelse af Ny Nordfløj på Rigshospitalet



Grøntorvet – ny grøn bydel i Valby



Fra gade til by - omdannelse af Thomas B. Thriges Gade i Odense



Modernisering og istandsættelse af den fredede Østerport Station



Den Blå Kant - klimasikring af Svendborg Havn



Fjordforbindelsen over Roskilde Fjord
foto: Vejdirektoratet

Læs mere på
www.sweco.dk/karriere

SWECO 

engageret ingeniør, så understøtter vi også startups internt i virksomheden. Og hvis du har udlængsel, så er der masser af muligheder for at komme ud i verden, hvad enten det er Europa, Asien eller USA,« siger Kim Fausing.

Hvorfor Eaton er vigtig

Som tidligere nævnt er opkøbet af Eaton Hydraulics anderledes. Dels tilfører det Danfoss ny og avanceret teknologi, dels udvider det markedet i forhold til forretningsområder og rent geografisk.

Selve Eaton-koncernen, hvoraf Danfoss altså køber divisionen Hydraulics, er gigantisk. Med udgangspunkt i USA udvikler og producerer koncernens næsten 100.000 medarbejdere komponenter og løsninger til en lang række industrier verden over.

Opkøbet af hydraulikforretningen er et afgørende udtryk for virksomhedens strategi, nemlig at Danfoss skal være nummer et eller to i verden.

»Danfoss har en stærk vækststrategi, der bygger på globale megatrends. Så når vi ser på den type opkøb, så handler det både om, hvordan vi kan blive bedre repræsenteret regionalt, og hvordan vi altid kan give vores kunder de bedste produkter og løsninger,« forklarer Kim Fausing.

Helt centralt i den positionering står megatrendene elektrificering, urbanisering, klimaforandringer, fødevarerforsyning og digitalisering.

Corona ændrer ikke strategien

Det er selvfølgelig umuligt at komme uden om konsekvenserne ved den nuværende covid-19-epidemi i forhold til en virksomhed som Danfoss, der opererer på det globale marked. Derfor kan der også opstilles en vis sammenligning med finanskrisen i 2008. Her var det karakteristisk for en fondsejret virksomhed som Danfoss, at selvom krisen gjorde ondt, så blev der ikke skruet ned for udviklingsbudgettet. Devisen var, at når der igen kommer gang i investeringerne, så skal Danfoss være klar med nye løsninger. Dengang kunne det kun lade sig gøre, fordi ejerne var finansielt godt rustet og kunne tage hurtige beslutninger uden at skulle stå

til regnskab over for en bredere ejerkreds. Denne gang har virksomheden indtil videre sendt 1.080 medarbejdere hjem mod lønkomensation fra det offentlige.

»Vi er selvfølgelig ikke immune over for den nuværende krise, og det er ingen hemmelighed, at det de seneste måneder har været svært at holde fast i, at alt er, som det plejer at være. Men vi har et stærkt fundament og er i vid udstrækning i stand til at tilpasse os omstændighederne,« siger Kim Fausing, som naturligvis også håber, at verdens tilstand inden længe begynder at blive mere normal igen, både sundhedsmæssigt og økonomisk.

Indtil det sker, vil der hos Danfoss være fokus på at få forberedelserne af integrationen af Eaton Hydraulics i organisationen på plads og fortsat holde højt tryk på udviklingen af nye løsninger.

For når coronakrisen er overstået, så vil der stadig være en klimaudfordring, som skal løses, og Danfoss vil være med til at levere de teknologiske løsninger. **P**

2019 var et godt år for Danfoss

Omsætningen steg med 3 pct. til 6,3 mia. euro.

Indtjeningen (før skatter og afgifter) steg med 12,3 pct. til 771 mio. euro, eller knap 6 mia. kr.

Udviklingsbudgettet steg med 7 pct. til godt 2 mia. kr.

Medarbejderengagementet hos de 27.871 globalt ansatte steg en anelse siden sidste måling i 2017.

Andelen af kvindelige ledere rundede 20 pct. – på vej mod målet om 30 pct. i 2025.

Få adgang til Profilanalysens unikke data og indsigter om din virksomhed

Værdifuld viden for hele ledelsen.

Er du en af analysens 111 virksomheder, kan du købe dig adgang til data om din virksomhed og dine konkurrenter, præsenteret personligt af vores analyseafdeling.

Kontakt: Kamilla Vennevold | kav@ing.dk / tlf: 28910937



SAMMEN BYGGER VI FREMTIDEN

EKI tager et medansvar for den verden og det samfund, som vi er en del af. Vores forretningsidé og værdigrundlag er skabt ud fra en tro på, at de mest værdiskabende og bæredygtige løsninger findes, når vi sammen med kunder og samarbejdspartnere tør betræde fremtidens nye stier.

Hos EKJ har vi derfor en målsætning om, at der i alle vores projekter skal indgå et bidrag til at løse de miljø- og samfundsmæssige udfordringer, som er opstillet gennem FN's 17 verdensmål.



ekj.dk/karriere/job



EKJ
RÅDGIVENDE
INGENIØRER AS

Akademikere strømmer til Forsvaret

LEDELSESANSVAR, TEKNISKE KOMPETENCER OG ET STÆRKT SAMMENHOLD LOKKER I FORSVARET

BJARKE PEDERSENS JOB SOM VÅBENTEKNISK OFFICER KAN BEDST SAMMENLIGNES MED EN PROJEKTLEDERS, FORDI DET KRÆVER OVERBLIK, BRED FORSTÅELSE AF ARBEJDSOPGAVER OG EVNEN TIL AT MOTIVERE SIT TEAM. RISIKOEN FOR AT BLIVE SENDT I KRIG VURDERER HAN TIL GENGÆLD TIL NOGET NÆR NUL.

AF **LENE WESSEL** / FOTO **HDMS ABSALON**





Det lå ikke i kortene, at Bjarke Pedersen skulle være søofficer, da han i 2007 begyndte som studerende ved DTU. Men siden marts 2018 har han været premierløjtnant og våbenteknisk officer (VTO) på støtteskibet Absalon.

Dermed tilhører han den eksplosivt voksende gruppe af akademikere, som søger ind i Forsvaret. I 2015 søgte 297 akademikere ind, mens tallet var vokset til 649 sidste år. I Ingeniørens Profilanalyse i år ligger Forsvaret ellers i den lave ende af listen over 111 danske virksomheder på plads 103 og 86 for henholdsvis uddannede og studerende. Men Bjarke Pedersen kan godt forklare akademikernes interesse.

»Man skal have et overordnet overblik og en bred forståelse af flere ting, og så skal man sørge for, at ens team performer,« lyder hans korte version af hverdagen som søofficer.

DTU tændte ledelseslysten

Den 34-årige bachelor i elektroteknologi fra DTU er ikke helt ukendt med Forsvaret. Lige efter gymnasiet aftjente han sin værnepligt ved Livgarden og blev bagefter hængende som konstabel ved Hærens Reaktionsstyrke. I 2006 var han udsendt til Kosovo, og i 2007 meldte han sig både til en mission i Afghanistan og søgte ind på DTU.

»Jeg interesserer mig for elektronik og kunne kun blive elektromekaniker i Forsvaret, så jeg ville gerne læse videre, hvis jeg kunne komme ind på DTU.«

Det kunne han, og selvom det måske kan virke som en omvej, når han nu alligevel valgte at søge tilbage til Forsvaret, er det ingenlunde et valg, han fortryder. Tværtimod. Uden tiden på DTU havde han aldrig stået, hvor han står i dag – og det skyldes faktisk to tilfældigheder.

For det første blev han opfordret til at være rusvejleder, hvor han var med til at arrangere introforløb for nye studerende.

»Det fangede min interesse at planlægge, arbejde med mennesker og have ansvar. Jeg fik tændt en lyst til at arbejde med ledelse. Var jeg ikke blevet rusvejleder, er jeg næsten sikker på, at jeg havde siddet og programmeret i en ingeniørvirksomhed i dag.«

Det andet tilfælde indtraf, da han så et opslag på Facebook fra en ven, der havde været ude at sejle med en af Søværnets fregatter.

»Jeg kunne komme til at arbejde med elektronik og ledelse – og desuden savnede jeg sammenholdet og kammeratskabet i Forsvaret.«

På det tidspunkt manglede han stadig

at skrive sin hovedopgave på masterstudiet, men sendte alligevel ansøgningen, kom til optagelsesprøve og blev i sommeren 2015 optaget på SOS, Søværnets Officersskole.

»Jeg fortryder ikke, at jeg brugte lang tid på DTU, men jeg er taknemmelig for de to tilfælde.«

Kammeratlig tone – og strengt hierarki

De fleste dage holder Bjarke Pedersen et kort møde med sine to sergenter, hvor han udstikker rammerne for, hvad de skal nå, og sammen planlægger de dagens opgaver, som sergenterne sender videre til otte menige.

CV / Bjarke Pedersen

2004-2005

Aftjener værnepligt i Livgarden

2005-2007

Konstabel i Livgarden

2006

Udsendt til Kosovo

2007-2015

DTU, Elektroteknologi

2015-2018

Officersuddannelse ved

Søværnets Officersskole

2018-

Premierløjtnant og Våbenteknisk

Officer (VTO), Våben- og

elektroniksektionen på støtteskibet

Absalon, Flådestation Frederikshavn

Jeg tror, det er svært at finde et tilsvarende job i det civile. I Søværnet har jeg en treenighed af at få ledelsesansvar, bruge mine tekniske kompetencer og et stærkt kollegialt sammenhold. Det er et spændende job, som jeg befinder mig godt i.



Sæt dit aftryk på Danmarks infrastruktur

I Vejdirektoratet arbejder vi for at skabe fremtidens bæredygtige infrastruktur i Danmark. Vi tager hånd om dagligdagens trafikale udfordringer, og vi planlægger og styrer nogle af landets største og mest komplekse anlægsprojekter.

Samtidig har vi et vågent blik på morgendagens udvikling med selvkørende biler, nye miljøvenlige materialer, intelligente trafiksystemer og banebrydende teknologi til at forudsige trafikmønstre.

Du bliver en del af et stort hold af fagligt engagerede medarbejdere, der arbejder innovativt sammen med hele vejsektoren for at skabe de bedste og mest bæredygtige løsninger. Det er løsninger, som kan få mennesker og varer nemt og sikkert frem både i dag og i morgen.



**Skab sammenhæng mellem steder
– og forbindelse mellem mennesker**



Når Absalon er ude at sejle, går meget af tiden med at træne de værste tænkelige scenarier, som at kommunikationsudstyret sætter ud, eller der er fejl på våbensystemerne, mens skibet brænder.

Forsvaret er en meget hierarkisk organisation, så allerede den første dag som premierløjtnant oplevede han, at de underordnede rettede blikket mod ham, da der skulle træffes beslutninger. Sådan er betingelserne, og det skal man lære, fortæller han.

»Da vi var ude at sejle på grunduddannelsen, sagde jeg til en af de underordnede: »Vil du være sød at sætte kursen,« og blev straks rettet af min chef: »Nej, du skal sige: »Støt kurs 3.2.0.«. Sådan er jargonen, men i Søværnet har vi faktisk en meget flad struktur, fordi vi er lukket inde i en kasse. Det bliver meget stift, hvis man ikke kan finde ud af at have en normal samtale. Så bliver det en meget lang vagt,« forklarer han og tilføjer:

»Vi har en kammeratlig omgangstone, men hvis der sker noget, ved folk godt, hvor grænsen er.«

Trænet til krig

Bjarke Pedersen er helt med på, at jobbet indebærer en risiko for at blive sendt i krig, men det bekymrer han sig ikke så meget om.

»Jeg tror ikke, det kommer til at ske, og skulle det ske, har jeg trænet med mit skib og ved, at systemerne virker, og at vi er meget langt fremme teknologisk.«

I tilfælde af krig frygter han mest de dilemmaer, der kan opstå, når han må vælge mellem to onder:

Forsvarets største hop på de studerendes liste i Profilanalysen

↑ 17

KENDSKAB

Ligger nu på en samlet 4.-plads

↓ 38

VIRKSOMHEDSKULTUR

Ryger ned på en 90.-plads

↓ 36

INDFLYDELSE OG SELVSTÆNDIGHED

Ligger i bunden på plads nr. 102

»Hvis der er hul ind til et rum, hvor der befinder sig to mennesker, kan jeg enten vælge at lukke lugen, og så dør de to, eller jeg kan lade være med at lukke den, og så dør hele besætningen. Som officer står du med menneskeliv i hænderne og skal også beslutte, om nogen skal sendes ind i en brand. Det stiller nogle krav at have det ansvar, men det bliver vi klædt på til at kunne,« understreger han.

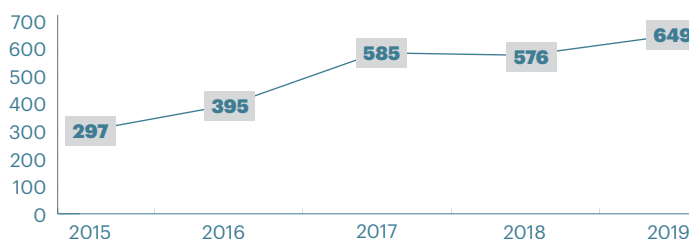
Selvom grundlønningen ikke er så høj som for en ingeniør i det private erhvervsliv, ryger den i vejret, når man er hjemmefra på sejlads. Men det er nu ikke pengene, der har gjort udslaget.

»Jeg tror, det er svært at finde et tilsvarende job i det civile. I Søværnet har jeg en treenighed af at få ledelsesansvar, bruge mine tekniske kompetencer og et stærkt kollegialt sammenhold. Det er et spændende job, som jeg befinder mig godt i.« **P**

Akademikere har kig på Forsvaret

Siden det i 2015 blev muligt for akademikere at søge ind, er antallet steget med 119 procent på fire år.

Antal ansøgere med akademisk baggrund



Kilde: Forsvaret

JOIN A LEADING PROVIDER OF WIRELESS SOLUTIONS

***"...finalized
more than
1,000 wire-
less projects,
ODM or OEM
solutions in
collaboration
with global
technology
brands."***

RTX A/S - a growing business driven by digitalization and the demand for mobility and secure transmission. RTX has successfully finalized more than 1,000 wireless projects, ODM or OEM solutions in collaboration with global technology brands - from initial design, development, testing and production.

RTX operates through the business areas: Enterprise communications, ProAudio solutions, and Healthcare technology with a broad exposure to global brands in many different industries.



PROAUDIO



HEALTHCARE

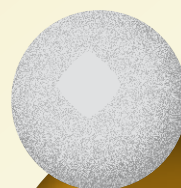


ENTERPRISE

Ingeniørstuderende
foretrækker mastodonter

HVIS DANSKE
VIRKSOMHEDER VAR
FODBOLDKLUBBER,
**VILLE NOVO NORDISK
VÆRE DE STUDERENDES
REAL MADRID**





ALLE KENDER REAL MADRID, LIGESOM ALLE KENDER DE GAMLE, HÆDERKRONEDE VIRKSOMHEDER – OG SÅ FORSTÅR DE AT BRANDE SIG SOM KLIMAVENLIGE OG BÆREDYGTIGE. DERFOR OPTAGER DE PLADSERNE PÅ DE INGENIØRSTUDERENDES TOP-10, MENER EKSPERTER.

AF **LENE WESSEL** / ILLUSTRATION **NANNA SKYTTE**

Selv folk, der ikke interesserer sig en døjt for fodbold, har sikkert hørt om storklubber som Real Madrid og FC Barcelona. Derimod er det ikke sandsynligt, at fodboldignoranterne har hørt om den mindre kendte klub Real Betis.

På samme måde forholder det sig med listen over de ingeniørstuderendes favoritvirksomheder, som i top-10 består af en lang række koryfæer blandt danske virksomheder, mens knap så kendte virksomheder indtager mere ydmyge pladser, forklarer Sanne Matthebjerg, der er karrierekonsulent for ingeniørstuderende og nyuddannede i IDA.

»Selvom jeg er cand.mag. i historie og filosofi, kender jeg ligesom mange andre Novo Nordisk, Lego og de øvrige virksomheder på top-10-listen.«

Det kommer derfor ikke som nogen overraskelse for hende, at listen ser ud, som den gør. Fælles for de ti topvirksomheder er nemlig, at det er store, velkendte koncerner, der overordnet set klarer sig godt og er synlige i medierne.

»Bortset fra Novozymes og DTU, som de fleste tænker på som et studiested, vil jeg tro, at de er kendt af alle danskere. Alle ingeniørstuderende kender selvfølgelig DTU, og de øvrige virksomheder har de givetvis mødt til jobmesser, eller de har lavet projekter og specialer hos dem eller kender en studiekammerater, der har.«

Nærhedsprincippet vinder

Anders Buch har i mange år forsket i ingeniørprofessionen og er i dag forskningsleder ved VIA University College. Han deler Sanne Matthebjergs vurdering.

»Det er velkendte og meget synlige virksomheder, de fleste har hørt om og har en holdning til. Derfor undrer det mig ikke, at listen ser sådan ud. Hvis du spurgte andre —————>

3

ud af 7 af de
studerendes favoritter
ligger i top-10
på løn og goder.



5

af de studerendes
favoritter ligger i
top-10 inden for
**ansvarlighed for
omgivelser, miljø
og klima.**

66

Så mange pladser er DTU
gået ned ad de studerendes liste
i år på **løn og goder.**
Alligevel ligger DTU på en 3.-plads
i de studerendes top-10.

MÅSKE SKYLDDES DET, AT
DE UNGE IKKE
ER KLAR OVER,
**AT BÆREDYGTIGHED
FYLDER RIGTIG
MEGET HOS
RÅDGIVERNE.**

Forskningsleder **Anders Buch**

faggrupper end ingeniører, ville Novo Nordisk også være i top, for de har brandet sig utroligt godt. Det er et solidt firma med et godt produkt og med god personalepolitik. Det er mange interesserede i.»

Når DTU også befinder sig i de ingeniørstuderendes top-3, kalder Anders Buch det for »nærhedsprincippet».

»Det er noget, man kender som studerende, og jeg tror, det fremstilles som attraktivt, spændende og udviklende. På samme måde er de store medicinalvirksomheder som Lundbeck og Novo Nordisk kendt for forskning og udvikling.«

Kun Novo dur

Fra sit rådgivningsarbejde blandt ingeniørstuderende og nyuddannede ved Sanne Matbjerg alt om den fascination, der omgærder Novo Nordisk.

»Mange nyuddannede vil jo arbejde dér, og når man spørger, ved de faktisk ikke altid hvorfor, men svarer som regel, at der er »rigtig gode muligheder«. Jeg tror, de bliver tiltrukket af drømmen,« siger hun.

»Nogle kan kun se sig selv arbejde hos Novo Nordisk. Der er noget prestige i det, men også en branding, de bliver tiltrukket af. Ligesom fodboldspillere bliver tiltrukket af de store, kendte og anerkendte klubber. Hvis man spørger en knægt, hvilken klub han drømmer om at spille for, svarer han jo næppe Stuttgart, selvom det kan vise sig at være karrierens bedste træk at spille for netop Stuttgart.«

Drømmen om at score jobbet hos ingeniørernes favoritvirksomhed næres ifølge karrierekonsulenten også af det store fokus på ingeniørmangel, som de studerende bliver mødt med, og som også viser sig på jobmesser og i de mange muligheder for at skrive opgaver i ingeniørvirksomhederne.

»Mange tror, at de bare kan læne sig tilbage, så snart de er færdige, og så kommer Novo Nordisk nok og tilbyder dem et job. Problemet er bare, at det kun er talenterne og de allerdygtigste, de helt populære virksomheder lefler for.«

De gamle er bæredygtige

Fælles for virksomhederne på de studerendes top-10-liste er ikke blot, at de er kendt i offentligheden. For de flestes vedkommende er det velkonsoliderede, gamle virksomheder, der har eksisteret i flere generationer, noterer forskningsleder Anders Buch.

»Umiddelbart er der ikke meget smartness over dem, men deres fællesnævner er samfundsansvar. De brander sig på at gøre en forskel for samfundet, og selvom de skaber profit, profilerer de sig ikke på det.«

I den forstand er top-10-listen et godt bud på det arbejdsliv, de efterspørger, mener han.

»Grundlæggende vil alle have mening i arbejdet. Det skal kunne udfylde et eller andet formål og være meningsfyldt. Det bliver ikke meningsfuldt, fordi man tjener mange



Join us in Making Life Sound Better

The GN Group enables people to Hear More, Do More and Be More through its intelligent hearing, audio and video collaboration solutions. Inspired by people and driven by our innovation leadership, we leverage technological synergies between our hearing and audio divisions to deliver unique and increasingly individualized user experiences in our products and solutions.

