

LIFE SCIENCE



EN VERDEN AF VÆKST

Foto: Bakteriekulturer, POLFOTO



LIFE SCIENCE - EN VERDEN AF VÆKST
STRATEGI FOR LIFE SCIENCE I DANMARK

INDHOLD

At se det store i det små 4
Om potentialet i dansk life science

Brygmesteren på insulinfabrikken 10
Om hvad der definerer en klynge

En stor del af noget større 12
Om Novo Nordisks samspil med resten af klyngen

Samlet. Sammen. Straks 16
Om behovet for en national strategi for life science

Et endnu klogere Danmark 20
Sæt fokus på life science-uddannelserne
Sats på kvalitet og elite i uddannelserne
Styrk forskningen i forskeruddannelsen

Viden i verdensklasse 26
Stærkere branding af Danmark og dansk life science
Attraktive vilkår for internationale talenter
Flere og bedre internationale life science-studerende

Mere dansk iværksætteri 32
Investér i den offentlige forskning
Styrk vækstmulighederne for nye virksomheder
Sæt fokus på underleverandørerne

Et mere attraktivt Danmark 40
Fokusér på de særlige danske styrkepositioner
Gå efter internationale giganters R&D-investeringer
Styrk incitamenterne til at investere i R&D

Invitation 46

AT SE DET STORE I DET SMÅ



Mikroskop og helikopter. Man har brug for begge dele for at se, hvor fremtidens vækst og arbejdspladser i dansk erhvervsliv skal komme fra.

I mikroskopet får man øje på de levende organismer, der holder liv i store eksportvirksomheder som Novo Nordisk, Carlsberg, Novozymes og mange flere. Virksomheder, der alle baserer deres produktion på avanceret udnyttelse af levende materiale – på life science.

Helikopteren skal man op i for at se det store mønster i, hvordan disse enkeltvirksomheder er indbyrdes forbundne. Ikke som én branche, hvor alle producerer det samme, men netop på tværs af meget forskellige produkter og markeder. Virksomhederne udgør en samlet erhvervsklynge, hvor den enes succes ofte smitter af på de andre. Og de kræver typisk den samme slags vækstbetingelser for at trives.

Potentialet i dansk life science er stort; at indfri det kræver en ambitiøs fælles satsning. Som klyngens største enkeltvirksomhed giver Novo Nordisk her sit bud på hovedelementerne i en dansk life science-strategi – og inviterer politikere, erhvervsliv og forskningsverdenen til et samarbejde om at sætte handling bag ordene.



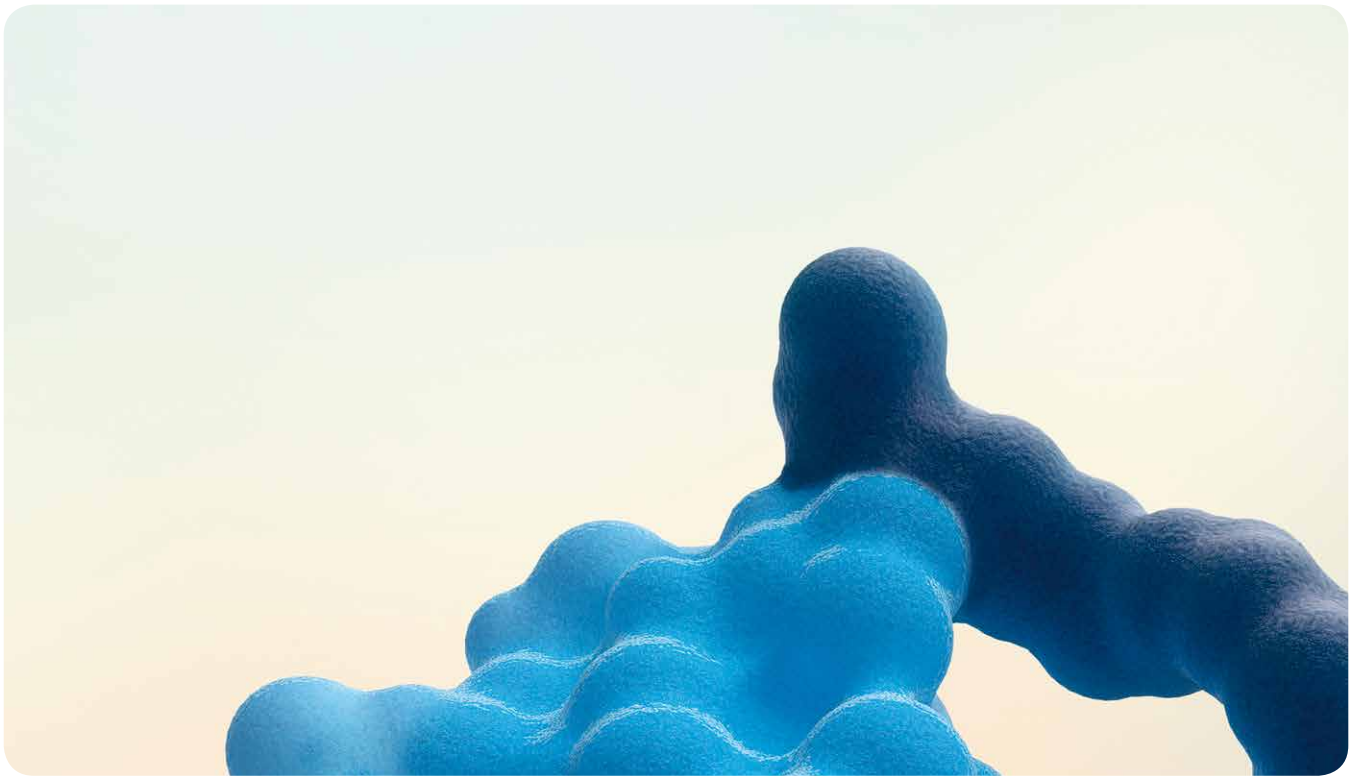


Foto: GLP-1, protein, Novo Nordisk

POTENTIALET
I LIFE SCIENCE

Life science er allerede en af de klynger i dansk erhvervsliv, der skaber størst økonomisk værdi for samfundet. Masser af højproduktive jobs, eksportindtægter, skattebetalinger mv., og det skal gerne blive til endnu mere i de kommende år.

Det kan vi glæde os over. For Danmark har ikke blot store virksomheder, som kan trække klyngen op, men også dygtige, specialiserede underleverandører og et spirende vækstlag af små life science-virksomheder.

Potentialerne er meget store, men Danmark kan hverken tage sin styrkeposition eller en gylden fremtid inden for life science for givet. Hvorfor skulle nye lovende virksomheder etablere sig netop her? Hvorfor skulle de eksisterende udvide forretningen i et land, der ikke har noget stort hjemmemarked for hverken medicin, fødevarer eller biobrændsel, og hvor omkostningsniveauet er relativt højt?

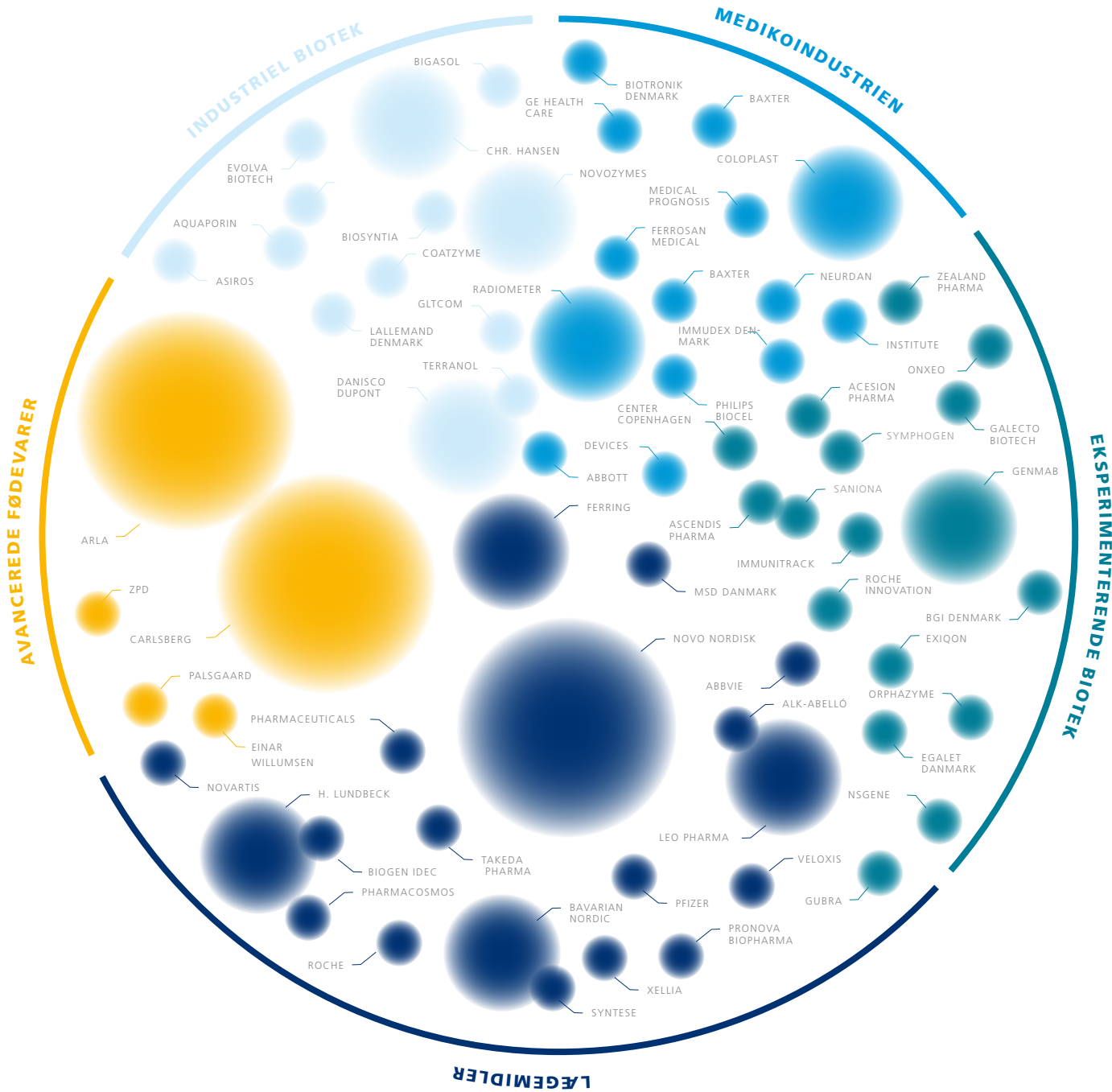
FREMTIDENS
ARBEJDSPLADSER

En stor del af svaret er den viden og stærke tradition inden for life science, Danmark har opbygget via forskning, uddannelse og innovation. Der er en særlig styrke at bygge videre på. Vi kan og bør beslutte, at life science er noget, Danmark vil satse endnu mere på.