GN's solutions are marketed by the brands ReSound, Beltone, Interton, Jabra, BlueParrott and FalCom.

Learn more: www.gn.com/Working-with-us

GN Making Life Sound Better
FOR 150 YEARS

UMIDDELBART ER DER IKKE MEGET SMARTNESS OVER DEM, **MEN DERES FÆLLESNÆVNER ER SAMFUNDSANSVAR.** DE BRANDER SIG PÅ AT GØRE EN FORSKEL FOR SAMFUNDET, **OG SELVOM DE SKABER PROFIT, PROFILERER DE SIG IKKE PÅ DET.**

Forskningsleder **Anders Buch**

penge – i hvert fald ikke for de fleste. Der skal mere til for at holde gejsten oppe.»

Fokus på klimadagsordenen og den grønne omstilling forener også top-10-virksomhederne, og netop her rammer de lige ind i hjertekulen hos de unge.

»Vi står i en klimakrise, hvor bæredygtighed og klimaomstilling er helt afgørende for de unge. Her har flere af virksomhederne, blandt andet Grundfos og Danfoss, kørt en bæredygtighedsdagsorden, hvor de vil bidrage til samfundsudviklingen og fremme energiomstillingen,« påpeger Anders Buch.

Sanne Mattebjerg ser et tilsvarende mønster i top-10-listen, nemlig at det er virksomheder, der har været med i mange år og dermed står for stabilitet og kvalitet.

Hertil kommer, at det er enkelt at afkode, hvad de beskæftiger sig med, uden at man har et indgående kendskab til dem. På den måde er det relativt enkelt at se, om de kan tilbyde et meningsfyldt arbejde.

»Det er vigtigt for de fleste unge at gøre en forskel for mennesker. Det gør Novo Nordisk med sin medicin, Lego med sin kreativitet og Danfoss med sin energioptimering, mens de forbinder Vestas med klimavenlige vindmøller,« anfører hun og fortsætter:

»Ørsted har haft held til at lave en hurtig re-branding fra sort til grøn energi og har lanceret en videoreklame, som man får helt gåsehud over. Det appellerer til de unge, der er ambitiøse på den måde, at de vil gøre en forskel. De vil bruge det, de kan, til at ændre verden.«

Usynlige rådgivere

Når Anders Buch kigger ned over top-10-listen, studser han først og fremmest over det, han ikke får øje på, nemlig de rådgivende ingeniørfirmaer. Kun den største rådgiver herhjemme, Rambøll, er der blevet plads til som nummer ti på listen, mens de to næststørste rådgivere, Cowi og Niras, må tage til takke med henholdsvis en 25.- og en 15.-plads.

Ifølge en opgørelse fra Danmarks Statistik er rådgiverbranchen den mest ingeniørtunge, og i den forstand kan hovedparten af ingeniørspirerne se frem til at skulle arbejde netop her.

»Det undrer mig virkelig. Ikke kun fordi de fleste kommer til at arbejde i den branche, men fordi det er ret interessante virksomheder. Måske skyldes det, at rådgiverne ikke er så produktorien-



terede som virksomheder højere oppe på listen. Eller også er de for dårlige til at brande sig.«

Han er ligeledes forbløffet over de studerendes valg af favoritvirksomheder, fordi ingeniører er rådgivernes stjernemedarbejdere, mens det ikke specielt er ingeniørernes faglighed, der fremhæves hos Novo Nordisk.

»Det er da et enormt paradoks, at Novo Nordisk vinder, mens rådgiverne, der sælger deres ydelser på dygtige ingeniører, ligger betydeligt længere nede på listen. Hvorfor vil de hellere være i en virksomhed, hvor de er den lille fisk – i stedet for at være et sted, hvor de er den store fisk?« funderer han.

Ikke mindst fordi rådgiverbranchen efter hans mening er et godt sted at indlede sin ingeniørkarriere:

»Det er et genialt springbræt, hvis man vil videre til noget andet, fordi man får et kæmpe netværk blandt kolleger og kunder og kommer rundt at snuse til mange virksomheder.«

Placeringen vækker også en vis undren hos Sanne Mattebjerg:

»Måske skyldes det, at de unge ikke er klar over, at bæredygtighed fylder rigtig meget hos rådgiverne.«

Robotter er en niche

Den fynske robotkomet Universal Robots har i år taget et gevaldigt hop på de færdiguddannede ingeniørers liste. Fra en 35.-plads i 2019 til plads nummer 8 i år, mens det kun er blevet til en 19.-plads hos de ingeniørstuderende.

Man skulle ellers tro, at en højteknologisk vækstvirksomhed i et fremadstormende felt som samarbejdende robotter ville appellere til ingeniørstuderende.

Sanne Mattebjerg har ikke et skrækkert bud på paradokset, men mener, at det hænger sammen med, at det er en nichevirksomhed med en begrænset målgruppe.

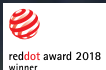
»Det er en af de lidt mere nørdede fodboldklubber, som ikke så mange har fået øjnene op for. Det handler igen om, hvor kendt virksomheden er i den brede offentlighed,« vurderer hun. **P**

DE STUDERENDES FAVORITTER

- Novo Nordisk
- Lego
- DTU
- Grundfos
- Danfoss
- Novozymes
- Vestas
- Ørsted
- Lundbeck
- Rambøll

Careers that matter

Challenge: Create discrete, user-friendly products using state-of-the-art technology



Oticon Opn™ has it all. From outstanding audiology, connectivity with smartphones, to hasslefree, wireless connection to devices like radios, TV's and laptops.

And for the first time ever, hearing aid users can connect their hearing aids to the Internet. Oticon has joined the If This Than That community, and invites people with hearing aids to explore the endless possibilities when connecting Oticon Opn™ to IFTTT.

Join Oticon and help us make a true difference for people all over the world.

job.oticon.com



oticon
life-changing technology

Vil du være med til at skabe begejstring for STEM?

Vi **inspirerer børn og unge** i grundskoler, gymnasier og biografer

Bliv en del af holdet som **partner, rollemodel** eller **ekspert** i vores skolebesøgsordning

Nysgerrig?





Engineer the future

Danske Bank

netcompany

RAMBOLL

Coloplast

FOSS

INSERO

LM WIND POWER

Foreningen af Rådgivende Ingeniører FRI

COWI

SDU

novozymes
Rethink Tomorrow

DIP

IOE

DTU

AALBORG UNIVERSITET

VELUX

zoetis

AALBORG UNIVERSITET

HALDOR TOPSOE

Vestas

SIEMENS

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

AARHUS UNIVERSITET

VIA University College

ABSALON

PROFESSIONSSKOLEN
ABSALON

Danske virksomheder producerer værnemidler

DA SAMFUNDSSINDET GREB DANSK INDUSTRI

DANSKE
INDUSTRIVIRKSOMHEDER
HAR LYNHURTIGT STILLET
PRODUKTIONEN OM TIL ALT FRA
HÅNDSPRIT TIL RESPIRATORER
UNDER CORONAKRISEN.
INDSATSEN HAR VÆRET STOR, MEN
DER ER OGSÅ BRUG FOR AT VÆRE
BEDRE KLAR TIL NÆSTE GANG.

AF **BJØRN GODSKE**
ILLUSTRATION **MORTEN VOIGT**





**Ansvarlighed
over for omgivelser,
miljø og klima:**

LEGO **6** (-3)
Studerende: **11** (-7)

GRUNDFOS **2** (-)
Studerende: **6** (3)

AALBORG
UNIVERSITET **8** (+8)
Studerende: **8** (-3)

Vi har på det seneste skullet vænne os til ordet 'værnemidler'. For os almindelige borgere er det ikke et ord, der normalt indgår i dagligdagen. Men nu forstår vi det: Det er alt det praktiske udstyr, som kan beskytte os mod virus – handsker, masker, beskyttelsesbriller og så videre.

Hjemme hos maskiningeniør Mikkel Schildknecht Hoé blev det en onsdag aften i marts måned meget konkret.

Til daglig arbejder han i Legos afdeling for teknologiudvikling. Hans kæreste, som er sygeplejerske, var hjemme på barselsorlov, og hun kunne fortælle om bekymrede kolleger, der oplevede en begyndende mangel på værnemidler – blandt andet beskyttelsesbriller – rundt om på hospitalerne.

»Jeg tænkte, at vi da måtte kunne hjælpe, og da jeg kunne se, at lederen af hele Legos ingeniøraftdeling var online, tog jeg kontakt til ham med det samme,« fortæller han. Signalet fra Legos ledelse var et klart "Go!". Rammerne var, at det skulle passe ind i Legos nuværende produktionssetup og udføres med de materialer, der var til rådighed. Samme aften gik Mikkel Schildknecht Hoé i gang med at designe en sikkerhedsbrille. Efterfølgende gik han sammen med et hold af dedikerede kolleger i gang med at 3D-printe en prototype og fremstille støbeværktøjer på rekordtid.

I dag fremstiller Lego 18.000 sikkerhedsbriller i døgnet på seks sprøjtestøbningmaskiner. Brillerne består af to dele, som brugerne selv skal klikke sammen. Markedet i Danmark er ved at være mættet, og lige nu overvejer Lego, hvordan virksomheden kan hjælpe andre lande.

»I første omgang har vi sendt designet til vores fabrik i Ungarn, som er i fuld gang med at producere,« fortæller Mikkel Schildknecht Hoé.

Først var det håndsprit

Det er næppe gået nogen danskeres næse forbi, og Lego ikke er alene på banen. Gennem de seneste par måneder er der opstået en vidt forgrenet iver efter at bidrage,

og både privatpersoner og virksomheder har kastet sig ud i et kreativt kapløb om at fremskaffe de produkter, som mangler.

Og nej, der har ikke været mangel på toilettejpapir og gær. Det blev hurtigt klart, at det var langt mere essentielle produkter, som både vi borgere og især sundhedssektoren pludselig stod og manglede.

I første omgang var det håndsprit. Fra udmeldingen om vigtigheden af rene hænder kom, til at alt var udsolgt, gik der ekstremt kort tid. Så spørgsmålet kom hurtigt: 'Hvem kan producere noget, vi kan bruge?'

Det kunne det lille whisky-destilleri, Nyborg Destilleri, på Fyn. Det krævede dog lynbehandling af syv godkendelser at kunne omstille en økologisk fødevarerproducent til fremstilling af 90 procent denatureret ethanol. Godkendelserne kom i hus, og med en levering på 600.000 liter øl- og vinbase fra Carlsberg og Ørbæk Bryggeri, hvoraf en stor del skulle have været solgt på sommerens festivaler, blev der på rekordtid produceret 9.000 liter ethanol. På Borup Kemi i Bjæverskov blev ethanol omdannet til håndsprit, som blev leveret til sundhedssektoren i halvliters flasker. Andre producenter med langt større produktionsmuskler har nu overtaget produktionen af håndsprit, men eksemplet fra Nyborg viser, at danske produktionsvirksomheder kan være hurtige på aftrækken, når det gælder.

Koordineret indsats

Fra hospitalerne kom der hurtigt endnu et akut behov: masker og visirer. Lagrene var ved at være løbet tør, og indkøbere fra hele verden sloges om, det der var tilbage hos de traditionelle producenter. Lægemiddelstyrelsen og Dansk Industri gik hurtigt sammen om hjemmesiden Danmark Hjælper Danmark for at opstøve alle, der ville bidrage. Det har ført til masser af tilbud fra både privatpersoner og virksomheder.

Det er heller ikke til at komme uden om Rigspolitiets nationale operative stab (NOST). Her har repræsentanter for myndighederne og en række organisationer siddet i ugevis og koordineret indsatsen under coronakrisen. Der har været behov for at tage stilling til mange problemer, og et af dem har været at skaffe nok værnemidler. For hvor en masse spørgsmål og udfordrin-



WSP var ingeniører på
højhusbyggeriet The
Shard i London.

Kom med op *i højderne*

Det gælder om at kunne se langt, når vi skal løse fremtidens udfordringer.
I Orbicon | WSP har vi kombineret stærke rødder i den danske muld med et
internationalt udsyn og netværk.

Orbicon blev sidste år en del af den globale rådgivningsvirksomhed WSP med 50.000
medarbejdere i 40 lande. Det betyder, at vi har adgang til internationale eksperter
inden for områder som veje, jernbaner, broer, højhuse, industri og energi.

Vi vil samtidig bringe vores viden om miljø og bæredygtighed endnu længere
ud i verden og på den måde være med til at understøtte den grønne omstilling
både herhjemme og globalt.

Lad os tage dig med op, hvor der er udsyn, overblik og nye muligheder.

Sammen kan vi *endnu mere*

orbicon.dk wsp.com

ger har været prøvet før, for eksempel orkaner eller terroraktioner, så erkender folkene fra NOST, at coronakrisen har bragt dem ud i problemstillinger, hvor der skal findes helt nye veje. Hvem har for eksempel tænkt på, at vi kunne komme i en situation, hvor der ikke var nok håndsprit på hylderne?

Hos DI koordineres indsatsen i forhold til industrien, og i boksen her på siden kan ses en række eksempler.

Alt har dog ikke været nødvendigt at koordinere. Hos Plastindustrien har man oplevet, at virksomhederne selv har taget initiativ til at sætte gang i ekstraproduktion. Og det har ikke kun været hos hæderkronede giganter som Lego. Mindre virksomheder, som for eksempel Ingemann Components fra Bjæverskov på Sjælland, har også set en mulighed for at bidrage. Til daglig er virksomheden underleverandør til belysningsindustrien i ind- og udland, men de kompetencer kan også bruges til værnemidler – i det konkrete tilfælde folien til et visir. Produktionen var i midten af april måned oppe på 12.000-15.000 folier i døgnet, som bliver sendt videre til Idé-pro i Skive, hvor de bliver monteret på en bøjle og sendt ud til regionerne.

3D-print-specialisten Addifab så også en mulighed for at bruge sin ekspertise til at fremstille en adapter, så en eksisterende dykkermaske fra den italienske producent Ocean Reef, kunne kobles med et luftfilter.

En nødrespirator fra Aalborg

Nu kunne man få det indtryk, at danske virksomheder er bedst til at fremstille sprit og plastdele. Sådan vil det naturligvis ofte være, når noget skal gå hurtigt. Men på Aalborg Universitet har de kastet sig ud i en langt vanskeligere opgave, nemlig udvikling af en nødrespirator, som kan fremstilles af kendte industrikomponenter.

Udviklingen fik penge i ryggen fra både det offentlige og en privat fond, og på cirka to uger var prototypen klar. Udviklingen har været ledet af professor Stephen Edward Rees, som er specialist i respiratorteknologi, og prisen ligger på cirka en tiendedel af en fuldt professionel model.

Produktionen af 30 styk er gået i gang, og designet lagt ud i open source. Danske hospitaler er for øjeblikket heldigvis ikke i nød for respiratorer, men fra Aalborg Universitet forlyder det, at der er kommet henvendelser fra lande, som er langt hårdere ramt af indlæggelser på intensivafdelinger, blandt andet Storbritannien, USA og Indien.

Fremtidens nødberedskab

DI har været med hele vejen, og direktør Lars Frelle-Petersen har været imponeret over, hvor mange der har villet bidrage, og hvor engagerede både private og offentlige virksomheder samt organisationer har arbejdet for at løse problemerne. Men han peger også på ting, som kan gøres bedre, når en lignende situation rammer os igen.

»Først og fremmest skal vi have langt bedre styr på datagrundlaget. Vi skal forsøge at få styr på, hvad behovet er, hvor i sundhedssektoren behovet er mest akut, hvad vi har på lagre, og hvilken produktionskapacitet der er til rådighed. Det er alt sammen noget, som er virkelig svært at koordinere, men som vi kan lære af den her krise,« siger han.

Meget tyder på, at statsminister Mette Frederiksen også gerne



så os bedre forberedt til næste gang. I Folketingets spørgetime har hun erklæret at, »Danmark står med en både uklog og uholdbar sårbarhed over for pandemier, så længe vi ikke har en sikker produktion af eksempelvis værnemidler som masker og udstyr til at teste for coronavirus«. Derfor skal der være en produktion i Danmark og 'ligesindede lande', hvilket hun vil tage op i EU.

Fra Lego siger Mikkel Schildknecht Hoé, at han håber, at Lego også i fremtiden vil være parat til at stille op, hvis en ny krisesituation opstår.

»Det handler i høj grad om samfundssind, og som virksomhed vil vi gerne vise, at vi er parate til at yde vores. For mig personligt betyder det også noget, at min arbejdsplads tager det ansvar,« siger han. **P**

Andre eksempler på nødproduktion

Induflex — nyseskærme og materiale til visirer

Gratwohl — håndspritsemballage

Ican — masker

Abena — masker, handsker, visirer mm.

FiberVisions — materiale til masker

Davinci — komponenter til respiratorer

Fibertex Personal Care — Kitler

Force Technology — test af masker

Teknologisk Institut — test af værnemidler og desinfektion

Berendsen — materiale til masker

Læs om Grundfos' hurtige omstilling til visirproduktion



What are you going
to do today?

- ☐ WRITE A POST ON SOCIAL MEDIA
- ☐ IMPROVE MY PROJECT MANAGEMENT SKILLS
- ☐ REMOVE MICROPLASTICS FROM WASTEWATER
- ☒ ALL OF THE ABOVE

Our products and solutions are used for treating water, improving energy efficiency, reducing carbon emissions and minimizing environmental pollution, as well as heating, cooling and separating food. But above all, we have a desire to create better everyday conditions for people. We do this by contributing to a more sustainable future through engineering innovation.



We love what we do and we're good at it!

This is just one example of the many things we do to create a better environment on earth. Visit www.alfalaval.dk to learn more.

36 TIMER OG 7 PROTOTYPER SENERE ...

EN AF DE VIRKSOMHEDER, DER HAR FORMÅET LYNHURTIGT AT UDVIKLE ET VÆRNEMIDDEL, ER GRUNDFOS. EFTER BLOT 36 TIMERS 3D-PRINTNING STOD DE KLAR MED EN PROTOTYPE, DER ALLEREDE ER TAGET I BRUG AF DET DANSKE SUNDHEDSPERSONALE.

AF LOUISE OLIFENT / ILLUSTRATION MORTEN VOIGT

Da Sundhedsstyrelsen kontaktede Grundfos' øverste chef, Mads Nipper, fordi Danmark manglede værnemidler, gik der blot 36 timer, før et færdigt ansigtsvisir var klar til masseproduktion. En fusion af gamle og nye teknologier har nemlig gjort det muligt for virksomheden at lave omkring 5.000 visirer i døgnet til et sundhedssystem, som har været hårdt presset af coronakrisen.

Efter henvendelsen fra Sundhedsstyrelsen gik Mads Nipper til ingeniørerne hos Grundfos og bad dem arbejde på at finde en løsning på manglen på værnemidler.

'Hvordan kan vi bidrage?' var det første spørgsmål, ingeniørerne hos Grundfos stillede sig selv, da udviklingsfasen gik i gang. Ifølge Torben Buch Rasmussen, leder af holdet bag visiret og teknologisk direktør, var det vigtigt at slå fast, hvordan Grundfos' kompetencer og udstyr kunne udnyttes til at hjælpe samfundet i krisen.

Valget stod mellem at komme hurtigt i gang ved at tegne og 3D-printe ansigtsvisirer eller at få samlet dele og udstyr til at køre en produktion med højere volumen fra starten.

Ren beskyttelse

I stedet for at bruge én slags teknologi, valgte ingeniørerne at kombinere 3D-print og støbeproduktion for at få en testet og tilpasset prototype bragt hurtigt ud til samfundet i stor skala.

»Vi blev enige om at lave en løsning, som både eger sig til at 3D-printe og til at lave storskalaproduktion på – og med fokus på, at de basale ting skulle være på plads. Vi kunne ikke lave en meget fancy løsning på kort tid, så det var ren beskyttelse, vi tænkte ind i første omgang,« fortæller han.

Efter at ingeniørerne havde tegnet og printet cirka 7 prototyper, stod de efter 36 timer med et visir, som næsten var klar til at komme i støbeformen. Det skulle testes ude i virkeligheden først, og derfor allierede Grundfos sig med læger på Skejby Sygehus og med sundhedsmedarbejdere på et lokalt plejehjem. Her brugte personalet visirerne i en kort periode og meldte tilbage, hvad de mente kunne forbedres.

Lægerne på Skejby fortalte, at det var vigtigt for dem at have et helt lukket visir – et visir, hvor hovedbøjlen går ind og slutter helt til ved panden. Fra plejehjemspersonalet var beskeden, at visiret strammede for meget om hovedet, og derfor justerede ingeniørerne hos Grundfos prototypen, så værnemidlet både blev mere sikkert og behageligt at bruge.

Specielt sikkerheden er essentiel, fordi produktet skal overholde danske kvalitetskrav, og samfundet lider nok under værnemidler, hvor Sikkerhedsstyrelsen finder eksempler på ringe kvalitet, påpeger Torben Buch Rasmussen. Selvom visiret ikke er C-mærket, har Grundfos fået en dispensation fra styrelsen, der godkender krav til visirets kvalitet. Dispensationen gælder dog kun indtil den 1. august, fordi godkendelsen er givet, i forhold til at visiret skal bruges specifikt til at sikre mod coronasmitte.

Fra 3D til støbeform

I kampen mod smittespredningen er det især vigtigt, at værnemidlerne nemt kan produceres, fortæller Torben Buch Rasmussen. Derfor prioriterede ingeniørerne, at visiret skulle udvikles, så det er let at sammensætte af dele, der er nemme at skaffe.

»Vi har taget udgangspunkt i et standardprodukt som A4-folie, så det bliver lettere at producere visiret. Man kan klippe hul i folien med en almindelig hulmaskine og klikke den på bøjlen,« forklarer han. Bøjlen var det element af visiret, der blev printet af en 3D-printer og hurtigt kom i støbeproduktion.

Torben Buch Rasmussen fortæller, at de med en printer kan producere ét visir på omkring halvanden time, men i en støbeproduktion går det væsentligt hurtigere. Siden visiret gik i støbeproduktion, har virksomheden produceret omkring 70.000 eksemplarer, vurderer han, og mange allerede er taget i brug.

Virksomheden har delt beskyttelse ud til sundhedspersonalet på flere lokale plejehjem, og de har netop sendt en stor levering visirer mod Region Hovedstaden, der skal distribuere værnemidlet mellem regioner og kommuner.

Men beskyttelsen er ikke kun forbeholdt danskere. Designet bliver open source, så alle i verden kan printe deres egne eksemplarer af visiret. Derfor er det ekstra smart at bruge et standard-

Ifølge ingeniørerne
er Grundfos mest
KVALITETSBEVIDST

55%

og mindst
EGOISTISK

1%



produkt som A4-folie til designet, fordi det er noget, de fleste relativt nemt kan få fat på, uddyber han.

Ifølge Grundfos har kun to medarbejdere arbejdet fast på projektet, og det har ikke gjort, at andet arbejde er blevet bremset. Projektet er støttet af Grundfos-fonden, der indtil videre har afsat to millioner kroner til visirproduktionen, og samlet set har fonden doneret cirka 60 millioner kroner til covid-19-indsatsen globalt.

Tilfredsstillende at hjælpe

For Torben Buch Rasmussen selv har det været »meget tilfredsstillende« at være med til at designe et produkt, der kan hjælpe samfundet i en krisetid.

»Jeg synes, der er en stor tilfredsstillel-

JEG SYNES, DER ER EN STOR TILFREDSSTILLELSE VED, AT VI IKKE BARE LADER STÅ TIL, MEN AT VI FAKTISK BRUGER NOGLE AF DE KOMPETENCER, VI HAR I FORVEJEN, TIL AT HJÆLPE MED AT LØSE EN SAMFUNDSRELEVANT OPGAVE.

TORBEN BUCH RASMUSSEN

TEKNOLOGISK DIREKTØR
I GRUNDFOS

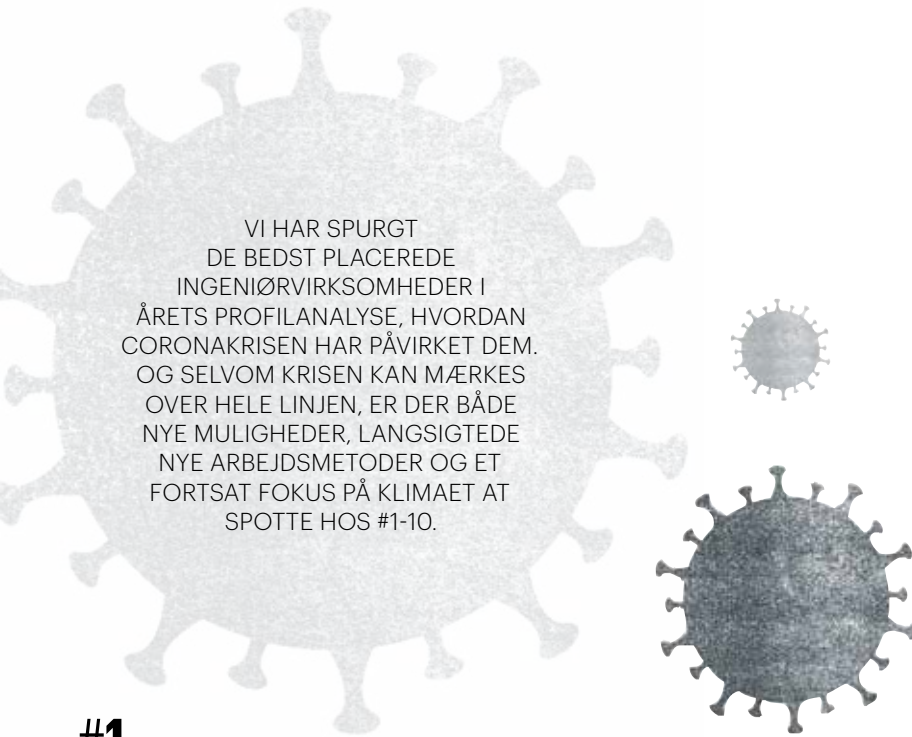
se ved, at vi ikke bare lader stå til, men at vi faktisk bruger nogle af de kompetencer, vi har i forvejen, til at hjælpe med at løse en samfundsrelevant opgave,« siger han.

Det er et grundelement i Grundfos' værdier at hjælpe, hvor det kan lade sig gøre, uddyber han, og derfor er de også begyndt at se på, hvilke andre opgaver de kan løse. Lige nu handler det om at se på, hvordan de kan hjælpe med at skaffe dele til at øge testkapaciteten i Danmark, hvilket er et mål for sundhedsmyndighederne.

»Det fylder meget i vores virksomhed, at vi tager socialt ansvar. Vi kan hjælpe med at producere en mangelvare, og det er ikke noget, vi skal tjene penge på. Det er bare et forsøg på at hjælpe,« fortæller Torben Buch Rasmussen. **P**

Voxpop med Profilanalysens top-10

CORONA KRADSER I LAKKEN

REDIGERET AF **LENE WESSEL**ILLUSTRATION **MORTEN VOIGT**


VI HAR SPURGT
DE BEDST PLACEREDE
INGENIØRVIRKSOMHEDER I
ÅRETS PROFILANALYSE, HVORDAN
CORONAKRISEN HAR PÅVIRKET DEM.
OG SELVOM KRISEN KAN MÆRKES
OVER HELE LINJEN, ER DER BÅDE
NYE MULIGHEDER, LANGSIGTEDE
NYE ARBEJDSMETODER OG ET
FORTSAT FOKUS PÅ KLIMAET AT
SPOTTE HOS #1-10.

#1

Novo Nordisk — **Katrine Sperling**, VP Corporate Communication

UDFORDRINGER — Vores primære fokus under coronaudbruddet har været at sikre fortsat levering af vores livsvigtige lægemidler til patienter over hele verden. Vi har opretholdt produktionen under hele krisen, og selv om vi har oplevet en del hamstring, har vi været i stand til at levere medicin til de mange millioner patienter, der er afhængige af den hver eneste dag.

FORVENTNINGER — Novo Nordisk har netop offentliggjort regnskab for første kvartal af 2020, som viser en omsætningsstigning på 16 pct., ligesom forventningerne til 2020 fortsat ligger på 3-6 pct.

POSITIV EFFEKT — Mange af Novo Nordisks medarbejdere i Danmark har været dybt involveret i at teste for covid-19 og udvikle antistoftests i samarbejde med det danske sundhedsvæsen, ligesom vi har bidraget til forskellige andre initiativer til støtte af fremstilling af værnemidler, håndsprit og donationer.

KLIMAINDSATS — I dag produceres Novo Nordisks medicin på 100 procent grøn strøm på alle fabrikker i verden. Vi lancerede desuden sidste år en ny klimastrategi, Circular for Zero, med en ambition om at blive CO₂-neutrale på al drift og transport i 2030. Samtidig har coronakrisen vist, at mange internationale møder kan klares virtuelt, og det er kommet for at blive, tror jeg.

#2

LEGO —
Niels B Christiansen
adm. direktør

FORVENTNINGER — Det er for tidligt at sige, hvilken indflydelse covid-19 kommer til at få. Som familieejet virksomhed har vi ikke meldt en forventning ud til resultatet for 2020. Vi oplyser ikke salgstal, men i løbet af de seneste uger har vi set en stigning i antallet af besøgende på lego.com såvel som en stigning i antallet af online-orde.

POSITIV EFFEKT — Vores kerneforretning er uforandret. Vi har dog en række ikke-kommercielle aktiviteter i relation til covid-19, herunder kampagnen #letsbuildtogether. Herudover har vi bidraget med produktion af værnemidler til det danske sundhedsvæsen. Der er ikke et nyt forretningsområde – det er ren donation – men vi har ikke afskediget medarbejdere som konsekvens af covid-19.

KLIMAINDSATS — Vores ambition for klimaet er uforandret, da det er en del af vores fundament som virksomhed at bidrage positivt til den verden, fremtidige generationer af børn skal arve. Vi arbejder derfor videre med de mål og den langsigtede ambition, vi har – herunder ambitionen om at finde mere bæredygtige alternativer til den oliebaseerede plast, reduktion af affald, bæredygtig emballage, øget energieffektivitet.

Det spurgte vi om

- 1 Hvordan har coronakrisen overordnet påvirket jer konjunkturmæssigt, og hvad har været de største udfordringer?
 - 2 Har I på grund af coronakrisen måttet nedjustere forventningerne til 2020-resultatet?
 - 3 Har I oplevet eller forventer I en faldende ordretilgang?
 - 4 Har coronakrisen haft en positiv effekt i form af nye aktiviteter eller forretningsområder?
 - 5 Har I – eller forventer I i løbet af 2020 – at afskedige medarbejdere på grund af coronakrisen?
 - 6 Hvordan påvirker coronakrisen jeres klimaindsats?
- Grundfos og Oticon har ikke ønsket at deltage, og Vestas har ikke svaret.



#8

Universal Robots — Thomas Stensbøl, pressechef

UDFORDRINGER — Den største udfordring er faldende salg, fordi bilbranchen virkelig er blevet ramt. Mange af bilfabrikkerne har sendt medarbejdere hjem, og når produktionen står stille, køber de ikke nye samarbejdende robotter.

FORVENTNINGER — Vi kan ikke gå i detaljer med salgshallene, fordi vi er del af Tera-dyne. Men den forretningsenhed, vi hører under, faldt samlet 9 pct. i første kvartal. Vi kommer helt sikkert til at nedjustere forventningerne, men jeg ved ikke med hvor meget. Allerede i januar-februar kunne vi se, at det ramte hårdt i Kina, og derfor købte vi ekstra reservedele, så vi kunne produ-

cere i et stykke tid, ifald verden ville lukke ned. Vi etablerede også fire lagre rundt om i verden med færdige robotter. Som et nyt tiltag har vi en virtuel messe i Tyskland. Det er en ny måde at holde messer på, og noget vi planlægger at afholde mere af.

AFSKEDIGELSER — Når efterspørgslen falder, som den har gjort, kan vi risikere, at vi bliver nødt til at justere medarbejderstaben, men det er for tidligt at sige. Det bliver næppe ingeniører, for hvis vi skal være med helt fremme, skal vi kunne tænke flere år frem, i forhold til hvad robotterne skal kunne.



#3

Novozymes — Lars Green, finansdirektør

UDFORDRINGER — Vi har lige aflagt regnskab for første kvartal af 2020. Her voksede vi totalt med 10 pct. i forhold til samme periode sidste år. Dele af vores forretning, f.eks. enzymer til produktion af bioethanol, vil blive påvirket negativt af corona, mens andre dele, som enzymer til vaskemidler, rengøring og fødevarer, kan blive påvirket positivt.

FORVENTNINGER — I 2019 iværksatte vi en ny strategi, der har til mål at løfte vores salg langsigtet. Den strategi er vi nu godt i gang med at implementere, og en del af

stigningen i salget i første kvartal kommer fra den nye strategi, og andet kommer fra påvirkning fra corona. Vi kan ikke være konkret ift. forventninger til resten af året, da vi har suspenderet guidance (forventninger, red.) for 2020.

KLIMAINDSATS — En vækst i salg på 10 pct. i første kvartal er et stærkt resultat, og vi har ingen planer om afskedigelser. Vi holder derfor også fast i vores klimaindsats. Vi har sat skarpe mål, der skal sikre, at vi mindsker vores egen udledning af CO₂. Målet er en 40 pct. reduktion globalt i 2022.

#7

Danfoss — Kim Fausing, CEO

UDFORDRINGER — Et betydeligt antal Danfoss-kunder såvel som leverandører i hele verden har været eller er fortsat lukket, men det går i den rigtige retning nu.

FORVENTNINGER — Det er umuligt at sige noget om de økonomiske forventninger på nuværende tidspunkt. Det hele afhænger af, hvornår krisen klinger af, og hvordan verden derefter ser ud. Vi mærker corona-krisen i form af udskudte ordrer, ustabile leverancer, logistikudfordringer og faldende omsætning.

POSITIV EFFEKT — Krisen har også ført til en række nye muligheder og måder at drive forretning og virksomhed på – særligt i

forhold til den digitale transformation og de meget store potentialer i forhold til at servicere kunderne på nye måde.

AFSKEDIGELSER — Vi holder fast i medarbejderne i det omfang, det overhovedet er muligt, så vi er klar, når det vender. I Danmark har vi valgt at gøre brug af treparts-aftalen om midlertidig lønkomensation. Det er et vigtigt redskab til at fastholde vores medarbejdere i en kritisk periode.

KLIMAINDSATS — Danfoss har et mål om at være CO₂-neutral i 2030, og det arbejde fortsætter. Krisen kan give os det helt nødvendige skub for at få sat gang i den grønne omstilling, vi skal i gang med.

#10

Linak — Lars Uhd Nørgaard, Corporate Senior Director, HR

UDFORDRINGER — Den største udfordring har nok været, at situationen har ændret sig mange gange på kort tid. Som for alle andre i samfundet har det skabt megen usikkerhed for os alle i Linak. Men det er stadig uklart, hvor stor betydning coronakrisen får samlet set.

POSITIV EFFEKT — Vores produkter til hospitals- og plejesektoren bliver efterspurgt i højere grad end før. Men overordnet set forventer vi en tilbagegang i ordrerne.

AFSKEDIGELSER — Vi har ikke afskediget på grund af coronakrisen, men der er for tidlig at spå om situationens udvikling.

KLIMAINDSATS — Det er klart, at de lukkede grænser har sat en stopper for vores rejseaktivitet og i nogen udstrækning gjort, at vi køber mere ind lokalt.



#5

DTU — Claus Nielsen, universitetsdirektør

UDFORDRINGER — De største udfordringer for DTU har ubetinget ligget i forbindelse med den meget hurtige omstilling til digital drift af al undervisning, eksamener, arbejde og møder.

FORVENTNINGER — Vi kan ikke på samme måde som virksomhederne se krisens konsekvenser direkte i ordrebøgerne, men vi forventer, at nogle bevillings- og opdragsgivere af økonomiske årsager vil føle sig nødsaget til at fokusere andre steder end på forskning, og at vi derfor vil opleve faldende bevillinger, ligesom vi også forventer et fald i antallet af masterstuderende på grund af lukningen af grænserne.

POSITIV EFFEKT — Krisen har vist os, at vi var mere klar til at gå i fuld digital drift, end vi nok havde troet. Derudover har DTU-forskere, på tværs af fagområder, meget tidligt i krisens forløb været hurtige til at se, hvordan netop deres kompetencer kan være med til at afhjælpe konsekvenserne af udbruddet af coronavirus. DTU har på nuværende tidspunkt mere end 80 coronarelaterede forskningsprojekter i gang.

KLIMAINDSATS — Hvad angår vores forskning i klimaløsninger, så lider den omfattende eksperimentelle side af vores forskning, hvilket er meget uheldigt.

Comeback for danske trådløse teknologier

UKENDT SUCCESSFIRMA GENSKABER FORDUMS TELE-HUB

NORDJYSKE RTX HAR SÅ STOR SUCCES MED AT DESIGNE, UDVIKLE OG PRODUCERE TRÅDLØSE KOMMUNIKATIONSLØSNINGER, AT DE HAR ANSAT 100 NYE MEDARBEJDERE PÅ FÅ ÅR OG RYGER HELE 44 PLADSER I VEJRET I INGENIØRENS PROFILANALYSE.

AF LAURIDS HOVGAARD / FOTO RTX

Tilbage i 1990'erne var Aalborg kendt som Danmarks svar på Silicon Valley inden for mobilteknologi, for flere internationale giganter som Nokia, Intel, Texas Instrument og Motorola havde udviklingsafdelinger i byen, ligesom danske virksomheder producerede mobiltelefoner med mærkerne Sorno, AP og Dancall til den første generation mobilnetværk NMT og siden GSM-nettet.

Så kom it-boblen, senere en finanskrisen og ikke mindst nye kraftige smartphones fra Apple og Samsung. I løbet af en kort årrække forsvandt tusindvis af teknologijob i det nordjyske, og det gik især ud over ingeniører med hang til radioprotokoller.

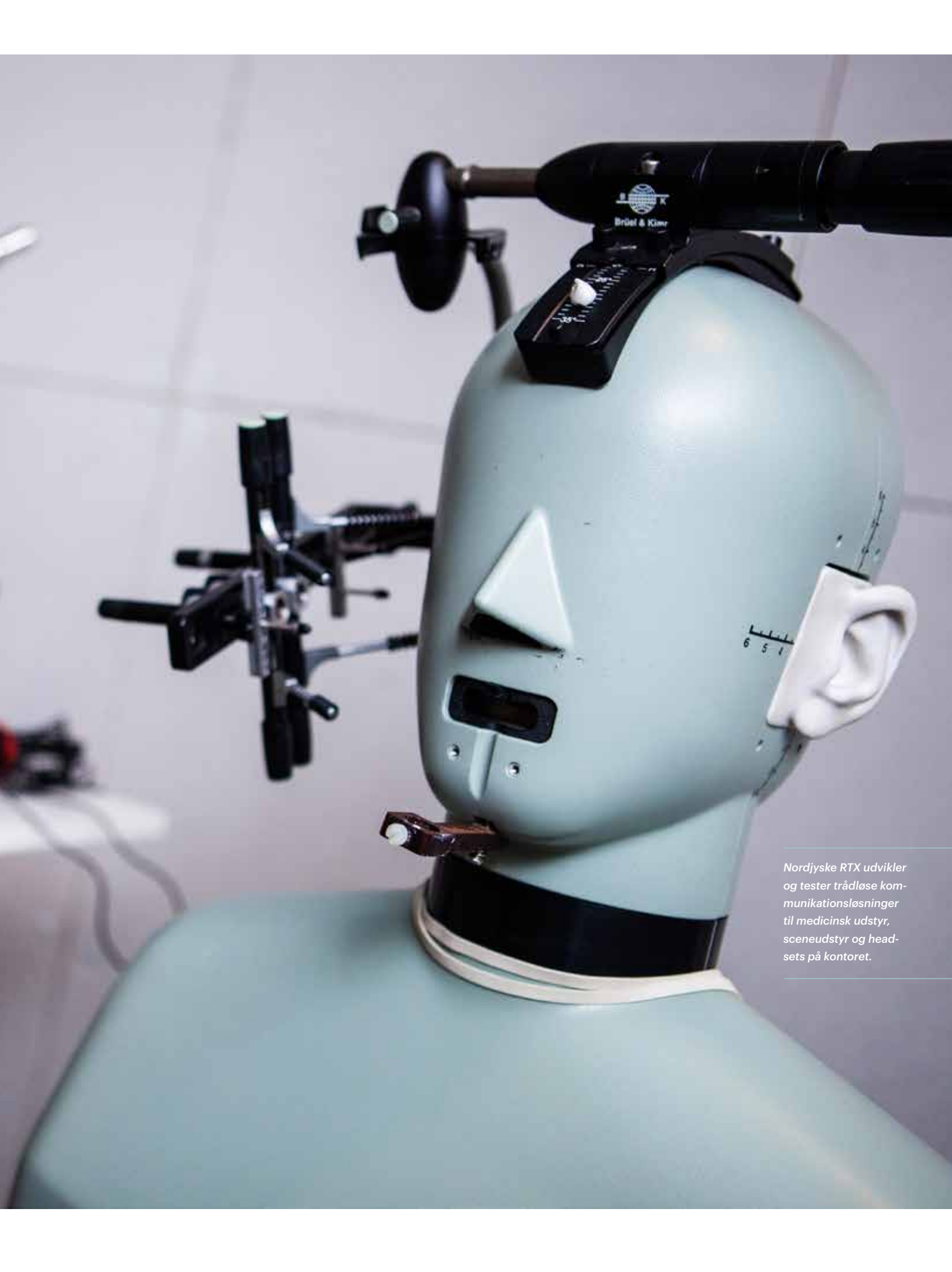
Her 20 år senere ser det ud til, at skuden vender, og antallet af ingeniørjob med fokus på radiosignaler stiger igen.