Tiden til en sådan satsning er nu. Danmark har brug for en erhvervspolitisk strategi, som kan gøde jorden for nogle af de life science-virksomheder, vi skal arbejde i og leve af; fremtidens Lundbeck, Chr. Hansen eller Carlsberg – alle grundlagt for over 100 år siden.

Den danske life science-klynge

UDVALGTE VIRKSOMHEDER

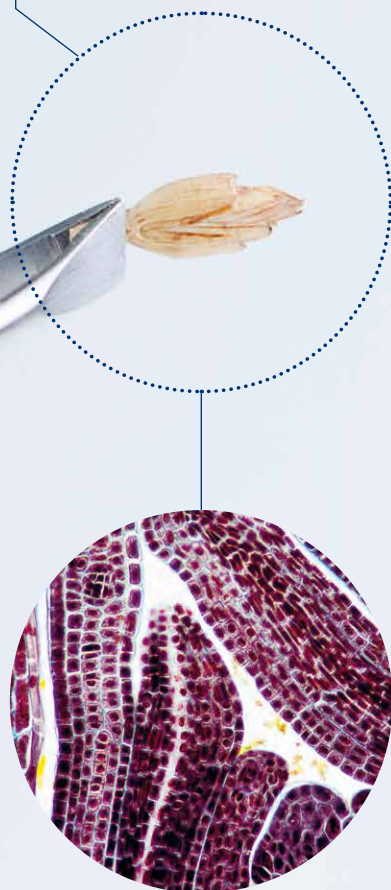


Note Illustrationen viser eksempler på life science-virksomheder i Danmark fordelt på industrier, men er ikke udtømmende. Baseret på tre størrelseskategorier.
Kilde Novo Nordisk og årsrapporter.

Levende forskning

Systembiologi

Systembiologi forsker i komplekse sammenhænge i levende organismer. Det giver en forståelse af systemiske relationer, som måske kan udnyttes i en bioteknologisk produktion af fx bæredygtig energi, livsvigtig medicin eller bedre fødevarer.



Protein

Proteiner er centrale byggesten og udfører livsnødvendige funktioner i alle levende organismer. Proteinteknologi anvendes i dag til at fremstille medicin som insulin. Andre muligheder er vaskemiddel, så tøj kan vaskes rent ved lavere temperatur, og i brød, så det kan holde sig frisk længere. Enzymer kan reducere sundhedsrisici i mad eller reducere forurening med omvendt fotosyntese.

Gær

Gær er en mikroorganisme – en encellet organisme, der er i stand til at formere sig selvstændigt ved deling. Gær er afgørende for fermentering, der i dag anvendes til industriel fremstilling af blandt andet øl, enzymer og medicin.

Foto: Hvede, POLFOTO, Copyright Johnner, fotograf Johnner Images

LIFE SCIENCE – KORT FORTALT

SÅ LÆNGE DER ER LIV...

- Life science er videnskaberne om det levende – fra mikroorganismer til planter, dyr og mennesker.
- Med biologien som sin primære disciplin forgrener life science sig i dag hurtigt til nye beslægtede områder inden for såvel sundheds- og naturvidenskab som de tekniske videnskaber.
- Life science er også blevet betegnelsen for den type af produktionsvirksomheder, der arbejder forskningsbaseret med eller ud fra biologisk materiale.
- Vi har kun set kimen til, hvad life science kan blive og bruges til. Nye teknologier, avanceret bioinformatik og dybere viden om gener kan åbne helt nye veje til sundhed, bæredygtighed og fødevareforsyning – både i Danmark og globalt.

BRYG- MESTEREN PÅ INSULIN- FABRIKKEN

ØL OG INSULIN

Der bliver ikke drukket mange øl på Novo Nordisk – og da slet ikke i arbejdstiden. Alligevel er det ikke et særsyn at møde en tidligere brygmester på et af virksomhedens produktionsanlæg. For selv om produkterne er temmelig forskellige, er det den samme teknologi – gæring – der ligger bag produktionen af både øl og insulin.

Det er den type af slægtskab og samspil mellem tilsyneladende meget forskellige virksomheder, der er med til at definere life science som en sammenhængende klynge. Det samme er det vidtforgreneede samspil og samarbejde over traditionelle brancheskel og på tværs af grænsen mellem store, etablerede virksomheder og underskoven af spirende start-ups.

En klynge tager netop form, når der opstår tilstrækkeligt mange og stærke synergier mellem virksomhederne. Når de udveksler medarbejdere, gør hinanden klogere, trækker på beslægtet forskning og en fælles kerne af fundamentale teknologier – og i vidt omfang har samme vækstbetingelser.

EN DYNAMISK KREDS AF VIRKSOMHEDER

Det er svært at hegne sådan en klynge ind. Næsten alle farma- og biotekvirksomheder hører naturligt med, men også dele af brancher som fx fødevarer og industriel biotek kan regnes som life science. Det er en dynamisk betegnelse for virksomheder, som arbejder med eller ud fra levende organismer, selv forsker samt udvikler eller producerer egne produkter. Den åbne definition betyder også, at der ikke altid findes præcise nøgletal for hele klyngen eller statistik, der kan sammenlignes på tværs af lande.

Men vi ved, at som forskningsfelt og forretningsområde rummer life science meget store uudnyttede muligheder. I en tid, hvor alle landområder er kortlagt, foregår de banebrydende opdagelsesrejser i høj grad

med øjet for et mikroskop. På det felt er vi i Danmark allerede exceptionelt dygtige. Hvis vi skaber de rigtige betingelser for at udnytte og udvikle vores viden og talent, kan vi sammen placere den danske life science-klynge forrest i feltet.

Her vil vi blandt andet konkurrere med Storbritannien, der i dag nok har Europas stærkeste life science-klynge. Blandt andet i kraft af fremragende forskning og en række toneangivende virksomheder. Men også fordi den britiske regering allerede i 2011 med strategien 'Strategy for UK Life Sciences' tog klyngens potentiale meget alvorligt. Også Sverige arbejder på en life science-strategi. Danmark bør gøre det samme.

ET ØKOSYSTEM ER MERE END VIRKSOMHEDERNE

Life science i Danmark er et økosystem. Det vil sige en klynge af både store og nye virksomheder – ofte specialiserede, forskningsbaserede og tekniske – der kun kan udvikle sig optimalt i et tæt samspil med de andre dele af økosystemet. Det omfatter også universiteterne, andre uddannelsesinstitutioner samt stærke akademiske forskningsmiljøer. Også det offentlige sundhedsvæsen og innovationssystemet er med til at drive klyngens udvikling i et økosystem, hvor væksten bygger på gensidig afhængighed.

En klynge tager netop form, når der opstår tilstrækkeligt mange og stærke synergier mellem virksomhederne.

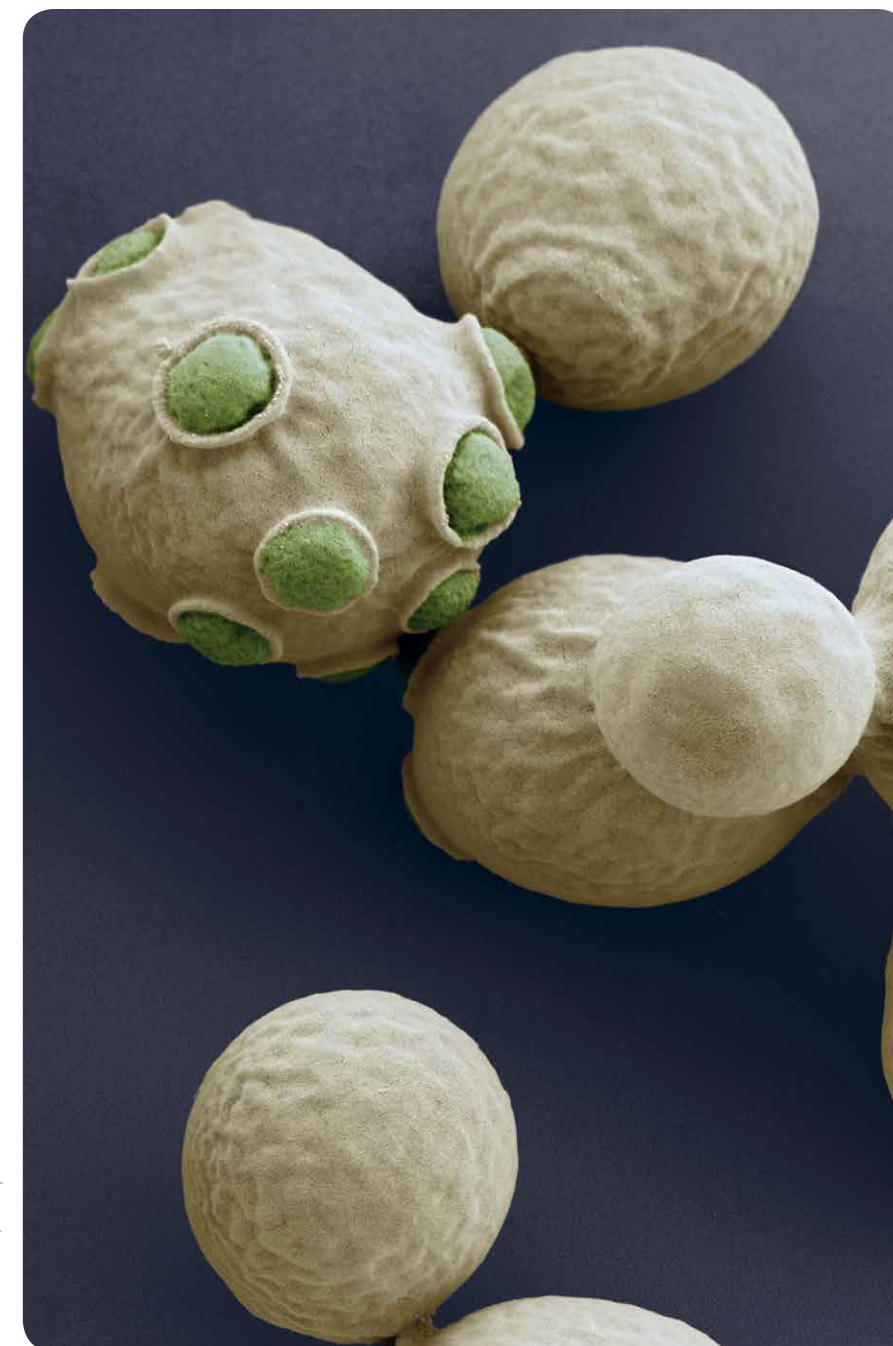


Foto: Gærceller, Scanpix

EN STOR DEL AF NOGET STØRRE

17.000

medarbejdere i Danmark.

22.000

medarbejdere i 2022.

5.000

nye jobs over de næste 6 år.

×3.