Det oplever man blandt andet hos RTX, der har hovedsæde i Nørresundby. De har været med hele vejen fra festen i 90'erne til nedgangen i 00'erne, hvor de oplevede at skrumpe gevaldigt ind. Nu melder RTX om et comeback af dimensioner.

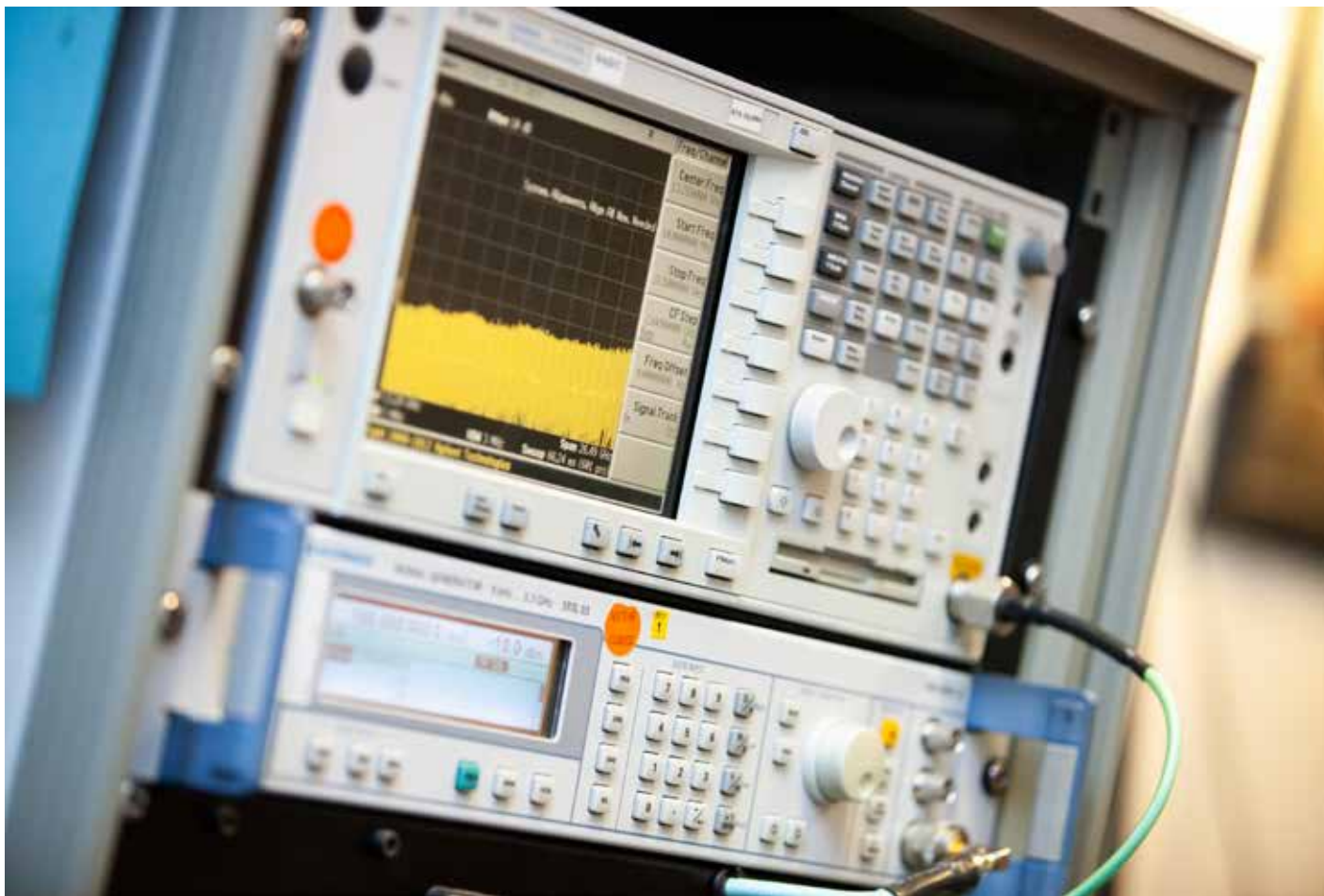
»RTX har siden de glade mobildage i 1990'erne levet en lidt omtumlet tilværelse, hvor man blev børsnoteret kort tid før it-boblen brast i 2000. Ti år senere blev der sat gang i en turn-around-proces, som vi nu for alvor ser resultaterne af,« siger Peter Røpke, der har været adm. direktør siden 2016.

RTX er oprindeligt udsprunget af hedengangne Dancall, som i 1990'erne producerede millioner af mobiltelefoner i Pandrup i Nordjylland. I dag udvikler og designer →





Nordjyske RTX udvikler og tester trådløse kommunikationsløsninger til medicinsk udstyr, sceneudstyr og headsets på kontoret.



virksomheden trådløse kommunikationsløsninger til andre producenter, der har brug for trådløs overførsel af lyd og data i høj kvalitet, blandt andet medicinsk udstyr, musikinstrumenter og mere klassiske headsets til virksomhedskommunikation.

Omtumlet tilværelse

Siden turnaround-processen er virksomheden vokset betragteligt, og over de seneste tre år er omkring 100 nye medarbejdere blevet ansat – de fleste på hovedkontoret i Nørresundby, men også i afdelinger i Hongkong og Kina. Det kan ses på virksomhedens image blandt ingeniører i Danmark, for RTX er årets højdespringer med et hop op ad listen på hele 44 pladser på et enkelt år i Ingeniørens årlige Profilanalyse.

En væsentlig forklaring på RTX' opblomstring er den hastigt stigende brug af trådløse teknologier. Bare tag et kig omkring dig lige nu. Du får næsten med garanti øje på et trådløst produkt. Måske et headset til din smartphone, lamper i loftet, der styres fra din smartphone, eller digitale termostater på radiatoren.

»Verden bliver bare mere trådløs, og det nyder vi godt af. Vi arbejder med trådløse teknologier i tre segmenter: sundhedssektoren, virksomhedskommunikation og så audio, som trådløse opkoblinger til instrumenter, scener og mikrofoner. Det er alt sammen områder med særlige krav, der rækker ud over de konventionelle standarder som Bluetooth, 4G og wifi,« forklarer Peter Røpke.

Det er især de kortrækkende trådløse teknologier til indendørs brug, som RTX har specialiseret sig i – dog ikke den slags, vi andre kender fra vores forbrugerelektronik.

»Enhver kan købe en standard-wifi-chip og aktivere den med open source-software. Vi bygger i stedet på toppen af standard-chips og lægger så vores eget softwarelag ovenpå. På den måde

RTX leverer blandt andet løsninger til OL og er underleverandør til kommunikationsløsninger, der bruges til Formel 1.

kan vi optimere strømforbruget, reducere latenstiden og hæve kvaliteten,« fortæller Peter Røpke.

I kølvandet på finanskrisen fik mange virksomheder travlt med at skære ind til benet og fokusere på få kerneområder. Det har de nydt godt af hos RTX, som i dag særligt fokuserer på store teknologispillere som Cisco, Plantronics, Yamaha og Alcatel.

»De store virksomheder har været gode til at afklare, hvad de internt er gode til, og hvad de gerne vil overlade til os.«

Audio og radio spiller godt sammen

Når man på få år skal ansatte mange nye medarbejdere over en kort periode, vil mange virksomheder kigge efter nyuddannede ingeniører. Sådan har de ikke grebet det an hos RTX, hvor flere nye medarbejdere er gamle kendinge fra mobilbranchen.

Det gælder også topchefen i RTX, Peter Røpke selv. Han er uddannet civilingeniør og arbejdede i mange år for Nokia, både på hovedkontoret i Finland og som ansvarlig for Nokias afdeling i Sydhavnen i København. Nedgangen i den danske teleindustri fik ham til at søge mod andre brancher, blandt andet pumpeproducenten Grundfos, og senere i malingsgiganten Flügger, hvor

“Der er god energi i at udvikle fremtidens grønne forsyning”

Joseph W. Rasmussen

Ingeniør og viceprojektchef på byggeriet af Danmarks største biomassefyrede kraftværk, BIO4 på Amagerværket. Et projekt, der sender kullene ud af København og er med til at gøre byen til verdens første CO2-neutrale hovedstad.

VIL DU OGSÅ SKABE
BÆREDYGTIGE BYER?

MØD OS PÅ [HOFOR.DK](https://hofor.dk)



HOFOR

VI KOMMER IKKE TILBAGE TIL DE GODE HEYDAYS I 90'ERNE. MEN VI HAR NOGLE SÆRLIGE KOMPETENCER I DANMARK, SOM JEG TROR, VI KAN UDNYTTE BEDRE END I DAG.

DIREKTØR I RTX **PETER RØPKE**



Direktør Peter Røpke taler om et comeback af dimensioner til radio- og teleingeniører i Nordjylland.

Highlights for årets højdespringer

RTX er generelt hoppet gevaldigt op ad listen på samtlige parametre. Her er et par af de ekstra høje hop.

50↑

PRODUKTUDVIKLING OG NYTÆNKNING

52↑

INDFLYDELSE OG SELVSTÆNDIGHED

han var direktør. Han kan genkende det samme karriereforløb hos flere af sine nye medarbejdere.

»Der er ingen tvivl om, at ingeniørkompetencerne inden for trådløs teknologi stadig er stærke i Danmark, og især i Nordjylland. Vi har været i stand til at tiltrække mange af de erfarne folk, der ellers havde forladt radio- og telebranchen, da Nokia, Motorola, Intel og andre lukkede ned i Danmark,« siger Peter Røpke.

Det er dog ikke ensbetydende med, at RTX ikke har et godt øje til Aalborg Universitet og de nyuddannede ingeniører, da der ifølge direktøren stadig er et stærkt

forskningsmiljø omkring Institut for Elektroniske Systemer.

Han understreger, at de trådløse kompetencer ikke kun er koncentreret i den nordlige del af Danmark. I den stik modsatte retning, omkring hovedstaden, finder du i dag også mange ingeniører med stærke evner inden for radioteknologi, blandt andet på grund af den store høreapparatsklynge med Widex, Oticon og GN i spidsen. Samtidig er der stadig tætte forbindelser til Lund i Sverige, hvor Ericsson har mange udviklingsaktiviteter, blandt andet inden for 5G, hvor flere store projekter testes af i Danmark med TDC. Netop kombinationen af trådløse radioteknologier og audio er rigtig god.

»Vi kommer ikke tilbage til de gode heydays i 90'erne. Men vi har nogle særlige kompetencer i Danmark, som jeg tror, vi kan udnytte bedre end i dag,« siger Peter Røpke og peger på et samarbejde om udvikling af bedre taleforståelse over trådløs kommunikation, som RTX er involveret i sammen med en høreapparatproducent.

Samler IoT-løsninger

Den trådløse opblomstring sker ikke kun for at klippe de besværlige kabler, der hidtil har forbundet mange enheder. Mange af de maskiner, vi omgiver os med i hverdagen, er også blevet koblet online de seneste år. Det kan være køkkenmaskinen, plæneklipperen eller tunge maskiner i industrien. Alt sammen er samlet under den samme paraply: Internet of Things. Det voksende virvar af opkoblede enheder betyder også, at mange slutbrugere efterspørger integrerede løsninger, så de ikke skal bruge unødigt mange apps eller forskellige hardwareløsninger.

»Vi bevæger os mod mere samlede systemløsninger, hvor vi forbinder forskellige løsninger i ét system. Eksempelvis arbejder vi med at udvikle produkter, som automatisk positioneres i en bygning,« siger Peter Røpke.

Det er altså ikke nok at bygge en trådløs forbindelse mellem et headset og en telefon eller forbinde medicinsk udstyr med et centralt netværk. Nu skal den også kunne vise, hvor udstyret befinder sig fysisk i en bygning.

»På hospitaler og til store events er der ofte store udfordringer med at finde frem til det rigtige udstyr og de rigtige medarbejdere. Normalt bruger du gps og wifi til tracking. Vi har selv udviklet en Bluetooth beacon med retningsbestemt antenne, som gør, at du meget præcist kan finde udstyret uden at skulle sætte særligt udstyr op,« siger Peter Røpke.

Selvom RTX i dag ikke kun designer og udvikler produkter, men også er ansvarlig for produktionen, så skal du som forbruger nok ikke sætte næsen op efter at kunne

JOIN US

Together we make a mark in business and society; bringing digital transformation to life. Want to join us? Right now, we're looking for experts in **Cybersecurity** and **Cloud Solutions** to our team.

www.nnit.com



nnit



RTX

Grundlagt: 1993 i Nordjylland.

Udvikler og designer **trådløse kommunikationsløsninger til brands** inden for sundhedssektoren, virksomhedskommunikation og audio som trådløse opkoblinger til instrumenter, scener og mikrofoner.

320 medarbejdere – 200 i Danmark, resten i Kina og Hongkong. I Nørresundby er det især **softwareudvikling**, der er i fokus, mens det **mekaniske design** udvikles i Hongkong.

tage et RTX-headset ned fra hylden i elektronikbutikken i fremtiden. RTX fortsætter som en såkaldt ODM (Original Design Manufacturer), der designer, udvikler og producerer produkter under andre brands.

Klar til teknologiskift

I disse år kaster mange teknologivirksomheder store investeringer efter trådløse teknologier, og det kan ses på de centrale radiostandarder som Bluetooth og 5G. Bluetooth får i år en voldsom opgradering af audio-funktionaliteten, så eksempelvis høreapparater kan køre over Bluetooth Low Energy, mens 5G lige nu bliver rullet ud i Danmark og resten af verden og kom-

mer til at levere massive forbedringer af kapacitet og hastighed i de mobile datanetværk.

Alligevel vurderer Peter Røpke ikke, at RTX risikerer at se deres specialløsninger blive overflødige, og at virksomheden dermed risikerer at havne i samme situation som i begyndelsen af 00'erne.

»Vi er hele tiden klar til at tage nye teknologier ind. Lige nu er der et tomrum mellem de meget datakrævende applikationer, der skal køre over 5G, og så de IoT-teknologier, der bruger meget smalle datakanaler. Vi udfylder det tomrum med løsninger til applikationer, der kræver tale og har et moderat databehov,« siger Peter Røpke.

Krise åbner også døre

Den globale elektronikindustri var blandt de første brancher, der mærkede coronakrisen komme snigende. Den store globale mobilkonference, Mobile World Conference, blev som en af de første store europæiske arrangementer aflyst tilbage i februar. Det skete i kølvandet på voldsomme rystelser i de globale forsyningskæder, da de kinesiske fabrikker ikke åbnede som planlagt efter

det kinesiske nytår i januar. Det har man også mærket hos RTX, hvor omsætningen er faldet med 18 procent i andet kvartal af virksomhedens regnskabsår, der løber fra oktober 2019 til udgangen af marts i år. Det er især opgaverne inden for professionel audio, der er påvirket.

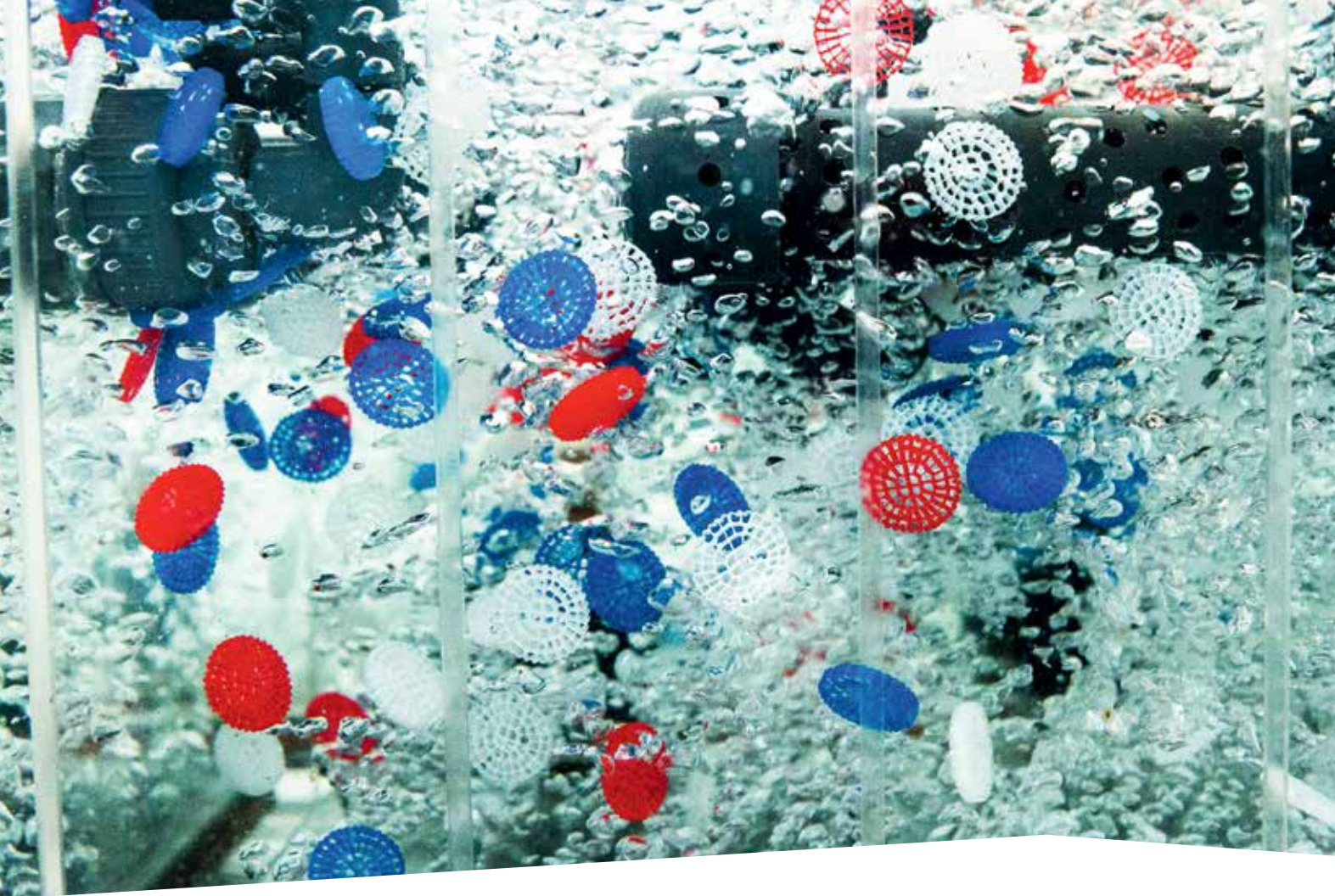
»Vi leverer blandt andet løsninger, der skulle have været brugt til kommunikationsløsninger under OL i Tokyo, ligesom vi er underleverandører til kommunikationsløsninger, der bruges til Formel 1, og her oplever vi selvfølgelig en del opbremsning,« siger Peter Røpke.

Samtidig har forsyningskæderne også været påvirket af nedbrud i produktionen og leverancerne fra Asien. Men coronapandemien har ikke kun skabt problemer; den har også åbnet døre.

»Ordreerne er udskudt – ikke aflyst. Og vi ser en øget interesse for vores løsninger i sundhedssektoren,« fortæller Peter Røpke.

Internt har nedlukningen i både Hongkong og Danmark ikke været den store omvæltning. Faktisk kan flere af RTX-medarbejderne måske se frem til at arbejde mere hjemmefra i fremtiden.