Hver time skaber Novo Nordisk tre gange så meget værdi som gennemsnittet af dansk industri.

100 mia.

I 2015 steg Novo Nordisks omsætning til over 100 mia. kr. Under 1% af Novo Nordisks omsætning er i Danmark.

Novo Nordisk er den største bidragsyder til selskabsskat i Danmark. I 2015 betalte Novo Nordisk ca. 5 mia. kr. i selskabsskat – det svarer til 10% af al selskabsskat i Danmark. Novo Nordisks medarbejdere betalte mere end 4 mia. kr. i indkomstskat.

I 2015 skabte Novo Nordisk **1.240** nye jobs i Danmark. Det er næsten **5%** af den private jobskabelse. Den afledte beskæftigelse er knap **3.000** nye jobs i Danmark. Novo Nordisk er direkte eller indirekte ansvarlig for hvert **6. nye job** skabt i den private sektor. Det svarer til **12 nye jobs** i Danmark hver dag.

EN STOLT STOREBROR

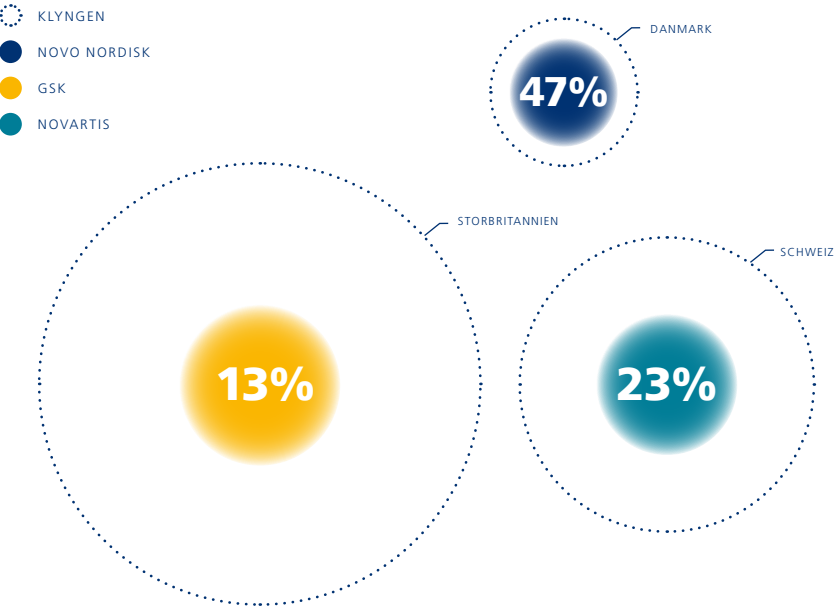
Novo Nordisk er ikke bare den største virksomhed i life science-klyngen, men den mest værdifulde danske virksomhed målt på børs-værdi overhovedet.

Vi er stolte af det, vi har opnået, og det bidrag, vi direkte og indirekte yder til det danske samfund. Men vi er også meget bevidste om, at resultaterne i høj grad er opnået i samspil med dygtige underleverandører, via samarbejder med danske universiteter og takket være de mange talenter, danske uddannelsesinstitutioner har udklækket.

I 2015 eksporterede Novo Nordisk for **42,5 mia. kr.** Novo Nordisk og de andre lægemiddelvirksomheder eksporterede i 2015 for ca. **85 mia. kr.** Det er **12,6%** af den danske eksport. Eksporten er mere end fordoblet siden 2007.

Novo Nordisk er en halv klynge

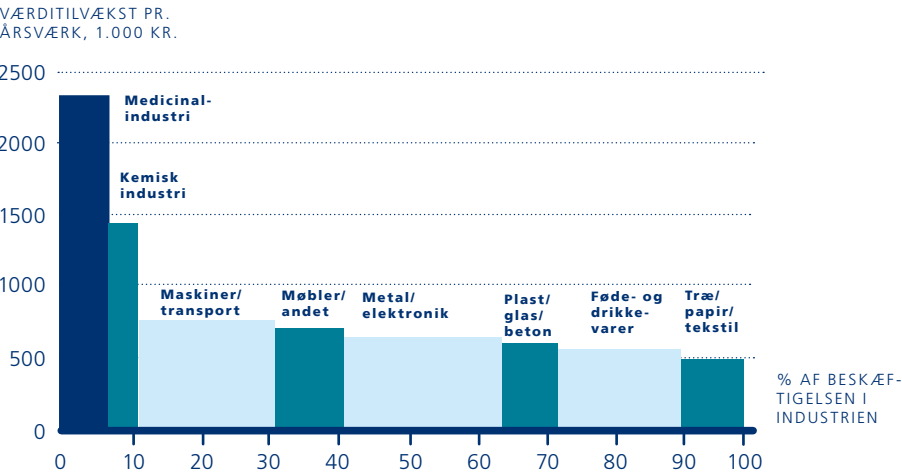
DE STØRSTE LIFE SCIENCE-VIRKSOMHEDER IFT. DERES HJEMLIGE KLYNGE



Note 1 Opgjort for 2015 eller senest mulige år, dog tidligst 2011. Opgjort på beskæftigelse.
Note 2 Såfremt Roche med 13.000 beskæftigede i Schweiz ses sammen med Novartis' 15.000, har de to virksomheder tilsammen 28.000 beskæftigede, eller 42% af den nationale life science-beskæftigelse, hvilket stadig er mindre end Novo Nordisks andel af life science-beskæftigelsen i Danmark.
Kilde Novo Nordisk, Novartis, Roche, GSK og clusterobservatory.eu

Danmarks højeste produktivitet

INDUSTRIERNES VÆRDITILVÆKST OG ANDEL AF BESKÆFTIGELSEN



Note Data for 2014
Kilde Copenhagen Economics og Danmarks Statistik

Novo Nordisk er ikke en ø, men en del af et samlet økosystem af viden inden for life science. Novo Nordisk er og kan fortsat være et lokomotiv for dansk life science, men har aldrig og vil heller ikke fremover kunne trække den positive udvikling alene. Der er brug for at få hele klyngen op i fart for at opnå den fulde fælles værdiskabelse.

På medarbejdere udgør Novo Nordisk i dag næsten halvdelen af den danske life science-klynge. Det er mere end dobbelt så meget som den største virksomheds andel af life science-klyngen i lande som Storbritannien eller Schweiz.

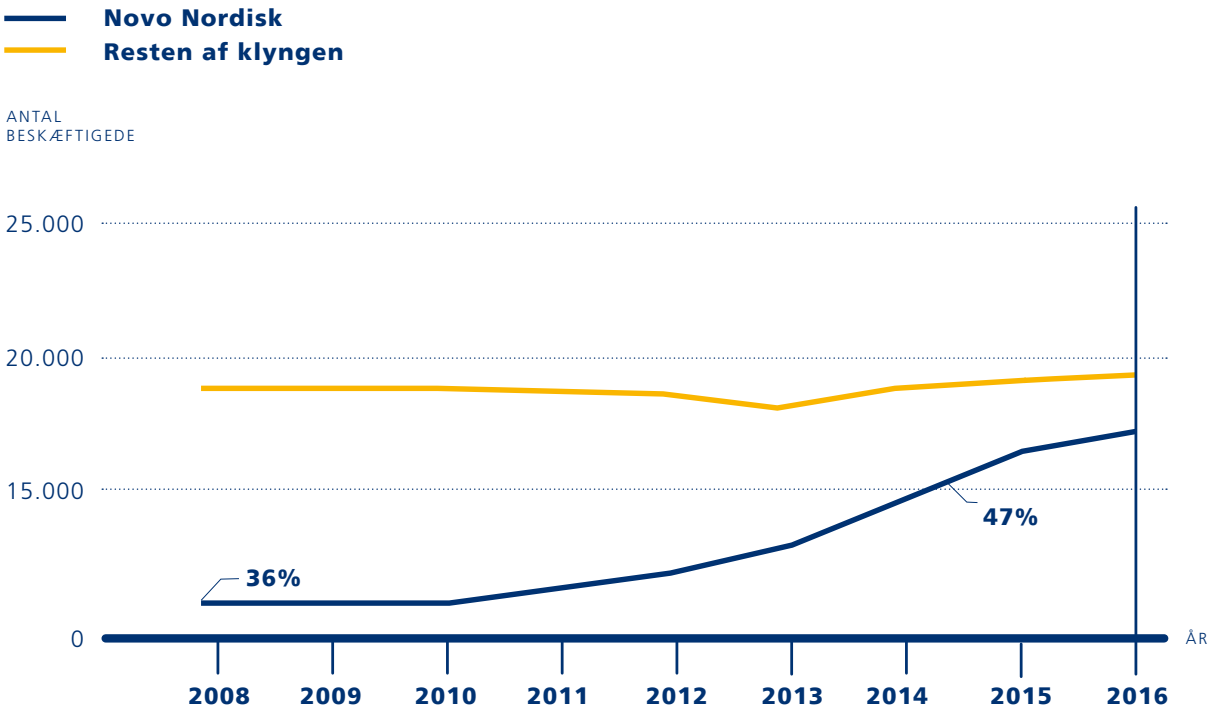
BEHOV FOR AT VOKSE SAMMEN

De sidste 10 år har Novo Nordisk leveret hovedparten af væksten i dansk life science. Det har været med til at etablere Novo Nordisk som en stærk dynamo for hele klyngen. At have én virksomhed, der fylder så relativt meget i en klynge er ikke nødvendigvis et problem, men kan netop udnyttes som løftestang for hele life science-klyngen. Og dansk life science har både et stort samlet potentiale og de aktører, der skal til for at forløse det: en kraftig dynamo, en række stærke globale virksomheder, en myldrende underskov af start-ups – og en bred vifte af specialiserede og højt kompetente leverandører.

Set under et har væksten i resten af klyngen stagneret siden finanskrisen. Aktuelt er der imidlertid en lang række tegn på et nyt løft. Nye ideer, flere virksomhedsetableringer, lovende forskningsresultater og flere investeringer. Det er netop i sådan en situation, at der er brug for en samlet strategi for området.

Behov for ny jobvækst i hele klyngen

UDVIKLING I BESKÆFTIGELSEN 2008-2016



Note Procentsatserne i figuren viser Novo Nordisks andel af klyngens beskæftigelse.
Kilde Copenhagen Economics og Danmarks Statistik (RAS300), årsrapporter for life science-virksomheder i Danmark, proff.dk, European Cluster Observatory og Novo Nordisk.

EN SUND ØKONOMISK FORRETNING

Danmark har brug for en stor og vital life science-klynge, hvor endnu flere talenter og vækst i nye innovative virksomheder betyder, at Novo Nordisk og klyngen kan vokse samtidig – ikke på bekostning af hinanden.

Det er i højproduktive klynger som life science, der virkelig skabes værdi. I 2012 skabte en ansat i Novo Nordisk mere end tre gange så meget værdi per arbejdstime som en medarbejder ansat i den danske industri som helhed.