»Meget af vores arbejde er softwareudvikling, og her har hjemmearbejde vist sig ret effektivt. Det stiller større krav til opgavefordelingen, og der vil stadig være behov for at mødes fysisk, når vi skal lave integrationsarbejde. Men mange opgaver er faktisk blevet løst hurtigere her under krisen,« fortæller Peter Røpke. **P**



It's all about innovation

Teknologisk Institut styrker Danmarks konkurrenceevne og udvikler samfundet i positiv retning. Vi hjælper dansk erhvervsliv med at omsætte viden til teknologiske løsninger, der virker i praksis. På den måde skaber vi vækst og arbejdspladser i Danmark.

Som Danmarks førende innovationsinstitut har vi unikke multidisciplinære kompetencer og råder over avancerede laboratoriefaciliteter. Det sikrer, at vi leverer innovative helhedsløsninger på tværs af fag og brancher.

Faglighed og samarbejde præger den måde, vi arbejder på. Specialviden er vores vigtigste ressource, når vi leverer nye metoder, produkter, rådgivning, undervisning og test. Samarbejde er et nøgleord, internt såvel som eksternt. Vi samarbejder på tværs af fag om nye banebrydende teknologier og metoder.

Du gør en synlig forskel som medarbejder på Teknologisk Institut. I et tæt samarbejde med virksomheder og forskningsinstitutioner, både nationalt og internationalt, skaber vi innovative løsninger for Danmarks fremtid.

Bliv en del af holdet. Læs mere på teknologisk.dk/job

Bedre kendskab går begge veje

SOMMERJOB SKAFFEDE LONE EN FOD INDENFOR I COWI

COWI TRY ER BLEVET EN EFFEKTIV REKRUTTERINGSKANAL AF UNGE TALENTER FOR RÅDGIVERVIRKSOMHEDEN, SOM SIDSTE ÅR ANSATTE 21 UD AF DE 34 DELTAGERE I SOMMERJOBORDNINGEN.

AF **SØREN RASK PETERSEN** / FOTO **COWI**

Hvordan gebærder man sig på en byggeplads? Er projektkontoret bare en skurvogn? Og hvordan er tonen på et kundemøde?

Hverdagen i en rådgivende ingeniørvirksomhed virkede abstrakt, dengang Lone Rasmussen sad på skolebænken på DTU, men i sommeren 2018 fik hun den ind under huden gennem et seks ugers sommerjob hos Cowi i Lyngby.

»Jeg var tæt på at være færdig som diplomingeniør i bygningsdesign og manglede kun mit afgangsprojekt, så jeg havde lyst til at bruge min sommerferie på at få noget viden og inspiration,« fortæller Lone Rasmussen, som fik øje på Cowi Try-programmet på de sociale medier.

»Det lød som en spændende mulighed for at komme ind og følge hverdagen i en stor rådgivende virksomhed. Man gør sig alle mulige tanker inden, når man sidder på skolebænken, så —————>







VI GØR ALT, HVAD VI KAN, FOR AT SIKRE, AT VI ER KENDT SOM ET GODT STED AT ARBEJDE, MEN DET KAN VÆRE, AT VI SKAL BLIVE ENDNU BEDRE TIL AT FÅ FORTALT, HVOR SPÆNDENDE DET EGENTLIG ER – DET MÅ VI JO TAGE TILOS.»

HR-DIREKTØR I COWI
THOMAS HALL



En af de sjove opgaver i Lone Rasmussens job som konsulent i Cowis afdeling for renovering er at flyve med drone, når hun skal inspicere taget på en bygning. »Det kan både spare tid og omkostninger for bygherren, hvis vi slipper for at sætte stillads op,« forklarer hun.

det var fedt at være i det og få en hverdag, hvor man er med ude til kundemøder og med ude på byggepladsen. Hvad skal man være opmærksom på i forhold til netop det projekt, og hvordan foregår de forskellige processer?» siger hun.

Innovationsprojekt

Hver sommer siden 2012 har Cowi tilbudt studerende seks ugers sommerjob, og sidste år deltog i alt 34 unge fra Danmark, Norge, Sverige og Storbritannien. De bliver hver især tilknyttet en afdeling i virksomheden, hvor de i cirka halvdelen af tiden arbejder på kundeopgaver side om side med Cowis konsulenter.

Den anden halvdel af tiden arbejder de i grupper på et større innovationsprojekt, hvor de brainstormer ideer til nyskabende og bæredygtige løsninger. Sidste år gjaldt det byudviklingsprojektet Holmene ved Avedøre Holme i Hvidovre syd for København, og året før, da Lone Rasmussen deltog, lød opgaven på at udvikle fremtidens by 'Sollihøgda Plussby' i et bjergområde nord for Oslo.

»Tanken var at trække mennesker derud, fordi der er for crowded i de omkringliggende byer – men for at det kunne lykkes, var vi nødt til at gøre det attraktivt. Så vi så på hyperloops, deleøkonomi, delebiler og nye måder at leve sammen på,« fortæller hun.

»Vi måtte også gerne være rigtig konkrete, hvis vi havde en eller anden spændende idé. Vi skitserede og lavede modeller og animationsvideoer, der viste, hvad der ville møde dig, når du kørte ind til byen i dit hyperloop. Så vi fik både brugt Revit, AutoCAD, SketchUp og Photoshop.«

Da projektet til slut skulle præsenteres for kommunen og de forskellige norske stakeholders, blev alle deltagerne fløjet til Oslo, hvor de mødtes med de andre, som de gennem udviklingsforløbet havde samarbejdet med over Skype.

»Jeg havde frygtet, at det blev et projekt, der bare endte nede i skuffen, som mange af ens skoleprojekter gør. Men der var flere interessenter til stede, som havde besluttet interesse i at høre, hvad vi havde at sige om det, og vores rapport gik videre til kommunen og ministeren for transport. Man følte, at det blev taget seriøst, og det var fedt,« understreger Lone Rasmussen.

På tværs af fag og landegrænser

For Cowi er det en pointe, at projektarbejdet i Cowi Try er tværnationalt, fortæller HR-direktør Thomas Hall.

»Når man arbejder som rådgivende ingeniør, er det jo faktisk ofte, at de store projekter går på tværs af både faglighed og landegrænser. Derfor vil vi også gerne give dem en oplevelse af, at her får de mulighed for at arbejde sammen med folk fra andre lande. Det er selvfølgelig ikke corona-compliant, så vi er desværre forhindret i at gennemføre Cowi Try i år. Vi må ikke samle så mange mennesker,« siger han.

Thomas Hall forklarer, at sommerjobordningen både fungerer som en rekrutteringskanal og som en måde at gøre Cowi synlig over for de universitetsstuderende på. Ud af de 34, der deltog sidste år, er 21 endt med at blive ansat i virksomheden.

»Det er jo cirka to tredjedele af dem, der deltager, hvor vi ser, at der er et godt match, så på den måde får vi fat i nogle rigtig dygtige talenter. Så kan man sige: Ja, det er selvfølgelig en dyreform for rekruttering, i stedet for at vi bare lagde et jobopslag ud på vores hjemmeside. Men på den her



Future in the making

MAN Energy Solutions

MAN Energy Solutions gives you the opportunity to shape the world of tomorrow – whether you have just started your career or are looking for your next professional challenge. MAN Energy Solutions is the place for you to develop, drive and improve innovative energy solutions while reaching your own career goals.

Future in the making

Our focus is on solutions within sustainable energy, alternative fuels and environmentally friendly technologies. Key parts of our strategy is Digitalization and Decarbonization, and with this we innovate and demonstrate continues market leading technologies, e.g. dual fuel- and low-emission solutions. We move the boundaries and set the tone for the maritime operational-, energy and emission targets of the future.

Future Makers

With more than 250 years of experience within advanced engineering, MAN Energy Solutions delivers a unique portfolio of technologies and possibilities. On top of this we offer you challenging work, an inspiring working environment and a large degree of multidisciplinary collaboration both locally and across borders. We thrive on knowledge and at MAN Energy Solutions your ideas are welcomed among other highly qualified and skilled colleagues working at more than 120 sites across the globe.

Headquartered in Germany, MAN Energy Solutions employs roughly 15,000 people globally. In Denmark we are about 2,200 employees spread across three locations; 1,500 colleagues at the Danish headquarters by Copenhagen's harbor front, 500 work in Frederikshavn and 200 in Høleby.

www.man-es.com



måde får vi en større sikkerhed for, at der er win-win mellem det, som de unge talenter vil, og det, som Cowi kan og har behov for. Vi får testet hinanden af,« siger Thomas Hall.

Han peger på, at interessen for sommerjobbordingen sidste år var større end nogensinde. Cowi modtog 1.149 ansøgninger, heraf 325 fra Danmark, hvilket var over dobbelt så mange som året før.

Miniinterview med kolleger

35-årige Lone Rasmussen er en af de sommerjobbere, der – efter at hun dimitterede i januar 2019 – er blevet fastansat som konsulent i Cowis hovedsæde i Lyngby. For hende gik vejen via et studenterjob i virksomheden.

»Jeg fandt hurtigt ud af, at der er mange afdelinger her i Cowi, og gennem mit Cowi Try-forløb blev det tydeligt for mig, hvilke afdelinger der er interessante for mig,« fortæller hun.

Hun begyndte derfor at tænke over, hvordan hun fik koblet de fag, hun sad med på skolen, til det, der foregår i Cowi. Og når hun så mødte folk ved kaffemaskinen, begyndte hun at spørge til, hvem de var, og hvad de lavede.

En af dem, Lone Rasmussen fik lov til at låne i fem minutter, var hendes nuværende afdelingsleder i renoveringsafdelingen, som efter nogle snakke spurgte hende, om ikke hun havde lyst til at blive.

»Jeg tror ikke, man skal være bange for at melde sig selv på banen: Ja, jeg vil gerne med ud at flyve med drone, det tror jeg lige er mig. Jeg vil også gerne ud at køre i lift. I øvrigt er det også mig, der skal med ud og lave de dér fugtmålinger – tror I ikke, at det er en god idé?«

Image dykker brat

Selvom interessen for Cowi Try er større end nogensinde, er årets Profilanalyse ikke ligefrem munter læsning for en HR-direktør. Efter at Cowi har ligget stabilt i top-15 gennem de seneste ti år, sender såvel de studerende som de uddannede ingeniører rådgiveren henholdsvis 14 og 22 pladser ned ad listen til plads 25 og 33.

Det er derfor nærliggende at spørge Thomas Hall, om en sådan imagemæssig rutsjetur kan mærkes ved, at de har sværere ved at rekruttere både unge og erfarne ingeniører.

»Nej, det kan vi ikke. Sidste år ansatte vi 1.200 globalt, og Danmark er klart det land, hvor vi rekrutterer flest. Så generelt kan vi tiltrække de talenter, vi har behov for. Faktisk er jeg overrasket over, at vi ser det dyk. Jeg kan ikke se, at vi selv har gjort

noget, som skulle betyde, at det ændrer sig så voldsomt,« siger Thomas Hall.

I Profilanalysen er det bl.a. parametre som 'Indflydelse og selvstændighed' og 'Virksomhedskultur', der er faldet markant. Det vækker ingen genkendelse hos HR-direktøren, som henviser til, at Cowi i de målinger, man foretager internt blandt medarbejderne, scorer meget højt på commitment og engagement blandt de ansatte.

»Vi tager selvfølgelig de eksterne undersøgelser seriøst, men det positive er, at når vores medarbejdere svarer på, om Cowi er et godt sted at arbejde, så svarer de tårnhøjt. Vi gør alt, hvad vi kan for at sikre, at vi er kendt som et godt sted at arbejde, men det kan være, at vi skal blive endnu bedre til at få fortalt, hvor spændende det egentlig er – det må vi jo tage til os.«

Projekter trækker folk til

I år, hvor coronaen sætter en kæp i hjulet for Cowi Try, vil virksomheden i stedet skruer op for kommunikationen på de sociale medier og fortælle om de projekter, de er i gang med.

»Ofte er projekterne jo rekrutteringskanalen. Når vi eksempelvis vandt nogle store projekter, f.eks. at udvikle den helt ny bydel i Oslo, Fornebu, med metro og så videre, er der mange – også erfarne ingeniører – der tænker: 'Det vil jeg gerne have på mit cv'. Og mange af de projekter er jo offentligt finansierede og kører videre under coronaen,« siger Thomas Hall.

Alligevel lægger han ikke skjul på, at den nuværende usikkerhed om, hvor stor betydning den økonomiske krise får, lægger en dæmper på rekrutteringsbehovet.

»Det er dog på ingen måde gået i stå. Faktisk er det gået rigtig godt med at få nye projekter ind i den indledende fase med corona, og i England er der et relativt stort rekrutteringsbehov tiderne taget i betragtning, fordi den engelske regering investerer i projekter som highspeed og Lower Thames Crossing,« siger Thomas Hall.

»Men problemet er den usikkerhed, der vil være i markedet i den kommende periode, om, hvad der kommer til at ske i den næste fase, og derfor skal vi selvfølgelig være lidt mere forsigtige,« konstaterer han. **P**

Ingeniørerne mener,
at Cowi er mest

TROVÆRDIGE

32%

og mindst
ENERGISKE

5%

COWIS RUTSJETUR I PROFILANALYSEN 2020

Både i 2001 og 2010 lå Cowi på en samlet 8.-plads i Ingeniørens Profilanalyse. I år ligger virksomheden på 33.-pladsen for ingeniørerne og en 25.-plads på de studerendes liste.

	Ingeniører	Studerende
Virksomhedskultur	39 (-29)	43 (-32)
Ledelse	31 (-18)	15 (-2)
Faglig udvikling	34 (-21)	24 (-13)
Produkter og ydelser af særlig høj kvalitet	59 (-37)	46 (-34)
Udvikling og nytænkning	67 (-48)	45 (-29)
Indflydelse og selvstændighed	30 (-19)	52 (-42)
Løn og goder	49 (-41)	30 (-14)
Ansvarlighed over for omgivelser og miljø	33 (-21)	18 (-8)
Balance mellem familie- og arbejdsliv	56 (-21)	67 (-50)



Ready to shape the future? Worldwide? At GEA?

Have you always wanted a job with tasks and responsibilities that have a direct impact on changing our everyday life for the better? Then here's your chance. GEA has a lot of opportunities to offer candidates driven by the desire to make a difference professionally.

We're continuously looking for motivated people who are eager to work in a company with focus on technology and innovation.

We value knowledge and expertise in the fields of automation, chemistry, food and mechanics. Newly graduated engineers possess high-value knowledge in these areas and, therefore, hold qualities of great relevance and importance to GEA.

Think you could be the right candidate? Then join us on our adventure.

ELEKTRONIK

Elektronikken længe leve

DET SKAL VÆRE LETTERE AT GENBRUGE, REPARERE OG GENANVENDE ELEKTRONIK, SÅ PRODUKTERNE LEVER LÆNGERE OG IKKE BELASTER KLIMAET SOM I DAG.

AF LAURIDS HOVGAARD

Klimadagsordenen er for alvor stemplet ind i elektronik- og teleindustrien det seneste år, og ord som planlagt forældelse, adgang til reparation og mere genbrug går igen. Det vender op og ned på produkterne livscyklus og produktionen bag.

Ideen om en mere cirkulær økonomi, hvor billig elektronik erstattes af genanvendelige og langtidsholdbare produkter, er ikke ny. Men udviklingen fik et gevaldigt rygstød, da EU-Kommissionen i marts fremlagde en storstilet plan for cirkulær økonomi, som blandt andet indeholder nye skrappe krav til elektronikproducenter, som skal forlænge levetiden på produkterne og dermed reducere CO₂-udledningen fra produktionen og sikre en bedre udnyttelse af de råstoffer, der bruges i elektronikproduktionen. Konkret foreslår EU, at forbrugerne skal have ret til reparation, så man hurtigere og billigere kan få adgang til manualer og reservedele, ligesom producenter i højere grad skal forpligtes til at opdatere produkterne med ny software i længere tid end i dag.

Den problematik blev tydelig ved årsskiftet, da højtalerproducenten Sonos løb ind i gevaldig kritik, da de stoppede med softwareopdateringer til ældre højtalere, som i praksis gjorde dem ubrugelige.

Samme kritik mødte Danfoss, da Ingeniøren kunne fortælle, at netværksprotokollen i deres intelligente termostater skulle udskiftes. Nu taler ældre termostater ikke længere sammen med de nye, og mange velfungerende termostater risikerer at blive kasseret uden grund.

En anden dansk virksomhed, som dra-

ger fordel af bevægelsen mod mere langtidsholdbar elektronik, er årets højdespringer i Profilanalysen, RTX.

»Danmark er kendetegnet ved primært at producere kvalitetselektronik, uanset om det er til forbrugere eller professionelle, og derfor vil overgangen være nemmere end for de producenter, der primært laver billigt og hurtigt udstyr,« siger adm. direktør Peter Røpke.

De fleste teleselskaber har det seneste år skruet gevaldigt op for indsamling og genbrug af hardware. For danskerne er blandt de folkefærd i verden, der smider mest elektronikaffald ud – i gennemsnit 24 kilo om året pr. indbygger. Hos TDC undgik man i 2019 78,5 ton elektronikskrot ved at genanvende 154.000 tv-bokse og routere.

»Vi deler EU-Kommissionens ønske om at mindske presset på verdens naturressourcer ved en højere grad af cirkulær økonomi inden for elektronik. En idé kunne være, at EU indfører et princip om 'reparable by design', så muligheden for reparation tænkes ind allerede i designfasen,« siger Emilie F. Wedell-Wedellsborg, leder af Group Sustainability hos TDC Group.

Der mangler dog stadig afklaring af, hvad den europæiske ret til reparation kommer til at indebære.

»Det er problematisk, at udspillet ikke diskuterer, hvad det skal koste at få produkter repareret. 25-30 procent af reparationer af større forbrugsgoder opgives af borgerne – hovedsageligt fordi det er for dyrt at få et produkt repareret, sammenlignet med hvad det koster at købe et nyt produkt,« siger Michael Søgaard Jørgensen, lektor ved Aalborg Universitet og ekspert i cirkulær økonomi. **P**

SÅDANGK
BRANCHERNE

VI TAGER TEMPERATUREN
PÅ DE STØRSTE
INGENIØRVIRKSOMHEDERS
IMAGE INDEN FOR
BRANCHERNE

Samlet placering +/-

Oticon	9	1
Widex	13	14
Terma	17	11
Foss	27	19
Radiometer Medical	31	25
GN	42	5
Brüel & Kjær	44	26
RTX	47	44
B&O	67	-35
Schneider Electric	69	6
BK Medical	81	15
Eltronic	86	3
Cobham	99	1
Motorola	100	-12
Telenor	106	1
TDC	107	-8



ENERGINET

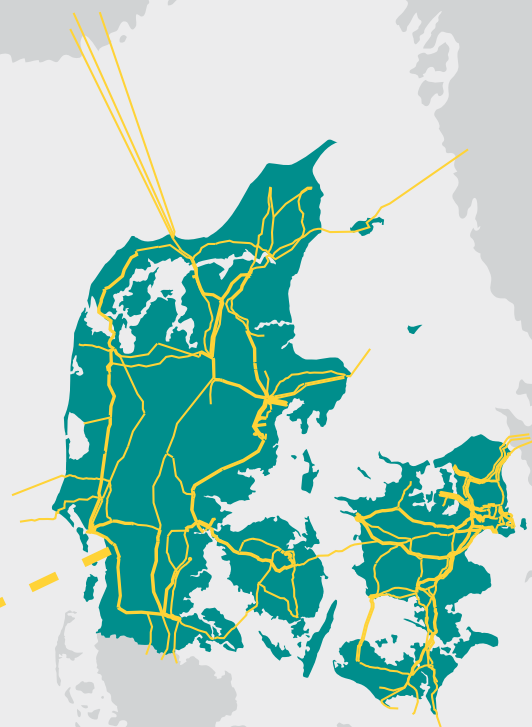
VÆR MED TIL AT SIKRE GRØN OMSTILLING AF ENERGISYSTEMERNE

– så danskerne har strøm
i stikkontakten både kl. 20.50 og i 2050

100 % grøn omstilling af energisystemerne er en af de væsentligste
nøgler til at bremse de globale klimaforandringer.

Hver dag arbejder vi i Energinet med at designe, vedligeholde,
udvikle og udbygge energisystemer, der vil gøre det muligt at
bruge vedvarende energi til alt. I Danmark og globalt.

Højspændingsforbindelsen Viking Link mellem Danmark og
Storbritannien vil give en mere effektiv udnyttelse af
vedvarende energi, adgang til bæredygtig energi-
forsyning og øget forsyningssikkerhed.