Derfor handler det for Danmark om at få så mange som muligt beskæftiget i højproduktive virksomheder inden for fx life science.

Det sikrer ikke bare medarbejderne en bedre løn, samfundet får også langt mere økonomisk værdi ud af hvert enkelt job.

Det er en udfordring for hele Danmark, hvis særlig den slags virksomheder mangler de nødvendige medarbejdere. I så fald går vi som samfund glip af den ekstraordinært høje værdi, ansatte i de højproduktive life science-virksomheder skaber. Derfor kan det virkelig betale sig at styrke jobvæksten netop her – blandt andet ved at gøre en særlig indsats for at uddanne flere talenter til fremtidens jobs inden for life science. Målrettede investeringer i life science er kort sagt en god forretning for dansk økonomi.

SAMLET. SAMMEN.

At udarbejde og realisere en samlet strategi for dansk life science er en fælles udfordring, der haster.

Strategien skal være **samlet**, fordi nogle få spredte indsatser ikke er tilstrækkelige til at sikre det løft af hele klyngen, der er brug for. For virkelig at skabe resultater må man være parat til at sætte koordineret ind med alle de indsatser, som vi ved batter.

Sådan en national strategi skal vi lave **sammen**. Det vil sige i et samarbejde mellem politikere, virksomheder, universiteter og andre aktører inden for life science. På den måde skal vi sikre, at strategien får et helhedssyn på klyngen og skaber synergier.

Den rigtige timing for strategien er – **straks**. Dels for at udnytte den medvind, dansk life science aktuelt nyder godt af. Dels i erkendelse af, at det tager tid, før forbedringer i en klynges vækstbetingelser slår fuldt igennem. Vi kunne med fordel have handlet tidligere, men vi kan stadig nå det.

Der er grundlæggende to udfordringer, en dansk life science-strategi skal adressere:

- **Hvordan får vi flere life science-talenter i spil?**
- **Hvordan sikrer vi flere life science-virksomheder med vækstpotentiale?**

Både når det gælder talenter og virksomheder, er der to veje at gå: Vi kan skabe dem selv eller tiltrække dem fra udlandet. Og der er ingen tvivl om, at vi er nødt til at satse på begge dele.

Novo Nordisk foreslår derfor en strategi med fire hjørnesteen med hver tre indsatsområder. Det giver en strategi med de 12 punkter, der er vist i oversigten på næste side.

STRAKS.

STRATEGI FOR EN VERDEN AF VÆKST

Et endnu klogere Danmark

- 01** SÆT FOKUS PÅ
LIFE SCIENCE-
UDDANNELSERNE
- 02** SATS PÅ KVALITET
OG ELITE I
UDDANNELSERNE
- 03** STYRK
FORSKNINGEN
I FORSKER-
UDDANNELSEN

Viden i verdens- klasse

- 04** STÆRKERE BRANDING
AF DANMARK OG
DANSK LIFE SCIENCE
- 05** ATTRAKTIVE VILKÅR
FOR INTERNATIONALE
TALENTER
- 06** FLERE OG BEDRE
INTERNATIONALE
LIFE SCIENCE-
STUDERENDE

Mere dansk iværksætteri

- 07** INVESTÉR I
DEN OFFENTLIGE
FORSKNING
- 08** STYRK VÆKST-
MULIGHEDERNE
FOR NYE VIRKSOMHEDER
- 09** SÆT FOKUS
PÅ UNDER-
LEVERANDØRERNE

Et mere attraktivt Danmark

- 10** FØKUSÉR PÅ DE
SÆRLIGE DANSKE
STYRKEPOSITIONER
- 11** GÅ EFTER
INTERNATIONALE
GIGANTERS R&D-
INVESTERINGER
- 12** STYRK INCITAMENTERNE
TIL AT INVESTERE
I R&D

ET ENDNU KLOGERE DANMARK

- 01 SÆT FOKUS PÅ
LIFE SCIENCE-
UDDANNELSERNE
- 02 SATS PÅ KVALITET
OG ELITE I
UDDANNELSERNE
- 03 STYRK
FORSKNINGEN
I FORSKER-
UDDANNELSEN

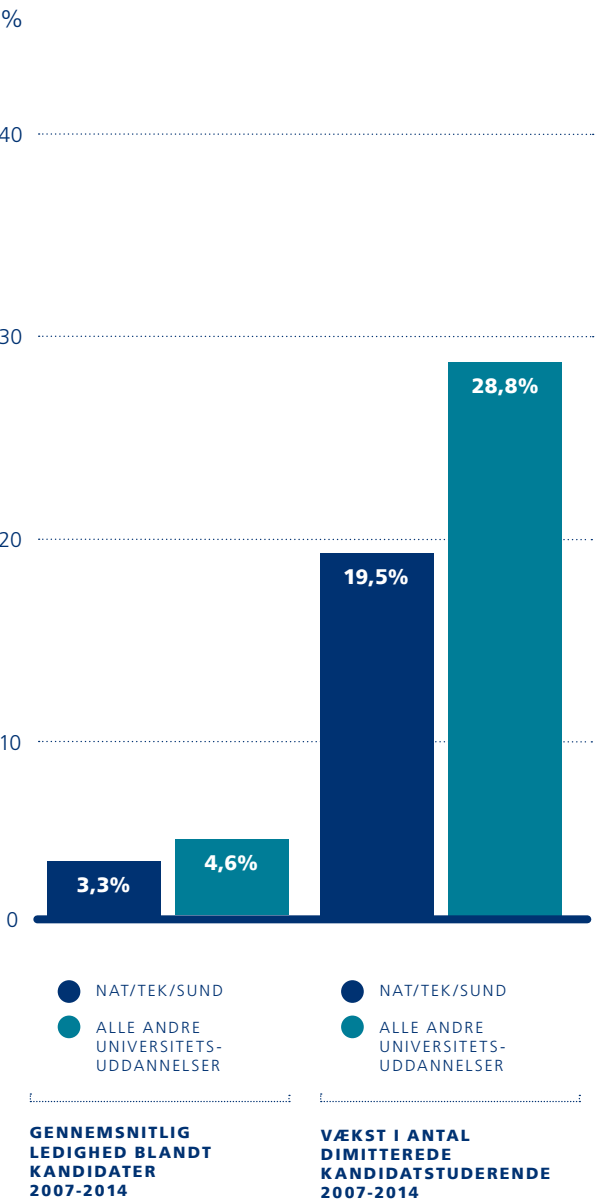
CHARLOTTE NIDLØSE AAGERUP OG SIGNE SUN GUTS
Novo Nordisk Global Research

For life science-virksomheder er det helt afgørende at kunne rekruttere kvalificerede, ofte højtuddannede medarbejdere. Uden en sådan løbende tilførsel af friske idéer, specialiseret viden og praktiske kompetencer kan klyngen ikke realisere sit fulde vækstpotentiale. Det er ikke en teoretisk betragtning. Virksomhederne oplever allerede områder, hvor det er svært at vokse, fordi der mangler folk med de rette kompetencer.

Som en del af en samlet strategi for life science er der derfor brug for indsatser til at sikre, at der uddannes flere med de nødvendige kompetencer.

Lav ledighed i life science

VÆKST I KANDIDATER OG LEDIGHED 2007-14



Note Væksten dækker over kandidatstuderende i perioden 2007-2014
Kilde Copenhagen Economics og Danmarks Statistik

01

ANBEFALING

SÆT FOKUS PÅ
LIFE SCIENCE-
UDDANNELSERNE

De senere år er antallet af studerende på de videregående uddannelser steget betydeligt. Men set med life science-øjne er fordelingen af dem temmeligt skæv i forhold til arbejdsmarkedets behov.

Sammenligner man med fx britiske unge, er der langt færre danske unge, der skeler til jobmuligheder, når de vælger uddannelse*. Det kan måske ændre sig noget gennem bedre oplysning om de faktiske jobudsigter efter endt studium. De mange nye studerende har kun i begrænset omfang søgt life science-uddannelser. Det er på trods af, at life science-kandidaterne har en gennemsnitlig ledighed, der er 28% lavere end andre kandidater (2007-2014). Der er tilmed generelt tale om gode, vellønnede jobs inden for life science. Ser man fx på lægemiddelindustrien, har medarbejdere her langt det højeste uddannelses- og lønniveau af alle industrier.

Der er behov for at tilpasse optaget på de videregående uddannelser, så det i højere grad kommer til at afspejle fremtidens arbejdsmarked. Vi ved, at den offentlige sektor ikke fremover skal aftage stadig flere akademikere – slet ikke, når life science-klyngen og private virksomheder i andre brancher tørster efter højtuddannede medarbejdere.

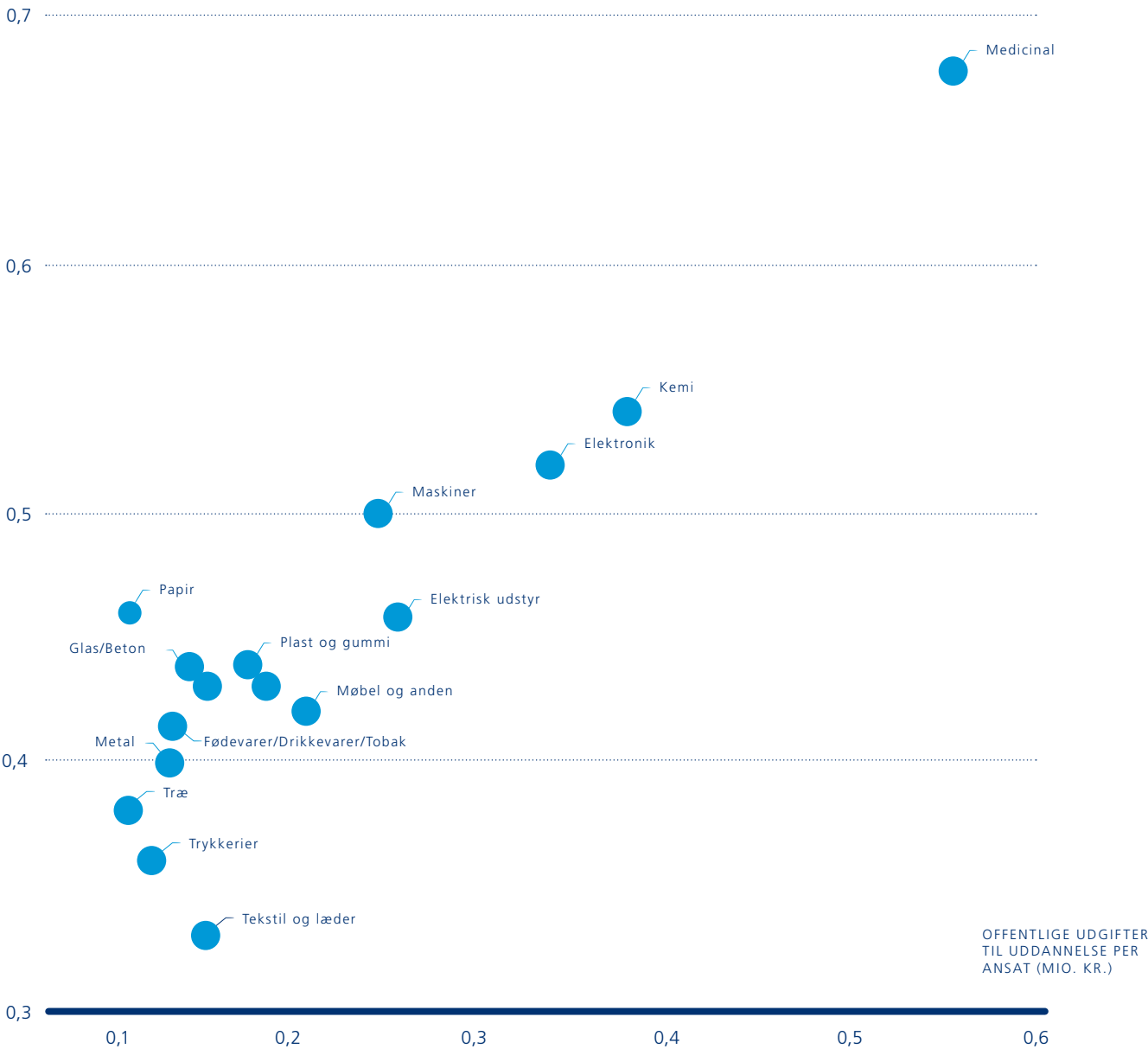
En life science-strategi er en god anledning til at spørge, om vi har det helt rigtige udbud af uddannelser, og hvordan arbejdsdelingen mellem udbyderne skal være. For samlet set skal uddannelsessektoren både tilgodese den regionale efterspørgsel i ‘produktionsdanmark’ og det højt specialiserede behov i hovedstadens forskningsenheder samt sørge for, at der uddannes tilstrækkeligt med dygtige fagfolk som fx laboranter og økonomer.

*DEA, Motivation og studieintensitet hos universitetsstuderende, 2013

Gode, vellønnede jobs

UDDANNELSES- OG LØNNIVEAU I INDUSTRIEN

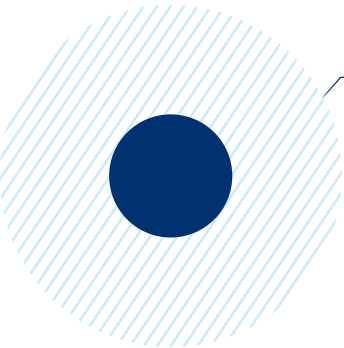
ÅRLIG LØNUDGIFT
(MIO. KR. PER ANSAT)



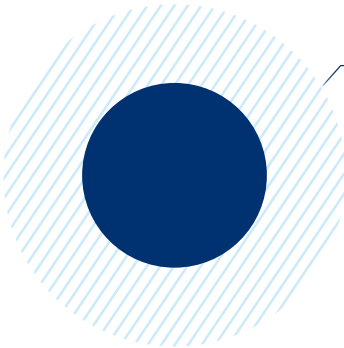
Note Uddannelsesudgifterne udgøres af taxameterbetalinger og SU-overførsler. Udgiften udgør således ‘nyprisen’ for den gennemsnitlige ansatte i hver branche med dagens uddannelsesudgifter til nyuddannede (efteruddannelse indgår ikke).
Kilde Copenhagen Economics og Danmarks Statistik.

Plads til forbedring

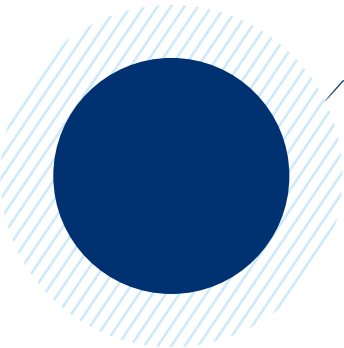
KVALITETSINDIKATORER PÅ UNIVERSITETERNE



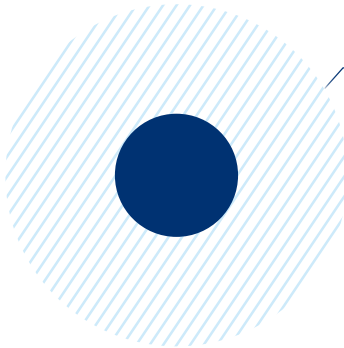
13% af de universitetsstuderende har meget ofte eller ofte talt med deres underviser om faglige ideer eller temaer uden for undervisningen i det seneste studieår.



29% af de universitetsstuderende har modtaget meget eller en del feedback på afleverede opgaver, afsluttede projekter og/eller eksaminer det seneste studieår.*



48% af undervisere mener, at langt de fleste, eller de fleste, af deres studerende yder deres maksimale.



13% af undervisere på universiteterne vurderer, at kvaliteten af deres undervisning betyder meget eller en del for forfremmelser.

Kilde Udvalg for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser.
*Udover karakterbedømmelse

02

ANBEFALING

SATS PÅ KVALITET OG ELITE I UDDANNELSERNE

Målet om flere studerende inden for life science forudsætter, at disse uddannelser har en tilstrækkelig høj kvalitet. Desværre er der tegn på, at det øgede optag er gået ud over fx den feedback, de studerende modtager på deres arbejde.

Der er brug for at afsætte flere ressourcer til at løfte kvaliteten af disse uddannelser. Life science-klyngen kommer i fremtiden med sikkerhed til at efterspørge flere med en kandidatuddannelse af høj kvalitet. Det er derfor afgørende, at en life science-strategi medvirker til at styrke uddannelsen af tilstrækkeligt mange talenter til at matche life science-virksomhedernes øgede behov.

Samtidig skal vi blive meget bedre til at gøre noget ekstra for at udfordre de allerbedste studerende. Det kan fx være via eliteuddannelser, eliteprogrammer, særlige internationale forløb eller ekstra muligheder for at koble sig på forskningsprojekter.

Derfor bør fremdrift ikke være eneste succeskriterium. Det er et helt forkert signal at gøre det sværere for de studerende at gøre noget ekstra, fx finde finansiering til at prøve kræfter med et forskningsprojekt. At begrænse de studendes mulighed for fx udlandsophold, praktik i virksomheder eller at afprøve iværksættertalentet er heller ikke vejen til vækst.

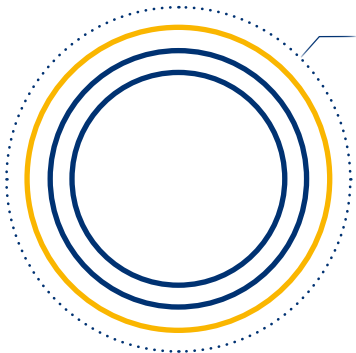
03

ANBEFALING

FOR LIDT FORSKNINGSTID

FORSKNINGENS ANDEL AF ET PH.D.-FORLØB

- ØVRIGE AKTIVITETER
- FORSKNINGSPROJEKT



DANMARK
2 år: Forskningsprojekt
+ 1 år: Øvrige aktiviteter
= 3-årig ph.d.



UNIVERSITY OF CAMBRIDGE OG KAROLINSKA INSTITUTET
3,5 år: Forskningsprojekt
+ 0,5 år: Øvrige aktiviteter
= 4-årig ph.d.

Note Figuren viser den typiske fordeling mellem forskning og øvrige aktiviteter. Forholdet kan variere i individuelle ph.d.-forløb.
Kilde Novo Nordisk og Damvad

STYRK FORSKNINGEN I FORSKER- UDDANNELSEN

Life science er baseret på forskning, og derfor skal vi også dyrke eliten blandt de unge forskere. Der er behov for et kvalitetstjek af den danske ph.d.-uddannelse og særlige indsatser på især to punkter:

For det første at styrke forskningselementet i ph.d.-uddannelsen. I dag bruger de ph.d.-studerende i Danmark mindre tid på forskning end ph.d.-studerende i flere af de lande, dansk life science konkurrerer med. De har fx mindst et år mindre til forskning end ph.d.-studerende fra Cambridge University og Karolinska Institutet. Mere forskningstid kræver ekstra ressourcer. Også her gælder princippet, at det er vigtigere, at kvaliteten end antallet er i top.

For det andet bør der etableres en elite-ph.d.-skole inden for life science, der trækker på de stærkeste forskningsmiljøer på tværs af universiteter. Ph.d.-skolen skal være globalt førende og udvikle danske forsker-talenter til det allerhøjeste niveau.



Foto: DNA, Shutterstock, Jezper

- 04 STÆRKERE BRANDING AF DANMARK OG DANSK LIFE SCIENCE
- 05 ATTRAKTIVE VILKÅR FOR INTERNATIONALE TALENTER
- 06 FLERE OG BEDRE INTERNATIONALE LIFE SCIENCE-STUDERENDE

Uanset hvor mange flere life science-talenter det lykkes at uddanne i Danmark, får klyngen brug for at tiltrække dygtige medarbejdere fra udlandet. I den globale konkurrence er kampen om de lysende talenter helt afgørende, og de befinder sig selvfølgelig ikke alle sammen i Danmark.

I fx Novo Nordisk er andelen af internationale medarbejdere i forskning og udvikling i dag cirka 10%, og det vil være nødvendigt at rekruttere endnu flere. Ikke bare af hensyn til virksomhedens og klyngens fortsatte vækst. Internationale medarbejdere bidrager også med stor værdi til samfundet. Internationale medarbejdere bidrager også ifølge en ny analyse fra Novo Nordisk Fonden med stor værdi til samfundet*.

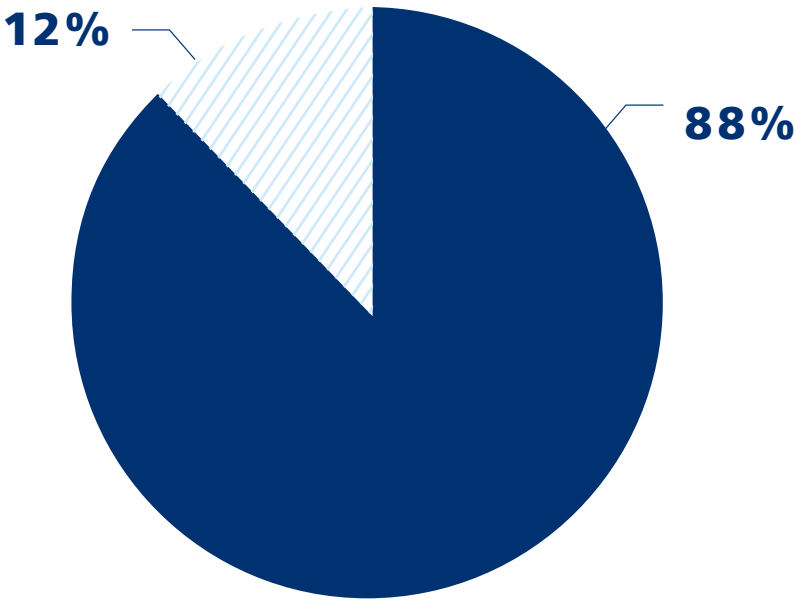
Desværre er der på flere afgørende punkter grund til bekymring over Danmarks aktuelle situation. Især på tre områder kan og bør vi gøre en forstærket indsats for at gøre life science i Danmark mere attraktiv for internationale talenter.