Viking Link skal forbinde Danmark og Storbritannien

**650 KM
SØKABEL**

Viking Link er en 740 km lang
jævnstrømsforbindelse (HVDC)
med ca. 650 km søkabel og to
konverterstationer.

**1,4 MIO
HUSSTANDE**

Forbindelsen er på 1400 MW og
kan transportere elektricitet til
1,4 mio. husstande. Vi forventer,
at forbindelsen går i drift i 2023.



Læs mere om vores
komplekse projekter og
dine karrieremuligheder
på www.energijob.dk

FORSKNING

Skandaler koster på forskningens image

AARHUS UNIVERSITET SATTE TROVÆRDIGHEDEN PÅ SPIL VED UKRITISK AT LADE LANDBRUGET REDIGERE I EN RAPPORT OM OKSEKØDSPRODUKTION, MEN FORSKNINGEN FÅR MÅSKE ENDNU MERE BRUG FOR DE PRIVATE STØTTEKRONER EFTER CORONAKRISEN.

AF JENS RAMSKOV

Danske ingeniører mener igen i år, at DTU har det bedste image af alle danske forskningsinstitutioner og -virksomheder. DTU holder også sin position helt i toppen af samtlige, der er med i imageundersøgelsen. Længere nede på listen tager Danmarks to største universiteter i Aarhus og København dog markante ryk nedad, så samlet set var detagemæssigt ikke et godt år for forskningen.

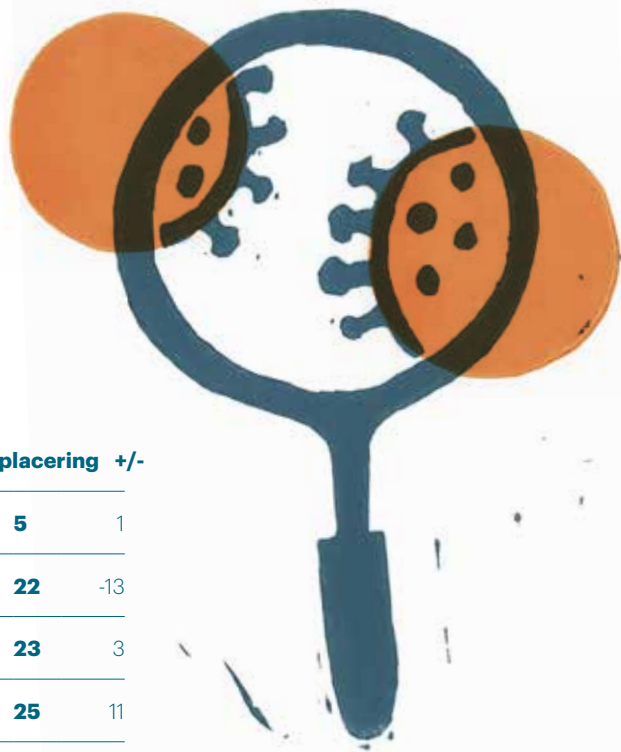
En vis tilfældighed kan spille ind, men på den anden side viste skandalen omkring den såkaldte oksekødsrapport fra Aarhus Universitet i sensommeren sidste år, at danske universiteter ikke altid lever op til den uafhængighed og upartiskhed, vi bør kunne forvente, og som universiteterne selv slår på er deres kendemærke. Det koster naturligvis på imagekontoen.

Efter der var rejst kritik af, at Aarhus Universitet havde ladet Landbrug & Fødevarer påvirke en forskningsrapport, organisationen havde bestilt, gik den øverste universitetsledelse ind i sagen, og rapporten blev trukket tilbage. Samtidig blev 55 andre rapporter gået efter i sømmene af universitetet selv. Konklusionen var groft sagt, at der ikke var noget at udsætte på forskningen, men der blev dog tilføjet rettelsesark i 34 rapporter, som beskrev relationerne mellem universitetets forskere og bestillerne af rapporten – noget, som ifølge almindelig god forskningspraksis burde have været tilfældet fra starten. At universitetet på denne måde frikendte sig selv, kritiserede Ingeniøren stærkt i en leder i efteråret, og vi var ikke alene med kritikken. Professor emeritus Heine Andersen fra Københavns Universitet, som gennem mange år har studeret og skrevet bøger om forskningsfrihed, var enig.

Et godt samarbejde mellem forskningsinstitutioner på den ene side og virksomheder eller organisationer på den anden side bidrager til at bringe ny viden fra universiteterne ud i samfundet, hvor den kan gøre gavn. Men når samarbejdet ikke deklare-

Samlet placering +/-

DTU	5	1
Teknologisk Institut	22	-13
Aalborg Universitet	23	3
Force Technology	25	11
Syddansk Universitet	30	23
Dansk Ingeniør Service	50	-7
R&D	52	9
DHI	53	-9
Aarhus Universitet	58	-18
Københavns Universitet	65	-24
Biir	88	4



res ordentligt, skaber det i stedet mistro og i værste fald anledning til mistolkninger.

Universiteter er i stigende grad afhængige af milliardstore donationer fra en håndfuld store private forskningsfonde. Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd (DFIR), der har til opgave at give uafhængig og uvildig rådgivning til regeringen og Folketinget, forudser, at 20 procent af forskningsmidlerne til dansk forskning om få år vil komme fra private fonde.

Heine Andersen og andre har advaret om, at de store beløb fra private fonde er med til at skævvride dansk forskning i en bestemt retning, men DFIR betegner det

umiddelbart som en gunstig situation. Rådet peger dog også på, at »bagsiden af denne guldmine er, at dansk forskning løber en risiko ved at gøre sig afhængig af ganske få virksomheders succes – og dermed også bliver sårbar over for konjunkturændringer«.

Det gælder dog også pludselige forandringer i samfundsøkonomien, for skiftende regeringer har holdt forskningsbevillingerne på én procent af bruttonationalproduktet. I lyset af coronakrisen vurderede Finansministeriet i april, at det danske BNP i 2020 kunne falde med mellem tre og seks procent. Ingen har rigtig talt om det endnu, men konsekvensen kunne være et direkte fald i de offentlige forskningsbudgetter i 2021, og så vil det lune ekstra godt med bevillinger fra de store private fonde.

Forhåbentlig har de danske universiteter lært af erfaringerne, så al forskning, uanset hvordan den er finansieret, kommer til at foregå efter samme høje standarder. **P**



Do you want to create a brighter water and energy future?

Through our leadership, expertise and passion for partnership, we always think forward in pursuit of a brighter energy future; one that advances the performance of every customer, whilst creating lasting value for the communities they serve. We take responsibility for the way we act and we are committed to reduce waste with the purpose of securing clean water and energy to a maximum number of people.

Learn more about Kamstrup here:

kamstrup.com

Kamstrup is a world-leading supplier of intelligent system solutions for smart energy and water metering.

kamstrup

INDUSTRI

Klimaet gav optur for industrivirksomhederne

MANGE ÅRS TEKNOLOGIUDVIKLING HAR RUSTET DANSKE INDUSTRIVIRKSOMHEDER TIL AT KASTE SIG OVER KLIMAKRISEN. TOPLEDERNE ER MED PÅ, AT DER SKAL INVESTERES MASSIVT I TEKNOLOGIUDVIKLING, OG INGENIØRERNE HAR MASSER AF SPÆNDENDE ARBEJDSOPGAVER.

AF BJØRN GODSKE

I en ikke al for fjern fortid var det kulturen som ung at gå ind i politik, hvis man ville ændre noget. Selvom det måske stadig til dels gælder, så har der længe hersket en anden og temmelig slagkraftig parole: »Hvis du vil være med til at løse klimakrisen, så bliv ingeniør!«

For hvor finder man et bedre sted at tage konkret fat på udfordringen end ude hos de virksomheder, der dagligt står med hoveder og hænder dybt begravet i at udvikle produkter, som både kan bidrage til et bedre miljø, og som også kan sælges på et verdensmarked, som mere og mere får øjnene op for danske produkter?

DI gennemførte sidste år en undersøgelse blandt unge mellem 20 og 36 år, som viste, at klima og miljø ikke overraskende var deres største bekymring. Men nok så interessant var det, at de unge i højere grad så virksomhederne frem for politikerne som løsningen på problemet.

Det er lige vand på de grønne møller hos traditionelle frontløbere som Grundfos og Danfoss. Begge virksomheder har en lang tradition for energioptimering, og de har begge omfavnet FN's verdensmål og implementeret dem i strategien. Også et af verdens stærkeste brands, Lego, der topper Profilanalysen for både ansatte ingeniører og studerende, vil være med og oprettede tilbage i 2015 et center for bæredygtige materialer. Målet er klart, og hvis det koster

mere end den ene milliard kroner, der allerede er afsat, så er pengetanken bag Lego parat til at sende flere penge den vej for at nå målet om at blive fri for fossile materialer i klodserne i 2030.

Men også masser af små produktionsvirksomheder er med på bølgen – simpelthen fordi der er god økonomi i at finde løsninger, som gør produkterne mere effektive og mindre miljøbelastende.

Samtidig ligger det dybt i dna'et hos ingeniører, at hvis noget kan gøres mere effektivt, ja, så er det den vej, vi skal. Og det er noget, de grønne løsninger nyder godt af.

På årets liste er det også svært at komme uden om Universal Robots. I løbet af bare 15 år er robotproducenten fra Odense strøget fra at være totalt ukendt til i dag at være en verdensstjerne inden for fremtidens automatiserede produktion. Robotproducenten er hoppet 27 pladser op i Profilanalysen, og en plads i top-10 hos de uddannede ingeniører viser, at det er muligt at skabe begejstring for et nyt industriområde.

Når alt dette er skrevet og udgivet, så vil sidste år med garanti komme til at stå i skærende kontrast til næste år. Coronakrisen raser, og selvom fokus i høj grad lige nu er på medicinalindustrien og jagten på en vaccine, så er den måde, produktionsvirksomhederne håndterer krisen på, afgørende for, hvordan de vil være stillet, når en ny balance har indfundet sig. Klima vil stadig være vigtigt, men mon ikke også ingeniørerne vil være på udkig efter, hvilke virksomheder der gjorde det godt, da krisen strammede til? **P**

Samlet placering +/-

Lego	2	0
Grundfos	4	2
Danfoss	7	-2
Universal Robots	8	27
Linak	10	14
Velux	14	8
Rockwool	18	-5
Siemens	20	-3
Kamstrup	21	4
Coloplast	26	-12
MAN Energy Solutions	45	-15
Alfa Laval	48	2
Ambu	51	-
LM Wind Power	55	12
GEA	68	15
Bosch	70	-32
ABB	74	-20
NKT	78	-1
Johnson Controls	79	15
SPX Flow	83	21
National Oilwell Varco Denmark	84	9
Deif	85	-11
Beumer Group	93	-20

Samfundsentreprenør



Vil du sætte dit præg på fremtidens infrastruktur, veje, boliger, skoler og hospitaler?

Uanset dine arbejdsopgaver bliver du hos os en del af noget stort – noget, der påvirker hverdagen for både nuværende og kommende generationer.

Gennem vores projekter sætter vi aftryk på vores omgivelser, og vi er med til at sætte dagsordenen for byggeriets fremtid, uanset om det handler om den teknologiske udvikling, materialer, byggeriets processer eller bæredygtighed. For os er bæredygtighed eksempelvis meget mere end innovative og grønne løsninger. Det er lige så vigtigt at fokusere på den sociale dimension og at tænke langsigtet i forhold til vores vigtigste aktiv – vores medarbejdere.

Vil du være med til at forny vore branche og skabe fremtiden?
Læs mere på ncc.dk/arbejd-hos-ncc



BIOTEK, KEMI & FØDEVARER

Boom i grøn kemi booster bunken af patentansøgninger

INDEN FOR DET SENESTE ÅR ER ANTALLET AF PATENTANSØGNINGER INDEN FOR KEMITEKNIK STEGET MED NÆSTEN 60 PROCENT. FOR HALDOR TOPSØE HANDLER DET OM KLIMA.

AF **MIE STAGE**

Målsætningen om 70 procent mindre CO₂ i atmosfæren inden 2030 sætter gang i innovationen, også inden for den kemiske branche, hvor det vrir med nye opfindelser.

I Danmark er Haldor Topsøe en af de helt store aktører inden for området kemiteknik med sine produkter inden for katalyse, elektrolyse og biobaserede brændstoffer, og når den europæiske patentorganisation EPO i sine seneste tal viser, at antallet af søgte patenter inden for de kemiske områder er i stærk stigning, kan det i høj grad overføres direkte til virksomheden i Kongens Lyngby.

EPO har modtaget næsten 60 procent flere ansøgninger fra virksomheder inden for kemiteknik i forhold til sidste år, nemlig 75 mod 47 sidste år, og her står Haldor Topsøe som en af Danmarks største patenttagere for en pæn del.

Ifølge forskningsdirektør i Haldor Topsøe Jesper Nerlov afspejler tallene en opprioritering af patentbeskyttelse i industrien generelt, og når den som nu accelererer, kan det være på grund af klimabølgen.

»Når man som industri går ind i helt nye forretningsområder såsom klimaløsninger, vil man også have en mere aggressiv patentstrategi og søge at få de helt

brede patenter – et mere bredt på bio-baserede kemikalier – for at dække sig ind,« siger Jesper Nerlov.

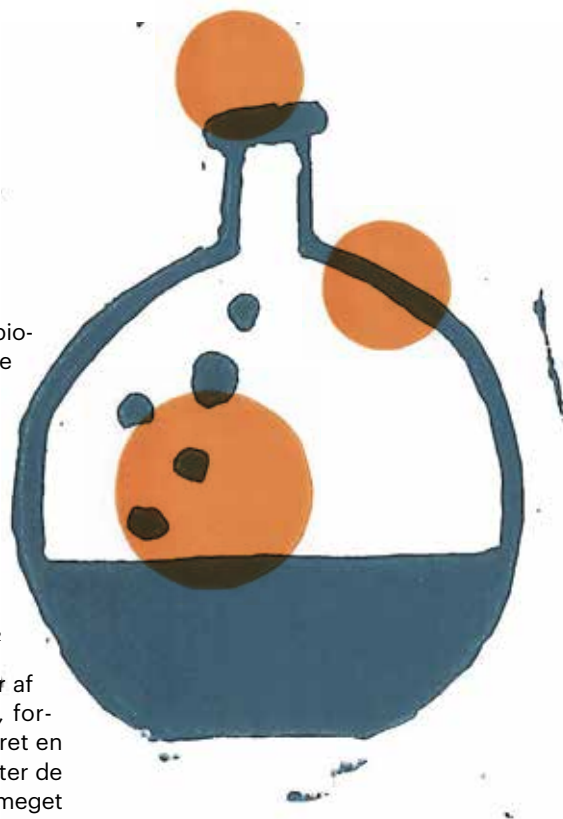
Han fortæller, at Haldor Topsøe i 80 år har arbejdet med energieffektivitet og miljø, men hvor miljø for 10-15 år siden primært handlede om at begrænse brugen og udledningen af giftige stoffer, så er fokus nu primært på optimale måder at begrænse udledningen af CO₂ på.

Sanne Bang Olsen, som er leder af IP-rettingheder hos Haldor Topsøe, fortæller, at der ganske rigtigt har været en opadgående trend mod flere patenter de seneste fem år, og at de har været meget fokuseret på klima.

»Den grønne vinkel optager alle; det kan vi også mærke, når vi har folk til job-samtale. Der er sket en kæmpe fokusændring, også hos os,« siger hun og understreger, at det også er blevet mere vigtigt for kunderne at få vished for, at de køber et originalt patenteret produkt og ikke en kopi.

Seniorchefkonsulent i DI Lars Holm Nielsen glæder sig over den stigende mængde af patentansøgninger, for selv om ikke alle ansøgninger skulle ende med at blive godkendt, så vidner de om stor innovationsaktivitet i en branche, der bliver vigtig, når vi skal ud på den anden side af coronakrisen.

»Kemiske løsninger til vandrens, mere righoldig jord eller bedre biobrændstoffer er vigtige områder inden for bæredygtighed og viser jo også, at kemibranchen er storleverandør på bæredygtighedsdagsordenen,« understreger Lars Holm Nielsen. **P**



Samlet placering +/-

Novo Nordisk	1	0
Novozymes	3	0
Chr. Hansen	15	3
Haldor Topsøe	16	7
Lundbeck	19	1
Arla Foods	29	8
LEO Pharma	36	-7
Bavarian Nordic	61	-
Dupont Danisco	71	8

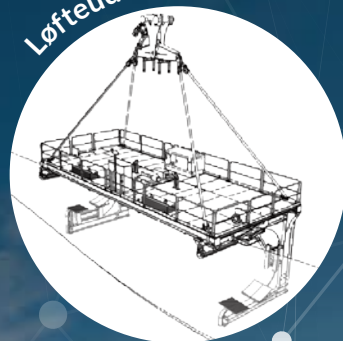
INNOVATIVE LØSNINGER, DER GØR VERDEN GRØNNERE

Hos Eltronic får du chancen for at gøre verden til et bedre sted at være. I tæt samarbejde med vores kunder i vind-, marine- og fremstillingsindustrien, udvikler vi innovative løsninger, der bidrager til en mere bæredygtig global udvikling.

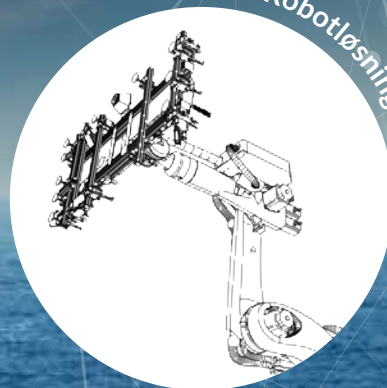
Som medarbejder hos Eltronic får du 500 engagerede og kompetente kolleger. Vi arbejder med projekter og kunder i hele verden, og du får derfor mulighed for at skabe en international karriere, hvor der er højt til loftet og frihed til at bringe nye kompetencer og idéer i spil.

→ Læs mere på www.eltronic.dk

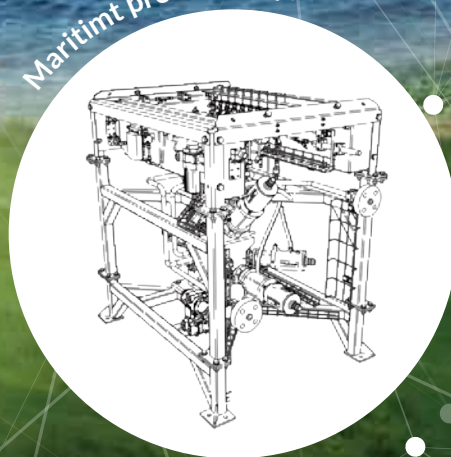
Løfteudstyr



Robotløsninger



Maritimt procesudstyr



Eltronic

Eltronic er en rådgivende og projekterende ingeniørvirksomhed, som hjælper sine kunder i industrien med at øge deres produktivitet gennem optimering og effektivisering af processer. Eltronic Group beskæftiger ca. 500 medarbejdere - primært ingeniører og teknikere - inden for en bred vifte af discipliner. Vores kunder tæller nogle af de største globale spillere i industrien.

BYGGERI

Byggebranchen ramte loftet

BÅDE ENTREPRENØRER OG RÅDGIVNINGSFIRMAER KÆMPER MED OMDØMMET BLANDT INGENIØRER EFTER ET ÅR MED MEGET HØJ AKTIVITET. VIRKSOMHEDERNE FÅR DÅRLIGE KARAKTERER I BLANDT ANDET LØN OG BALANCE MELLEM FAMILIE- OG ARBEJDSLIV.

AF **ULRIK ANDERSEN**
OG **MORTEN MUNK ANDERSEN**

Det er måske svært at huske nu, hvor aflyste ordrer og usikkerhed om fremtiden har fået mange entreprenørfirmaer til at fyre, ledelser i flere rådgivende ingeniørvirksomheder til at gå ned i løn, og medarbejderne til at droppe eller udsætte aftalte lønstigninger, men 2019 var et af de travleste år nogensinde i den danske byggebranche.

Ifølge Danmarks Statistik voksede omsætningen i branchen til et rekordhøjt niveau på næsten 300 milliarder kroner, og antallet af beskæftigede nåede det højeste niveau siden 2008.

Og på trods af en begyndende afmatning i boligbyggeriet havde de danske rådgivere ifølge deres brancheforening, FRI, udsigt til en omsætning på omkring 14,2 milliarder kroner i deres danske afdelinger – pænt over den hidtidige rekord på 13,7 milliarder kroner. Virksomhederne havde så travlt, at en konjunkturundersøgelse i april 2019 viste, at stort set alle rådgivervirksomheder manglede arbejdskraft. Men travlheden har tilsyneladende kostet dyrt på branchens image blandt ingeniørerne.