*Novo Nordisk Fonden, Samfundsøkonomisk effektanalyse af finansiering af offentlig forskning, 2016.

En velbevaret hemmelighed

INTERNATIONALE TALENTERS KENDSKAB TIL DANSK LIFE SCIENCE

- JEG HAR SOLIDT ELLER RIMELIGT KENDSKAB TIL DANSK LIFE SCIENCE
- JEG HAR BEGRÆNSET ELLER INTET KENDSKAB TIL DANSK LIFE SCIENCE



Kilde Undersøgelsen er foretaget for Novo Nordisk af TNS Gallup, 2016

STÆRKERE
BRANDING
AF DANSK
LIFE SCIENCE

En nylig undersøgelse* blandt internationale life science-talenter i seks lande viser, at Danmark hverken er kendt eller opfattes som et særlig attraktivt arbejdsland. Undersøgelsen viser blandt andet:

- 12% havde solidt eller rimeligt kendskab til dansk life science.
- 6% havde Danmark på en førsteplads over attraktive lande at arbejde i.

Disse resultater er umiddelbart nedslående. Men vi skal huske, at der er et potentiale for at oplyse denne målgruppe bedre om de aktiver og styrker, dansk life science og arbejdsmarked påviseligt har. Eksempelvis indtager Danmark førstepladsen for bedste work/life-balance i OECD's årlige Better Life Index 2015.

Danmark har derfor behov for et målrettet samarbejde om at brande Danmark som et hotspot for life science-talenter. Samarbejdet bør både omfatte virksomheder i klyngen og offentlige aktører som Invest in Denmark, Copenhagen Capacity og Greater Copenhagen.

Der er allerede sat ambitiøse initiativer af den type i gang i andre lande og regioner som fx Skotland, Stockholm, Amsterdam og Hamborg. Her er Danmark og København et skridt bagud – også når det gælder den digitale branding af landet, kulturen og erhvervsmulighederne.

* Undersøgelsen er foretaget for Novo Nordisk af TNS Gallup (2016) blandt 878 respondenter med relevant life science-baggrund fra USA, Storbritannien, Frankrig, Sverige, Holland, og Tyskland.

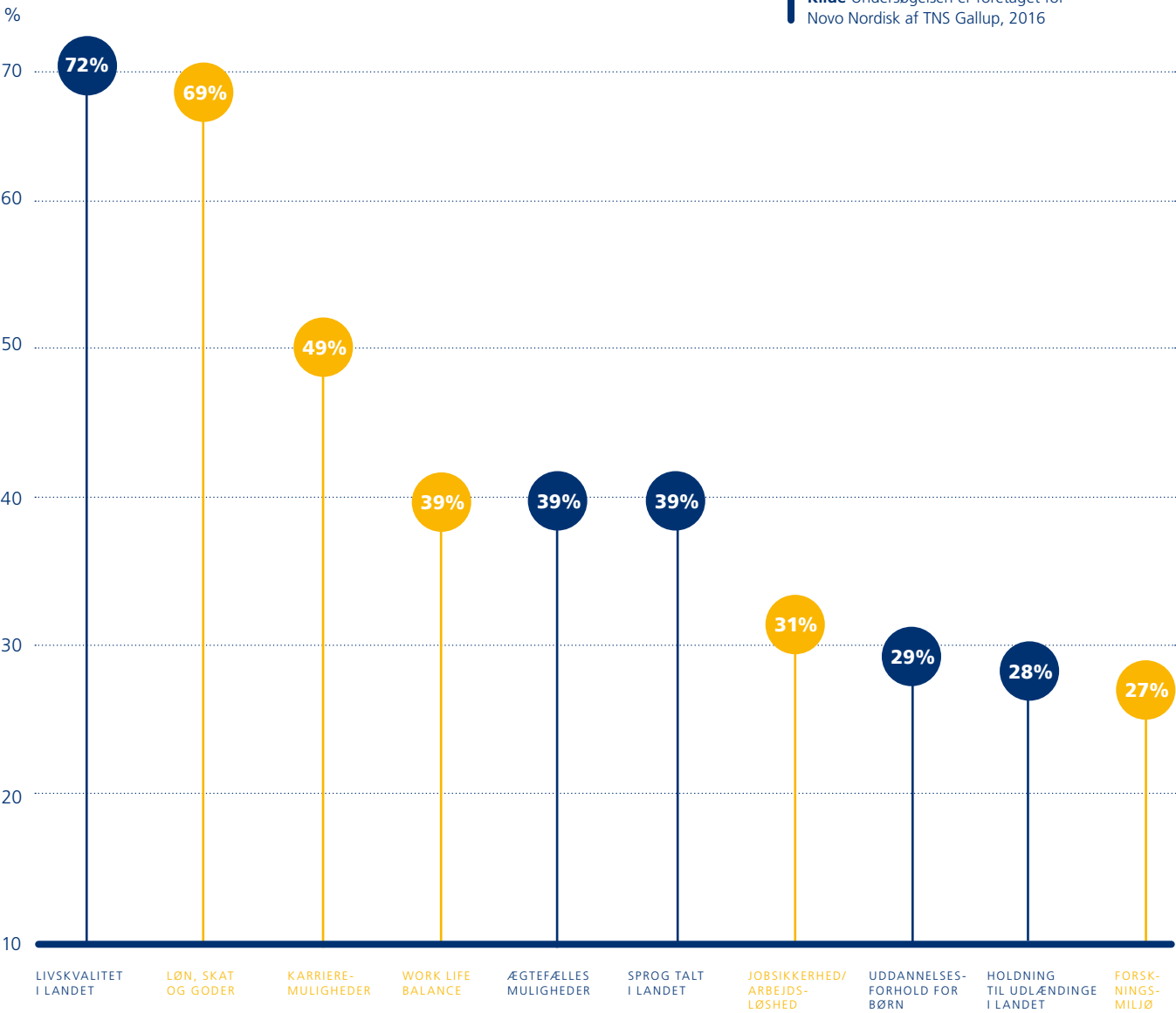
04

ANBEFALING

Hvad tiltrækker talenter?

FAKTORER, INTERNATIONALE TALENTER LÆGGER MEST VÆGT PÅ

- JOBRELATEREDE FAKTORER
- ØVRIGE FAKTORER



HVOR VIL
INTERNATIONALE
LIFE SCIENCE-
MEDARBEJDERE
GERNE ARBEJDE?

- USA
- SCHWEIZ
- STORBRITANNIEN
- TYSKLAND
- SVERIGE
- HOLLAND
- DANMARK
- FRANKRIG

Kilde Undersøgelsen er foretaget for Novo Nordisk af TNS Gallup, 2016

Note Andelen af internationale talenter, der har den pågældende faktor på sin top 5
Kilde Undersøgelsen er foretaget for Novo Nordisk af TNS Gallup, 2016

ATTRAKTIVE
VILKÅR FOR
INTERNATIONALE
TALENTER

Det er nødvendigt, men ikke tilstrækkeligt at kommunikere om de eksisterende vilkår for at komme til Danmark og arbejde inden for life science. Det, vi rent faktisk tilbyder, skal også være attraktivt for de internationale talenter. Vi ved – blandt andet fra Novo Nordisks egne internationale medarbejdere – at især to punkter er vigtige: skatten og den måde, vi som samfund møder nytilkomne på.

70% internationale talenter fremhæver løn og skat som væsentlige kriterier for, hvor de helst vil arbejde*. For de højtlønnede – som specialister jo ofte er – har Danmark en højere marginalskat end Schweiz, Tyskland og Storbritannien. Kun overgået af Sverige. Over halvdelen af de nuværende internationale medarbejdere hos Novo Nordisk oplever da også skatten som en barriere for at blive i Danmark.

I Danmark har forskerskatteordningen været helt afgørende for at tiltrække og fastholde højtuddannet international arbejdskraft; alene hos Novo Nordisk er antallet af medarbejdere på ordningen steget med næsten 50% de seneste to år. Men halvdelen af dem, som benytter forskerskatteordningen, rejser, når den lavere beskætning ophører (eller i året efter).

Derfor skal forskerskatteordningen forbedres. Man kan fx gøre ordningen mere fleksibel ved at forlænge den til 8-10 år.

Løn og skat er vigtigt. Men det er ikke hele historien. At være attraktiv for internationale talenter handler også om at signalere, at de er velkomne. Blandt andet ved at sikre, at de ikke møder unødigt bureaukrati eller andre barrierer i kommunikationen med det offentlige Danmark – eller med virksomhederne selv.

En af barriererne for mange udlændinge er det danske sprog. Den behøver imidlertid ikke være uoverstigelig, hvis blot:

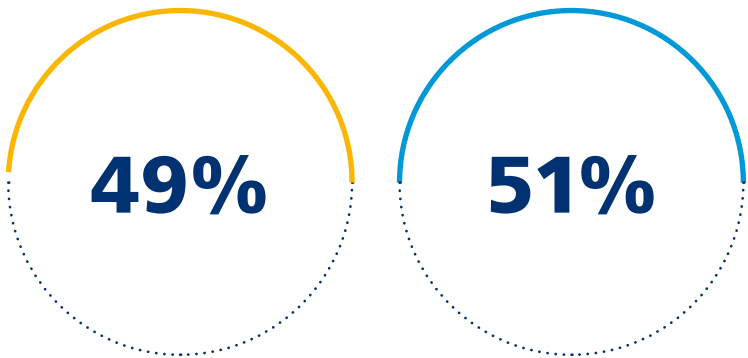
- Offentlig information altid også er tilgængelig på engelsk
- Der er gode muligheder for at følge både grundskole og videregående uddannelse på engelsk
- Vi bliver bedre til at fortælle verden, at danskere generelt taler rigtig godt engelsk.

Vi ved også, at det er helt afgørende for at falde til i et nyt land, at ens familie trives. Derfor bør både det offentlige og virksomhederne selv gøre mere for jobs til ægtefæller samt arbejde for flere pladser på internationale skoler.

* Novo Nordisk og TNS Gallup, 2016

Skattede medarbejdere

NOVO NORDISK OG FORSKERSKATTEORDNINGEN



49% af medarbejderne på forskerskatteordningen bliver en tid på Novo Nordisk, når ordningen udløber. 51% af de berørte medarbejdere rejser hurtigt videre.