Ifølge ingeniørerne er forholdene i flere entreprenør- og rådgivningsvirksomheder nemlig blevet markant ringere, viser årets Profilanalyse.

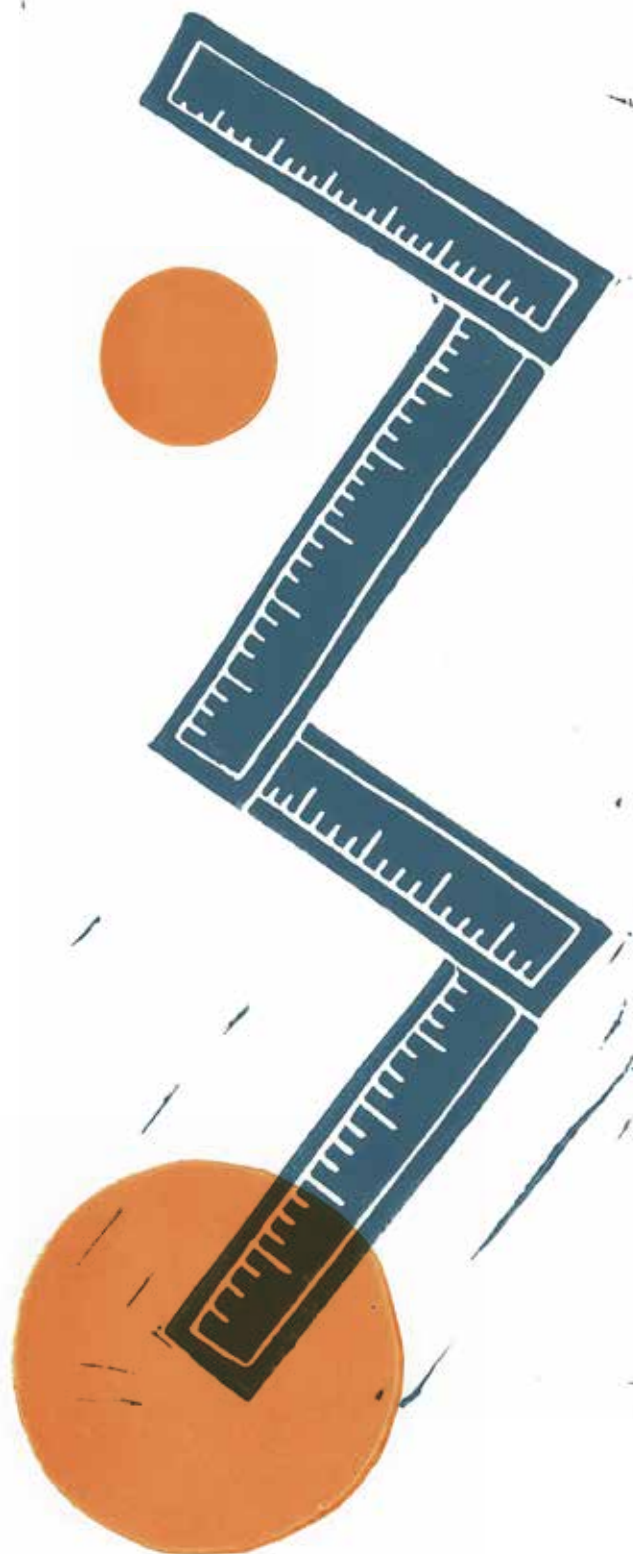
Blandt entreprenørerne går kun Aarsleff frem, og alle konkurrenterne i analysen placerer sig nu i den tunge ende fra nummer 80 og ned. Det største fald rammer MT Højgaard, som går 31 pladser tilbage, mens Arkil og NCC falder henholdsvis 16 og 14 pladser på listen.

Entreprenørerne får alle ringe bedømmelser i kategorien 'balance mellem familieliv og arbejdsliv' sammenlignet med andre ingeniørfirmaer, men også inden for 'faglig udvikling', 'løn og goder', 'produktudvikling og nytænkning', 'produkter og ydelser af særlig høj kvalitet' og 'ansvarlighed over for omgivelser, miljø og klima' giver ingeniørerne flere af entreprenørerne dårlige karakterer.

Det er desuden værd at bemærke, at MT Højgaard bliver sendt hele 46 pladser tilbage i 'karrieremuligheder'. Det sker, efter at byggekæmpen de seneste år har gennemgået flere fyringsrunder og to gange på halvandet år har udskiftet den øverste direktør.

Direktør Michael H. Nielsen fra Dansk Byggeri ønsker ikke at komme med en generel forklaring på, hvorfor de fleste af entreprenørerne ligger i den kedelige ende. Han konstaterer, at der overordnet er mange forskydninger på listen på tværs af brancher.

»Der ligger helt sikkert mange og forskellige forklaringer på





Welcome to our World of Actuator Technology

Hos LINAK bruger vi vores faglighed inden for elektrisk lineær aktuatortechnologi til at gøre en positiv forskel for millioner af menneskers livskvalitet og arbejdsmiljø verden over. Udvikling er nøgleordet – både produktmæssigt, fagligt og personligt.

Vi er en uformel og ambitiøs familieejet produktionsvirksomhed i vækst. Og selv om vi er stolte af vores organisation og de resultater vi skaber, holder vi begge ben på jorden. Hver dag samarbejder 2500 ansatte om at være de bedste i markedet – både når det gælder de faglige udfordringer teknologien står overfor samt arbejdsglæde.

LINAK = great place to work x professional challenges²

nye placeringer i opadgående eller nedadgående retning, som jeg vil være tilbageholdende med at kloge mig på. For enkeltvirksomheder er der helt sikkert en god intern forklaring og et signal til ledelsen, som det kan være relevant at forholde sig til i forhold til fremtidig rekruttering og fastholdelse af medarbejdere. Helt sikkert et forhold, som ledelserne i de enkelte virksomheder tager bestik af. Men skrāsikre analyser eller forklaringer for enkeltvirksomheder vil jeg overlade til ledelserne her,« siger han.

Blandt rådgiverne er der flere lyspunkter på listen end blandt entreprenørerne. Den udenlandskejede kvartet Orbicon, Krüger, ÅF – nu omdøbt til Afry – og Sweco rykker således pænt opad. Orbicon, der har haft et økonomisk omtumlet årti siden købet af den konkurstruede byggerådgiver Leif Hansen i 2009, har fået rettet op på forretningen og blev i september købt af den canadiske rådgivergigant WSP, der har omkring 50.000 medarbejdere. Den positive udvikling belønnede ingeniørerne med et spring opad på hele 20 pladser.

Men rådgiverbranchens samlede image går ligesom entreprenørernes nedad.

For første gang i mere end ti år er der således ikke en eneste rådgiver i top-10, hvor Rambøll og Cowi ellers plejede at være faste gæster. Cowi tager det største fald og dumper hele 22 pladser ned, mens Niras, der sidste år lå på plads 19, falder næsten lige så meget og ender på plads 34. FLSmidt (FLS) tager ligeledes et dyk på 17 pladser og ender som nummer 62. De lidt mindre rådgivere går heller ikke ram forbi. Både MOE, ISC og Atkins ligger således lavere i år end sidste år. Nedgangen har forskellige årsager, men ser man på parametre som 'balance mellem familie og arbejdsliv', 'produktudvikling og nytænkning' og 'løn og goder', falder flere af de store rådgivere markant.

RÅDGIVERE	Samlet placering	+/-
Rambøll	11	-4
NNE	32	1
Cowi	33	-22
Niras	34	-15
Sweco	40	15
Krüger	43	19
Orbicon WSP	49	20
MOE	56	-8
Geo	59	1
EnviDan	60	4
FLSmidt	62	-17
Afry (tidl. ÅF)	63	18
Implement Consulting Group	66	-14
DNV GL	87	-22
Atkins	94	-4
ISC Rådgivende Ingeniører	95	-8
EKJ Rådgivende Ingeniører	96	7

Cowi er som nævnt usædvanligt hårdt ramt. På de ovennævnte parametre falder virksomheden 38, 48 og 41 pladser tilbage. Og på 'produkter og ydelser af en særlig høj kvalitet' er nedgangen 37 pladser. Niras går 35 pladser ned på 'løn og goder', 23 på 'arbejdsliv/familieliv' og 26 på 'produktudvikling og nytænkning'. Atkins, NNE og FLS falder ligeledes markant på balancen mellem familieliv og arbejdsliv. For FLS kommer det største fald dog på 'virksomhedskultur', hvor cement- og mineral-specialisten dumper hele 49 pladser ned.

Hos FRI har administrerende direktør Henrik Garver svært ved at forstå den negative udvikling i rådgivernes image.

»Rådgiverne har egentlig klaret sig rigtigt fornuftigt økonomisk, og flere af dem har opkøbt arkitektvirksomheder, som har givet dem nye kompetencer og medarbejderne nye udviklingsmuligheder. Samtidig er de helt centrale i den grønne omstilling,« indleder han.



»Men selv om bundlinjerne ser fornuftige ud, har det måske været et hårdere år i rådgiverbranchen, end vi har haft øjnene åbne for. Der er blevet løbet meget stærkt, og der har været tilpas meget usikkerhed om fremtiden til, at virksomhederne ikke har kunnet skrue op for personalegoderne. Og så fremstår rådgiverne jo mindre attraktive.«

Ifølge en prognose fra Dansk Byggeri vil beskæftigelsen i entreprenørbranchen falde med godt 16.000 fra første til andet kvartal i år, primært som følge af covid-19-udbruddet. Og over halvdelen af rådgivningsvirksomhederne forventede i april ligeledes at skulle opsiges medarbejdere i løbet af de kommende seks måneder. Branchens fremtidsudsigter kan dog ændre sig markant, hvis der vedtages nye hjælpepakker eller åbnes for yderligere investeringer i kommunalt og alment byggeri. Ved redaktionens slutning ultimo april var det dog stadig uvist, om regeringen vil åbne for yderligere byggeri. **P**

ENTREPRENØRER	Samlet placering	+/-
Aarsleff	39	10
NCC	80	-14
MT Højgaard	89	-31
Vejdirektoratet	90	-4
Züblin	97	-2
Arkil	98	-16
Forsvaret	103	2
Metroselskabet	105	4
Banedanmark	110	0



WE NEED THE BEST MINDS
TO BUILD THE BEST RADARS
IN THE WORLD

ARE YOU ONE OF THEM?

At Weibel, everything is built from scratch. Join us and help ensure the safety of NASA space launches, safeguard critical infrastructure from drone attacks and protect lives and assets on ground, in air and in space.

We are in rapid growth with big ambitions. We are constantly on the lookout for bright minds with the right competencies to join our specialized teams in Allerød.

You will get to experiment with the newest and most advanced radar technology at our facilities, where we develop every little detail in our radars.

Nothing is impossible until it has been proven otherwise – and even then, we will try again.

ARE YOU UP FOR THE CHALLENGE?

WEIBEL
DOPPLER RADARS



It-rekordår er afløst af usikkerhed

ET ÅRTI MED MERE ELLER MINDRE KONSTANT STIGENDE OMSÆTNING ER AFLØST AF FYRINGSRUNDER OG FRYGT FOR FREMTIDEN PÅ GRUND AF CORONAKRISEN.

AF **ADAM FRIBO**

Coronakrisen har som et lyn fra en klar himmel ramt en dansk it-branche, der indtil for et par måneder siden red på bølgen fra rekordåret 2019.

Branchen omsatte for 239 milliarder kroner, hvilket er en stigning på 4,3 procent i forhold til året før. Eksport for 76,4 milliarder kroner er det højeste nogensinde i den danske it-branche, og med 94.298 fuldtidsansatte har der aldrig været så mange mennesker i branchen, som der var ved årsskiftet. Alligevel skreg virksomhederne på flere it-folk i 2019. Ligesom de gjorde det i 2018 og året før.

Rekordår på omsætning, rekordår på eksport og rekordår på antal fuldtidsansatte.

Men nu går det den anden vej. Ordrebøgerne tynder ud hos mange leverandører, der er allerede meldt om fyringer og lønnedgang i flere danske it-virksomheder, og ifølge en såkaldt 'forecast' fra International Data Corporation (IDC) vil de globale it-investeringer falde med knap tre procent i år. Hver tredje danske it-virksomhed forventer fyringer. Usikkerheden er massiv, og ingen ved, hvor længe det kommer til at vare.

Mange dele af it-branchen kommer til at tabe store summer på nedlukningen af samfundet. Det kan virke paradoksalt, når både virksomheder og myndigheder samtidig melder om 'digitale kvantespring' under coronakrisen, og brugen af digitale værktøjer eksploderer i både det offentlige og det private, der forsøger at holde hjulene i gang uden at mødes fysisk.

Der er da også tegn på, at visse dele af it-branchen kan få vind i sejlene under og efter coronakrisen.

Forbruget er i vid udstrækning rykket over på nettet, og PostNord har konstateret en stigning på 30 procent i antallet af pakker fra webshops, ligesom interesseorganisationen for dansk internethandel, FDIH, har konstateret en salgsmængde på minimum 25 procent hos 40 procent af de dedikerede webshops.

Samtidig melder leverandører af webshops og hjemmesider om vind i sejlene. Blandt andet meldte en af de store udbydere, DanDomain, i marts måned om en stigning på 30 procent i antallet af nyoprettede webshop-løsninger i forhold til samme periode året før.

Så selvom det generelt er hårde tider (også) for it-branchen i disse uger og måneder, er der trods alt muligheder i krisen – også på længere sigt.

Der er ingen grund til at antage, at de digitale vaner, der bliver grundlagt under

Samlet placering +/-

Microsoft	24	-9
Systematic	37	-3
IBM Danmark	41	10
3Shape	54	14
Simcorp	57	6
NNIT	64	-25
Milestone Systems	75	-4
Netcompany	77	1
Lyngsoe Systems	82	2
KMD	102	4



krisen, forsvinder igen på den anden side – som eksempelvis virtuelle møder. Men for de dele af it-branchen, der ikke er så heldige at være unikt positivt stillede i forhold til håndtering af coronakrisen, bliver det helt afgørende, hvor hurtigt der igen kommer gang i de it-investeringer, der sidste år førte til en samlet omsætning på 239 milliarder kroner.

Der er dog grund til forsigtig optimisme. Danmark er blandt de mest digitaliserede lande i verden, og alene den offentlige sektor i Danmark køber hvert eneste år it for et tocifret milliardbeløb.

Det er svært at se for sig, at den udvikling på sigt skulle gå i stå – nu handler det bare om, hvem der kan holde vejret længst. **P**

Head in the sky feet on the ground

Only imagination, creativity and innovation can solve the biggest challenges facing the pharma manufacturing industry today.

Join the team. Join the passion



Curious?



nne[®]

Focused pharma engineering

ENERGI

Grøn omstilling giver ikke bonus hos ingeniørerne

SELVOM ENERGIBRANCHEN SPILLER EN HOVEDROLLE I DEN GRØNNE OMSTILLING, VI STÅR OVERFOR, ER DET IKKE AUTOMATISK EN ENTRÉBILLET TIL EN GOD IMAGE-VURDERING.

AF **SANNE WITTRUP**

Efter sommerens folketingsvalg og vedtagelse af et bredt funderet, ambitiøst dansk klimamål frem mod 2030 er der kommet fokus på klimaløsninger og klimapolitik som aldrig før.

Flere store organisationer og virksomheder – blandt andre Dansk Industri, Kommunernes Landsforening og Coop – har fremlagt hvert deres bud på, hvordan vi skal kunne reducere CO₂-udledningen med de vedtagne 70 procent inden 2030, og mange virksomheder har været involveret i de såkaldte klimapartnerskaber, hvor forskellige branchegrupperinger hver har afgivet deres bud på, hvordan klimamålet skal nås.

Alt sammen noget, der helt naturligt placerer energibranchen centralt som en vigtig leverandør af grøn energi og grønne løsninger. Et fokus, som yderligere blev forstærket af den store opmærksomhed, som de nye power-to-x-teknologier har fået hen over vinteren. Her laves strøm fra sol og vind via kemi om til flydende grønne brændstoffer til lastbiler, skibsfart og fly, der tørster efter bæredygtige alternativer til de fossile brændsler.

Men en vigtig rolle i den grønne omstilling er ikke i sig selv vejen til en god image-vurdering hos ingeniørerne, viser årets Profilanalyse. For 7 af de 13 virksomheder i energibranchen er der tale om en lavere rating end sidste år, og blandt dem er en stor, toneangivende virksomhed som Ørsted, der højst overraskende rykker 16 pladser ned til nummer 28.

Ørsted har både i offentligheden og i forbindelse med sit formandskab for energibranchens klimapartnerskab stillet sig klart i spidsen for den grønne omstilling, men det belønner ingeniørerne altså ikke. De parametre, der trækker Ørsted mest ned, er parametre, der handler om virksomhedskultur, indflydelse og selvstændighed samt om balance mellem familie og arbejdsliv. Til gengæld er de studerende i parentes bemærket vilde med Ørsted, som springer 17 pladser op og havner i top-10.

Også en stor ingeniørarbejdsplads som Energinet, der om nogen sidder inde i den grønne omstillings maskinrum, får langt dårligere ratings i år end sidste år af de færdige ingeniører. Selskabet ryger 34 pladser ned til plads 76, og noget af det, som trækker ned, er ingeniørernes bedømmelse af løn og goder i virksomheden, af ledelsen samt af udvikling og nytænkning.

Der er dog også lyspunkter for energibranchen: Verdens største vindmølleproducent, Vestas, rykker to pladser frem i top-10, mens offshore-datterselskabet MHI Vestas tager et gevaldigt hop opad fra nummer 21 til nummer 12.

At producere vindmøller er dog ikke nok til at sikre fremgang. Vindmølleproducenten Siemens Gamesa rykker syv pladser nedad til nummer 38 i den samlede oversigt.

Største hop opad i branchen – 24 pladser – står svenske Vattenfall for, og selskabet er dermed nogenlunde tilbage, hvor det var i 2018. Vattenfall har på rekordtid etableret sig som udvikler af vindkraft – både offshore og på land – og bygger aktuelt den største havmøllepark i Danmark, Kriegers Flak i Østersøen.

Med de mange store hop på årets liste, bliver det spændende at følge energibranchens arbejde med 2030-målene på den anden side af coronakrisen. **P**



Samlet placering +/-

Vestas	6	2
MHI Vestas	12	9
Ørsted	28	-16
Vattenfall	35	24
Siemens Gamesa	38	-7
Mærsk	46	-30
Hofer	72	-15
Equinor	73	7
Energinet	76	-34
BWSC	91	11
Semco Maritime	92	-16
Total	101	-
Babcock & Wilcox Vølund	104	-6

Afstanden til din kommende teknologiske medarbejder er under to meter.

Faktisk er den kun en armlængde

Hver måned benytter 600.000 ingeniører og it-professionelle vores medier og platforme. Vi kender derfor dine kommende teknologiske medarbejdere bedre end nogen andre.

Teknologiens Jobfinder – fremtidens rekrutteringsplatform

Hundredvis af teknologivirksomheder rekrutterer løbende gennem vores medier og brugerdata-baser. Vores tilbud dækker alt fra jobannoncering og brandingkampagner til at finde navngivne, motiverede og kvalificerede kandidater til din virksomhed.

Velkommen til Teknologiens Jobfinder

Lad os sammen finde løsningen på din næste rekruttering



info.jobfinder.dk

**TEKNOLOGIENS
JOBFINDER**

Din genvej til Danmarks
sværeste rekrutteringsgruppe



GUIDE TIL PROFILANALYSEN 2020

Isamarbejde med Epinion har Teknologiens Mediehus gennemført årets Profilanalyse for 20. år i træk blandt 111 danske ingeniørarbejdspladser.

Det tilstræbes at inkludere de 111 virksomheder med flest ingeniører ansat i Danmark. Oplysninger om virksomhedernes ingeniørbestand indsamles dels på baggrund af Ingeniørforeningen, IDAs medlemsbase, dels via kontakt til virksomhedernes HR-afdelinger. Kun personer med tech-baggrund (ingeniør, naturvidenskabelig og it) har deltaget i undersøgelsen. Deltagerne er for hovedpartens vedkommende personer fra Ingeniørens webpanel på 12.000 både færdiguddannede ingeniører og ingeniørstuderende.

Den samlede svarprocent i Ingeniørens webpanel er på 20 procent og dermed på niveau med sidste år. Herudover er der suppleret med svar fra brugere af Jobfinder, Ingeniørens og Version2's brugerdata-baser og medlemmer af Ingeniørforeningen, IDA. I alt har 4.781 personer svaret på undersøgelsen, hvoraf 854 er studerende, og 3.927 er færdiguddannede.

Dataindsamlingen bag Profilanalysen

De 11 performance-parametre

I HVILKEN UDSTRÆKNING ER DU ENIG ELLER UENIG I, AT VIRKSOMHED X ...

- 1 HAR EN DYGTIG LEDELSE?
- 2 TILBYDER INGENIØRER GOD FAGLIG UDVIKLING?
- 3 HAR EN GOD VIRKSOMHEDSKULTUR?
- 4 SIKRER EN GOD BALANCE MELLEMLIV OG ARBEJDSLIV?
- 5 ER GOD TIL UDVIKLING OG NYTÆNKNING INDEN FOR INGENIØROMRÅDET?
- 6 HAR EN HØJ GRAD AF ANSVARLIGHED OVER FOR OMGIVELSER OG MILJØ?
- 7 HAR EN GOD EKSTERN KOMMUNIKATION OG SYNLIGHED?
- 8 TILBYDER GODE KARRIEREMULIGHEDER FOR INGENIØRER?
- 9 GIVER STOR INDFLYDELSE OG SELVSTÆNDIGHED I ARBEJDET?
- 10 ER ATTRAKTIV FOR INGENIØRER MED HENSYN TIL LØN OG GODER?
- 11 HAR PRODUKTER OG YDELSER AF SÆRLIG HØJ KVALITET?

er gennemført i perioden 17. januar til 24. marts 2020 efter en metode, som giver en stor sikkerhed for resultaterne og samtidig sikrer, at ikke alle respondenter bliver bedt om at tage stilling til alle virksomheder. Blandt andet er spørgsmål vedrørende virksomheder, som erfaringsmæssigt er kendt af relativt få, blevet sendt ud til flere respondenter end spørgsmål vedrørende de mest kendte virksomheder. Den fremgangsmåde sikrer, at der opnås et tilfredsstillende antal vurderinger af alle virksomheder (også de mindst kendte), hvilket mindsker den statistiske usikkerhed. Desuden er det ikke muligt for medarbejderne at vurdere deres egne virksomheder, da disse svar er renset ud. Det er sket for at undgå en skævvridning af resultatet.

Imagescoren

Imagescoren består overordnet af to delscorer: Performance og Kendskab.

Performance udgør tre fjerdedele af Imagescoren, mens Kendskab udgør en fjerdedel. Performance vejer altså relativt mere end Kendskab i den samlede imagescore, da Performance er det væsentlige i forhold til at vurdere indholdet af virksomhedernes image, mens Kendskab er en vigtig faktor for at kunne vurdere styrken og omfanget af image.

Performance

I praksis er hver virksomheds Performance blevet vurderet på 11 performanceparametre – se skemaet til venstre. På en skala fra 1 til 7, hvor 1 er 'helt enig', og 7 er 'helt uenig', er respondenterne blevet bedt om at vurdere virksomhederne.

Efterfølgende er vurderingerne kodet om til en skala, der går fra -3 til +3, hvor -3 er den laveste vurdering, og +3 er den højeste vurdering. I tidligere år blev hver respondents bedømmelse af en given virksomhed på det enkelte performanceparameter desuden vægtet med respondentens individuelle kendskab til virksomheden, hvilket er blevet afskaffet i 2020.

Dette er gjort, for at den samlede performancescore i højere grad reflekterer indholdet i virksomhedernes imageprofil og i lidt mindre grad, hvor kendte virksomhederne generelt er. Når virksomhedernes placering i Profilanalysen 2019 sammenlignes med 2020, skal man derfor være opmærksom på den mindre justering, hvor kendskabet ikke indgår i beregningen af den samlede performancescore.

Inden scorerne på de 11 parametre kan lægges sammen og danne performancescoren, beregnes desuden en score for betydningen af hvert af de enkelte 11 parametre. Disse scorer afgør, hvor stor indflydelse hver enkelt parameter får på performancescoren. Vægtningen er beregnet således, at de parametre, der er bedst til at forudsige 'alt i alt'-vurderingerne af virksomhederne, tillægges størst betydning.

Konkret baseres de enkelte scorer på koefficienter fra såkaldte bivariate korrelationsanalyser mellem hvert enkelt af de 11 parametre og følgende 'alt i alt'-vurderingen af virksomheden.

Den overordnede performancescore finder vi nu ved at gange vægten af hver Parameterscore og derefter lægge alle 11 Parameterscorer sammen.

Kendskab

Kendskab er målt ved hjælp af spørgsmålet: 'Hvor meget kender du til disse virksomheder med hensyn til, hvor attraktive de er som arbejdspladser?'

Kendskabsscoren er beregnet således: kendskabsscore = (andel, der kender meget godt, x 1) + (andel, der kender godt, x 2/3) + (andel, der kender nogenlunde, x 1/3) + (andel, der kender lidt, x 1/6) + (andel, der ikke kender, x 0). Kendskabsscoren kan fortolkes således, at for at opnå den maksimale kendskabsscore, som er 100, skal alle respondenter have svaret, at de kender en given virksomhed 'meget godt'.

Den samlede imagescore

På dette stadie er vi nået frem til både en samlet performancescore og en samlet kendskabsscore. Inden de to scorer vejes sammen, normeres scorerne, så begge scorer falder på en skala, der går fra 0 til 100. Herefter ganges Performance og Kendskab nu med den tidligere omtalte vægt, hvilket giver følgende:

Imagescore = (3/4 performancescore) + (1/4 kendskabsscore)

I praksis betyder den måde, som imagescoren er beregnet på, at virksomhederne får en høj score:

- Hvis kendskabet til virksomheden generelt er højt.
- Hvis virksomhedens kendere vurderer dem gennemgående positivt på performanceparametrene.
- Hvis de klarer sig godt på de parametre, som betyder mest.

Kom tættere på!

“De aktive jobsøgere skal vi nok få ramt, det er de passive, der er svære”

Maria, Talent Acquisition Specialist, GN Store Nord

“Fokusér på branding, så man vælger din virksomhed frem for andre”

Nicholas, nyuddannet civilingeniør, Jabra

“Tech Search sparer os tid, og de forstår vores virkelighed”

Anne Dorte, Projektleder, Magenta

TRE VEJE TIL SUCCESFULD REKRUTTERING MED TEKNOLOGIENS JOBFINDER

JOBANNONCERING

Hvert år hjælper Teknologiens Jobfinder Danmarks teknologiske virksomheder med at rekruttere nye medarbejdere, og i en tid hvor alting er vendt på hovedet, bliver virksomhederne nødt til at se hele deres rekrutteringsprocess i øjnene og møde deres kommende medarbejdere på nye måder og i nye sammenhænge.

Hvor andre jobplatforme primært går efter de aktivt jobsøgende, har vi i kraft af vores nyhedssites og brugerdata-baser mulighed for at tale direkte til dem, som endnu ikke ved, at de søger et nyt job.

BRANDING

Rekruttering er dog langt mere end blot synlighed. Der er mange om buddet, og i tvivlsomme tider skal der noget ekstra til at forlade de trygge rammer for noget nyt og ukendt.

Som virksomhed skal man træffe nogle seriøse beslutninger om, hvem man er, og ikke mindst hvem man vil være for at være top-of-mind, den dag en kandidat er moden til at skifte job. Derfor er employer branding mere aktuelt end nogensinde.

TECH SEARCH

Er det derimod her og nu, du skal finde “den eneste ene”, er Tech Search din løsning. Gennem vores databaser finder vi frem til tre kvalificerede – og lige så vigtigt motiverede – kandidater, leveret til dig på blot tre uger.

At finde den rette kandidat handler naturligvis om at kende målgruppen, men også om at kunne vække deres interesse, og vores rekrutteringseksperter kan begge dele på samme tid.

Velkommen til Teknologiens Jobfinder

Lad os sammen finde løsningen på din næste rekruttering

info.jobfinder.dk

**TEKNOLOGIENS
JOBFINDER**

Din genvej til Danmarks
sværeste rekrutteringsgruppe

VIRKSOMHEDERNES IMAGE BLANDT INGENIØRER

Samlet image 2020 Udv. 19-20		Virksomhed	Kendskab 2020 Udv. 19-20		Performance 2020 Udv. 19-20	
1	0	Novo Nordisk	1	0	1	0
2	0	Lego	3	-1	2	0
3	0	Novozymes	13	-2	3	0
4	0	Grundfos	8	-1	5	-1
5	1	DTU	2	2	13	1
6	2	Vestas	10	-2	9	4
7	-2	Danfoss	6	4	10	-5
8	27	Universal Robots	74	4	4	14
9	1	Oticon	34	-16	8	1
10	14	Linak	55	14	6	1
11	-4	Rambøll	7	-4	18	7
12	9	MHI Vestas	23	10	11	10
13	14	Widex	65	10	7	3
14	8	Velux	22	-2	15	17
15	3	Chr. Hansen	43	6	12	-4
16	7	Haldor Topsøe	32	-2	19	5
17	11	Terma	47	-1	14	9
18	-5	Rockwool	29	-1	21	-15
19	1	Lundbeck	33	-4	20	-4
20	-3	Siemens	14	-1	25	11
21	4	Kamstrup	49	3	17	-2
22	-13	Teknologisk Institut	12	-3	31	-19
23	3	Aalborg Universitet	18	5	29	8
24	-9	Microsoft Development	57	-42	16	4
25	11	Force Technology	31	10	23	28
26	-12	Coloplast	25	-1	30	-19
27	19	Foss	59	17	22	12
28	-16	Ørsted	16	-2	40	-21
29	8	Arla Foods	9	17	49	12
30	23	Syddansk Universitet	42	-3	33	41
31	25	Radiometer Medical	62	6	24	30
32	1	NNE	53	6	28	-6
33	-22	Cowi	4	2	64	-34
34	-15	Niras	11	5	54	-26
35	24	Vattenfall	56	7	32	27
36	-7	LEO Pharma	46	-3	37	-6
37	-3	Systematic	77	2	26	-9
38	-7	Siemens Gamesa	45	-7	43	-4
39	10	Aarsleff	44	-2	47	19
40	15	Sweco	37	11	50	14
41	10	IBM Danmark	27	-2	55	28
42	5	GN	72	-11	35	13
43	19	Krüger	69	-2	36	26
44	26	Brüel & Kjær	63	7	39	28
45	-15	MAN Energy Solutions	68	-24	42	-7
46	-30	Mærsk	5	0	78	-26
47	44	RTX	106	2	27	48
48	2	Alfa Laval	40	13	58	0
49	20	Orbicon WSP	76	-18	45	33
50	-7	Dansk Ingeniør Service	79	-2	44	-15
51	-	Ambu	91	-	38	-
52	9	R&D	102	0	34	-1
53	-9	DHI	86	-2	46	-19
54	14	3Shape	95	5	41	4
55	12	LM Wind Power	67	5	53	10
56	-8	MOE	64	1	57	-11

Samlet image 2020 Udv. 19-20		Virksomhed	Kendskab 2020 Udv. 19-20		Performance 2020 Udv. 19-20	
57	6	Simcorp	92	6	48	-8
58	-18	Aarhus Universitet	36	-5	71	-11
59	1	Geo	87	-1	52	-10
60	4	Envidan	96	-3	51	-10
61	-	Bavarian Nordic	75	-	62	-
62	-17	FLSmidth	28	6	81	-11
63	18	Afry (tidl. ÅF)	90	-1	56	12
64	-25	NNIT	54	-7	67	-17
65	-24	Københavns Universitet	21	0	85	-13
66	-14	Implement Consulting Group	85	10	60	-34
67	-35	B&O	15	4	90	-33
68	15	GEA	83	0	63	17
69	6	Schneider Electric	58	6	70	9
70	-32	Bosch	52	2	73	-29
71	8	Dupont Danisco	80	-6	65	12
72	-15	Hofor	39	12	87	-18
73	7	Equinor	105	-49	61	32
74	-20	ABB	60	0	79	-24
75	-4	Milestone Systems	110	1	59	-21
76	-34	Energinet	51	-6	84	-28
77	1	Netcompany	61	5	82	5
78	-1	NKT	71	-9	83	2
79	15	Johnson Controls	82	5	74	17
80	-14	NCC	50	-10	88	0
81	15	BK Medical	103	6	66	23
82	2	Lyngsoe Systems	93	-1	76	-3
83	21	SPX Flow	104	2	68	28
84	9	National Oilwell Varco Denmark	108	-4	69	13
85	-11	Deif	101	6	77	-30
86	3	Eltronic	109	-4	72	4
87	-22	DNV GL	94	-4	80	-37
88	4	Biir	111	-1	75	-4
89	-31	MT Højgaard	30	5	95	-9
90	-4	Vejdirektoratet	41	-4	93	9
91	11	BWSC	98	-4	86	13
92	-16	Semco Maritime	84	-2	91	-26
93	-20	Beumer Group	107	-4	89	-40
94	-4	Atkins	78	3	92	0
95	-8	ISC Rådgivende Ingeniører	99	-8	94	-13
96	7	EKJ Rådgivende Ingeniører	89	8	97	3
97	-2	Züblin	97	-1	96	-6
98	-16	Arkil	73	7	99	-15
99	1	Cobham	100	1	98	-3
100	-12	Motorola	66	5	100	-6
101	-	Total	81	-	101	-
102	4	KMD	38	17	104	1
103	2	Forsvaret	19	17	105	2
104	-6	Babcock & Wilcox Vølund	88	-3	102	-4
105	4	Metroselskabet	70	3	103	0
106	1	Telenor	48	9	106	-2
107	-8	TDC	20	12	108	-2
108	-7	Danske Bank	17	-5	109	0
109	-12	Nordea	35	-13	107	1
110	0	Banedanmark	26	1	110	0
111	0	DSB	24	-7	111	0

An aerial photograph of a turbulent ocean surface, showing deep blue and teal water with intricate, swirling white foam patterns from breaking waves. The texture is highly detailed and dynamic.

Imagine a future
**where brain-
storms are
about real
storms**

Join a world leader in green energy and help
us lead the way with world-leading engineers.

orsted.com/careers

Ørsted

VIRKSOMHEDERNES IMAGE
BLANDT STUDERENDE

Samlet image 2020 Udv. 19-20		Virksomhed	Kendskab 2020 Udv. 19-20		Performance 2020 Udv. 19-20	
1	1	Novo Nordisk	2	1	2	1
2	1	Lego	3	-1	7	-3
3	-2	DTU	1	0	15	-13
4	16	Grundfos	11	6	20	19
5	7	Danfoss	5	11	33	-14
6	4	Novozymes	23	-3	12	-7
7	1	Vestas	12	2	29	-20
8	9	Ørsted	13	2	30	4
9	21	Lundbeck	34	-1	6	36
10	-5	Rambøll	14	-3	32	-26
11	11	Teknologisk Institut	20	5	22	9
12	-5	Microsoft Development	26	-21	19	-4
13	11	MHI Vestas	24	13	23	2
14	19	Radiometer Medical	70	-1	1	11
15	23	Niras	39	3	9	26
16	5	Velux	31	-1	16	7
17	30	Kamstrup	58	-3	4	37
18	52	NNE	82	-3	3	60
19	9	Universal Robots	54	4	8	5
20	-5	Aarhus Universitet	9	4	54	-24
21	19	LM Wind Power	61	1	5	15
22	1	Oticon	35	6	25	-8
23	-14	Mærsk	6	-2	64	-37
24	25	Foss	53	-3	13	36
25	-14	Cowi	28	-6	38	-28
26	5	Terma	51	1	18	0
27	30	Aarsleff	45	6	24	42
28	-15	Siemens	22	-14	53	-17
29	-23	Aalborg Universitet	15	-5	62	-51
30	30	Widex	76	-5	11	44
31	20	GEA	85	10	10	18
32	35	NNIT	67	6	14	48
33	-	Bavarian Nordic	62	-	17	-
34	29	MAN Energy Solutions	55	-2	21	57
35	-16	IBM Danmark	25	-6	55	-23
36	-7	Siemens Gamesa	27	9	51	-14
37	11	Sweco	56	-2	26	20
38	30	Hofor	50	10	36	38
39	-7	MOE	68	-5	31	-17
40	-6	Københavns Universitet	17	-8	76	9
41	3	Linak	60	-4	34	-1
42	4	LEO Pharma	47	2	45	2
43	-17	Syddansk Universitet	18	6	78	-30
44	10	Afry (tidl. ÅF)	88	4	27	2
45	-20	Bosch	29	-1	67	-23
46	4	NCC	42	5	52	8
47	-12	B&O	10	16	88	-27
48	-34	Arla Foods	19	-7	80	-54
49	56	GN	72	6	35	68
50	-9	Coloplast	36	3	61	-9
51	27	Cobham	104	-4	28	39
52	-9	Dansk Ingeniør Service	64	2	41	-20
53	26	Energinet	38	7	65	23
54	-38	Systematic	59	-13	47	-40
55	-51	Haldor Topsøe	41	2	66	-65
56	32	BK Medical	103	-1	37	38

Samlet image 2020 Udv. 19-20		Virksomhed	Kendskab 2020 Udv. 19-20		Performance 2020 Udv. 19-20	
57	-1	R&D	81	-4	44	-4
58	46	Krüger	66	16	49	52
59	42	DNV GL	109	2	39	50
60	36	Envidan	97	9	42	40
61	21	BWSC	111	-13	40	30
62	-25	MT Højgaard	40	-8	72	-21
63	-10	Biir	100	7	43	-19
64	-5	Schneider Electric	73	-9	56	1
65	12	Züblin	96	-10	46	25
66	26	Simcorp	90	1	48	33
67	13	RTX	105	4	50	15
68	1	Brüel & Kjær	80	10	60	-2
69	-24	Netcompany	43	-3	79	-20
70	-5	Johnson Controls	87	-2	59	-9
71	-53	Rockwool	30	-3	91	-69
72	-6	Vattenfall	63	4	68	-4
73	29	Milestone Systems	106	-1	57	36
74	26	Eltronic	101	-4	58	36
75	11	SPX Flow	99	5	63	10
76	21	ABB	77	-7	71	19
77	30	NKT	78	3	70	36
78	-51	Implement Consulting Group	69	7	75	-67
79	-24	Chr. Hansen	49	16	85	-40
80	19	Semco Maritime	93	-4	69	23
81	-19	EKJ Rådgivende Ingeniører	89	-14	74	-21
82	-1	FLSmidth	48	11	92	-8
83	7	ISC Rådgivende Ingeniører	98	-15	73	7
84	27	Force Technology	75	-3	81	27
85	-21	Vejdirektoratet	37	-2	96	-9
86	-34	Forsvaret	4	17	104	-18
87	-51	Dupont Danisco	65	-4	84	-68
88	10	DHI	95	-7	77	14
89	-17	Geo	79	1	83	-15
90	-	Ambu	92	-	82	-
91	-17	Orbicon WSP	83	-15	86	-9
92	-1	Equinor	94	-56	87	18
93	0	Alfa Laval	57	17	93	-10
94	-19	3Shape	91	-7	89	-20
95	-	Total	71	-	95	-
96	10	Arkil	74	19	94	6
97	6	National Oilwell Varco Denmark	108	2	90	7
98	-9	Motorola	46	-2	101	-3
99	-5	KMD	44	4	102	-3
100	-39	Deif	107	1	98	-55
101	7	Babcock & Wilcox Vølund	110	-7	97	5
102	-18	Lyngsoe Systems	102	-3	99	-27
103	-18	Atkins	86	1	100	-21
104	-31	Danske Bank	8	-2	105	4
105	-34	Beumer Group	84	12	103	-47
106	-23	TDC	21	2	108	-1
107	-65	Nordea	16	-9	110	-15
108	-32	Telenor	32	-1	107	-3
109	-14	Metroselskabet	52	5	106	-10
110	-1	Banedanmark	33	-4	109	1
111	-1	DSB	7	11	111	0

"The basic idea is that if you are an engineer, you can learn any language because you know the logic. It is not about programming languages, but about problem solving. This is the beauty of being a software engineer. All you need is your computer and an internet connection."

Monica Ahuja,
Software Engineer



Create the future you want
careers.microsoft.com



En Højteknologisk og International Arbejdsplads



**Med Danmark som udgangspunkt
leverer vi sikkerhed til hele verden:**

- ─ Sikkerhed til flytrafikken i lufthavnene
- ─ Sikkerhed for danske krigsskibe på piratjagt
- ─ Sikkerhed for flybesætninger på internationale missioner
- ─ Sikkerhed for at strømmen ikke svigter på missioner i rummet