Kilde Novo Nordisk

05

ANBEFALING

06

ANBEFALING

FLERE OG BEDRE
INTERNATIONALE
LIFE SCIENCE-
STUDERENDE

Mange lande har opdaget, at man ved at tiltrække internationale studerende kan skyde genvej til at rekruttere højtuddannet udenlandsk arbejdskraft. Når de studerende har lært Danmark at kende og fået et socialt og professionelt netværk, er de mere tilbøjelige til også at fortsætte forsker- eller erhvervskarrieren her. En undersøgelse* på tværs af universiteter viser, at næsten fire ud af ti internationale studerende, der tager en lang videregående uddannelse i Danmark, faktisk gerne vil blive i landet bagefter. I Danmark er vi nogenlunde til at tiltrække internationale studerende – i midterfeltet blandt OECD-landene.**

Men set med life science-øjne er de internationale studerendes samlede faglige profil heller ikke optimal. Det er kun 27%, der læser på en life science-relevant studieretning – heraf langt hovedparten inden for de tekniske videnskaber. Dobbelt så mange (54%) følger en uddannelse inden for det humanistiske eller teologiske område.

Der er behov for en målrettet indsats for at tiltrække dygtige internationale life science-studerende til Danmark.

10,3

ÅR



5,6

ÅR

10,3 år – er danske medarbejdere i gennemsnit ansat hos Novo Nordisk. Udenlandske medarbejdere forlader virksomheden efter 5,6 år.

162

110

For to år siden var der 110 Novo Nordisk-medarbejdere på forskerskatteordningen. Siden er tallet steget med 47% til 162.

JOHAN F. PAULSSON
Novo Nordisk Global Research

* Tænk tanken DEA, Samfundsøkonomisk analyse af internationale studerende, 2015

** Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2015

MERE DANSK IVÆRKSÆTTERI

- 07 INVESTÉR I
DEN OFFENTLIGE
FORSKNING
- 08 STYRK VÆKST-
MULIGHEDERNE
FOR NYE VIRKSOMHEDER
- 09 SÆT FOKUS
PÅ UNDER-
LEVERANDØRERNE

Foto: Folkert Gorter

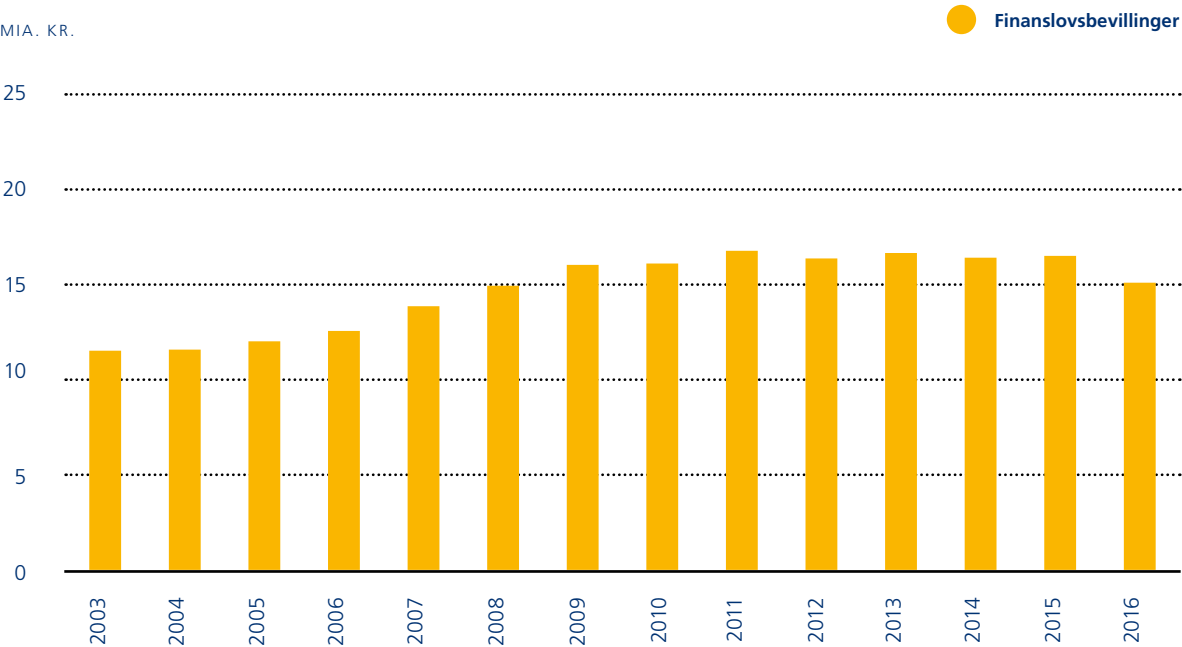
Life science lever i ekstrem grad af innovation. Det er et felt i en så rivende udvikling, at evnen til løbende at udvikle, udnytte og kombinere ny viden og teknologi til nye ideer er helt afgørende for virksomhedernes levedygtighed.

Innovationskraften i klyngen afhænger af, at der er masser af dynamik og udveksling ikke blot internt hos den enkelte aktør, men i høj grad også på kryds og tværs af hele økosystemet. Jo flere spillere og jo stærkere samspil imellem forskningsmiljøer, spin-outs, andre iværksættere og de større, mere etablerede virksomheder, desto mere fart kommer der på innovationsmaskinen.

Den proces bør en samlet life science-strategi være med til at sætte skub i. Vi skal især sætte ind på tre områder, hvor en stærkere indsats vil kunne øge antallet af life science-virksomheder, der vokser sig store og skaber flere nye jobs i Danmark.

Færre offentlige forskningskroner

FINANSLOVSBEVILLINGER TIL FORSKNING



Note Ved beregning af 2015-priser anvendes Finansministeriets pris- og lønindeks (P/L-indeks)
Kilde Danmarks Statistik

INVESTÉR I DEN OFFENTLIGE FORSKNING

Den offentlige forskning er en hovedkilde til innovation i life science – ikke kun hos små nye virksomheder. Også i en virksomhed som Novo Nordisk har de store produktinnovationer deres helt tidlige udspring i den offentlige forskning på universiteterne. Derfor skal Danmark ikke reducere, men øge den offentlige forskning i life science. Også fordi den offentlige forskning er forudsætningen for fremtidens talenter.

En passende målsætning vil være at investere 1,5% af BNP i offentlig forskning og innovation. I 2014 lå niveauet på 1,15%, hvoraf en ukendt andel dog går til uddannelse. Niveauet må desuden forventes at falde på grund af finansloven 2016, hvor den offentlige forskning blev beskåret med 1,4 mia. kr. Det er en farlig vej at gå, fordi de private forskningsinvesteringer ret nøje følger de offentlige*.

I 2014 lå de offentlige og private investeringer i forskning og innovation i Danmark samlet på 3,0%. Sammenlignet med de videntunge regioner, vi konkurrerer med globalt, ligger Danmark i den nederste

tredjedel**. Stærke europæiske life science-regioner som tyske Baden Württemberg, Østsverige eller Sydøstrig investerer alle over 3,5% af regionens BNP i forskning og udvikling.

Globaliseringsstrategien bidrog betydeligt til at løfte det danske videns-niveau. Det er helt afgørende for væksten inden for life science og andre forskningsbaserede erhverv, at den offentlige forskning fastholdes på et tilstrækkeligt ambitiøst niveau.

Når det gælder de private forskningsinvesteringer, er life science-klyn-gen selv med til at trække niveauet gevaldigt op. Alene Novo Nordisks andel udgør 27% af den samlede private forskning i Danmark***.

* Novo Nordisk Fonden, Samfundsøkonomisk effektanalyse af finansiering af offentlig forskning, 2016
** DI: Analyse: Regional forskningsintensitet, 2016
*** Uddannelses- og Forskningsministeriet, Forskningsbarometer, 2015

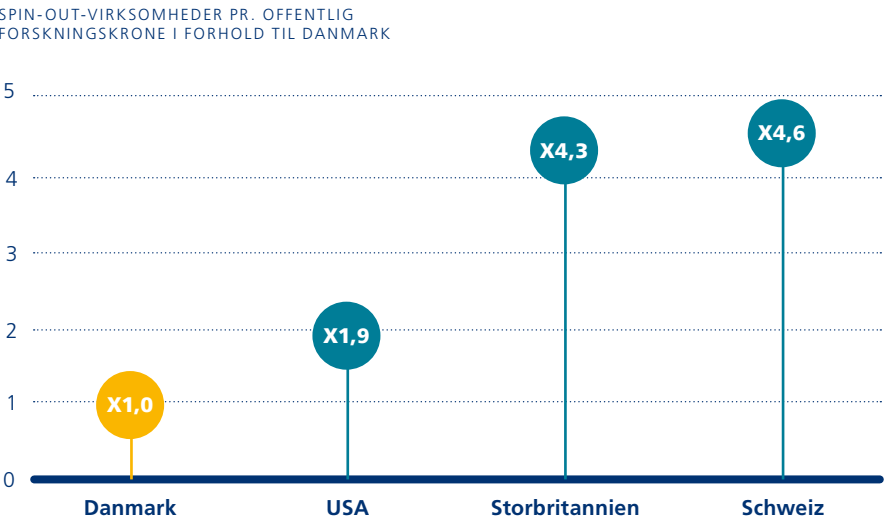
07

ANBEFALING

Den offentlige forskning blev beskåret med 1,4 mia. kr. Det er en farlig vej at gå, fordi de private forskningsinvesteringer ret nøje følger de offentlige.

For få spin-out-virksomheder i Danmark

SAMMENLIGNING AF SPIN-OUT-EFFEKT AF OFFENTLIGE INVESTERINGER I FORSKNING



Note Figuren illustrerer, at hvis hver kr. brugt på offentlig forskning i Danmark i 2011 havde givet anledning til lige så mange spin-out-virksomheder som i de tre andre lande, ville Danmark have langt flere nye spin-out-virksomheder
Kilde Uddannelsesministeriet, Forskningsbarometer, 2013. Nationale statistikker og OECD.

Mange bump på investeringsvejen

ADGANG TIL KAPITAL FOR NYE LIFE SCIENCE-VIRKSOMHEDER

Proof of concept

Et vigtigt skridt for nye life science-virksomheder er at vise, at et forskningsresultat har potentiale til kommercialisering. Danmark bør derfor genetablere et ‘proof of concept’-program.

Frie innovationsmidler

Innovationsfondens frie midler til life science-området bør øges for ansøgere.

Tidlig finansiering

Den tidlige offentlige kapital er helt afgørende for små virksomheder. Innovationsmiljøerne har en årlig statslig bevilling på 200 mio. kr. til at rådgive og investere i nye projekter. Det er tænkt som risikovillig kapital, men miljøerne prioriterer typisk at investere i mindre investerings- og udviklingskrævende områder, hvor vejen til markedet er kortere.

Offentlig vækstkapital

Også den lidt senere kapital understøtter i begrænset omfang life science. Eksempelvis investerer de offentlige fonde – Vækstfonden og Dansk Vækstkapital – i højere grad på fx IT- og teleområdet (ICT).

STYRK VÆKST-MULIGHEDERNE FOR NYE VIRKSOMHEDER

Danmark har brug for en ny innovationspolitik med et skarpere fokus på at gøre flere start ups til vækstvirksomheder. Her kan det offentlige innovationssystem spille en helt afgørende rolle. I dag er der imidlertid for mange bump på nye virksomheders udviklingsvej fra forskningsresultat til fuld privat finansiering. For samtidig med at den potentielle gevinst ved at investere i en højproduktiv klynge er stor, er det også både risikofyldt og kapitalkrævende at udvikle den slags videnbaserede virksomheder frem til kommerciel succes.

Der er brug for mere viden og en ny tilgang til tidlig kapital til life science-virksomheder. Er der kapital nok? Er systemet til at formidle kapital optimalt indrettet? Understøtter vi virksomhedernes naturlige udvikling?

Det er først, når virksomhederne når frem til den private venturekapital, at life science nyder større bevågenhed. Der investeres dog stadig relativt lidt venturekapital i Danmark i forhold til mange af de lande, vi konkurrerer med.

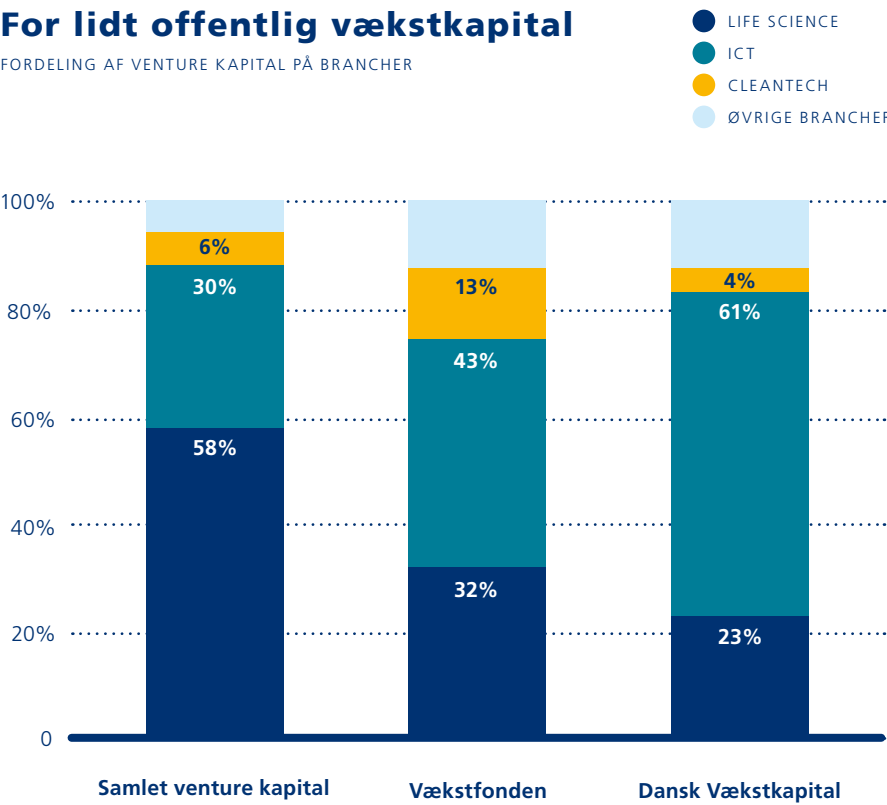
Der er derfor brug for et samlet serviceeftersyn af det offentlige innovationssystem med henblik på at sikre nye, lovende life science-virksomheder adgang til den rådgivning og finansiering, de har brug for.

08

ANBEFALING

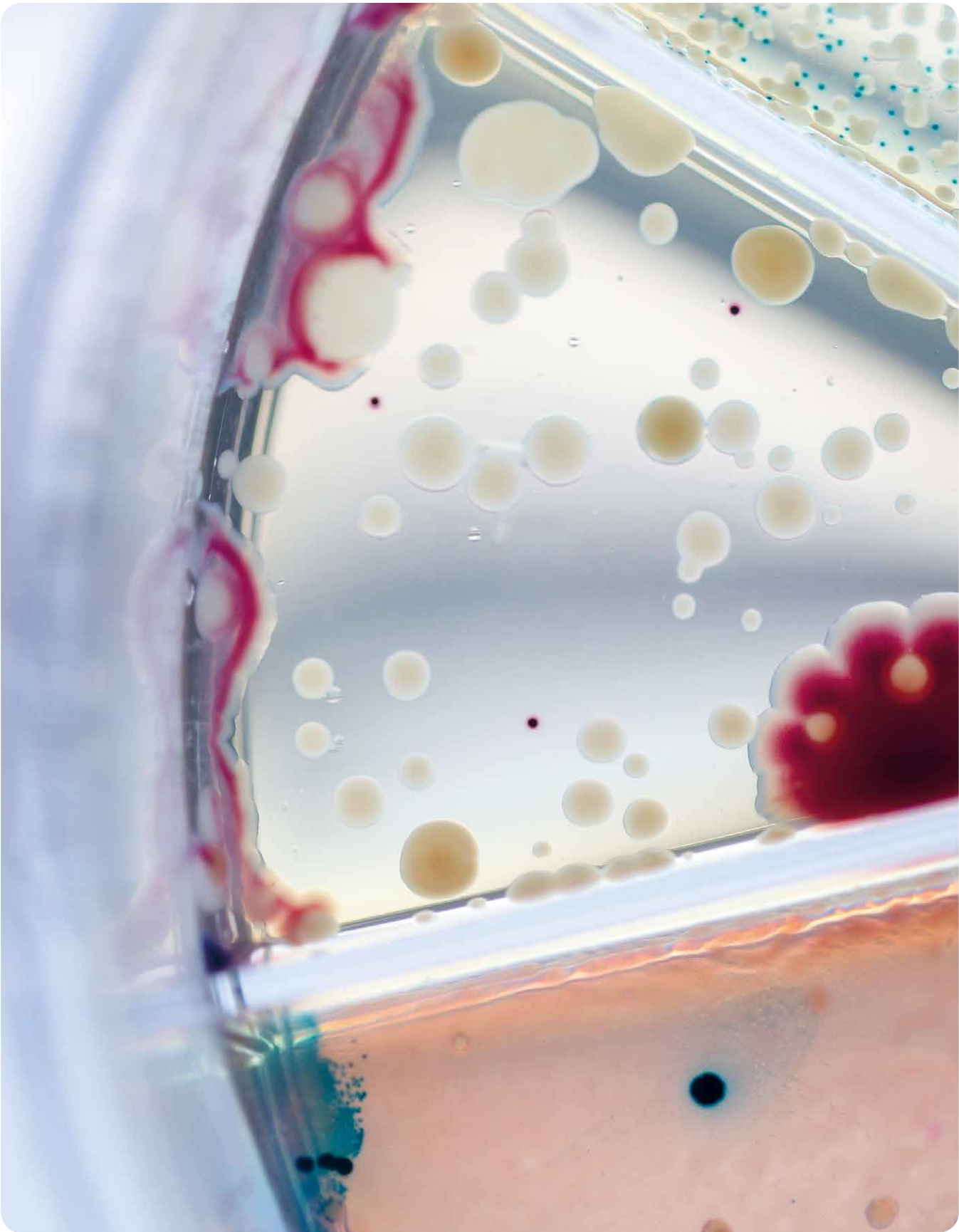
For lidt offentlig vækstkapital

FORDELING AF VENTURE KAPITAL PÅ BRANCHER



Note: Data for Dansk Vækstkapital er baseret på bogført værdi af portefølje af midler
Kilde: EVCA Yearbook 2013, Vækstfonden.dk, Dansk Vækstkapital årsrapport 2012

Foto: Cancerceller, POLIFOTO, Copyright Nima Stock, Fotograf Nima Stock



SÆT FOKUS
PÅ UNDER-
LEVERANDØRER

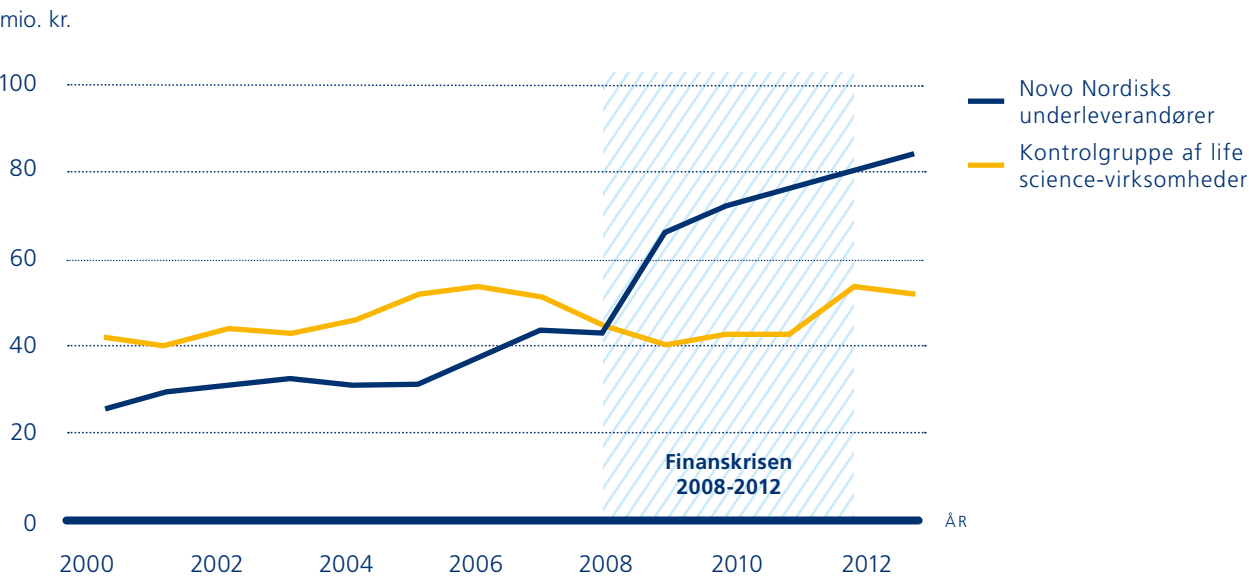
Dansk life science har i de mange specialiserede underleverandører en vigtig, men ofte overset eller undervurderet gruppe af virksomheder, der gør samspillet i klyngen stærkt og skaber stor værdi. Der bør således ikke være nogen modsætning mellem at prioritere store og små virksomheder – heller ikke i en dansk life science-strategi.

En sådan strategi bør målrettet understøtte hele klyngen – også underleverandørerne. For når en stor virksomhed i klyngen vokser, forplanter det sig hurtigt til kredsen af mindre underleverandører. For de små virksomheder er en stor, krævende kunde simpelthen den stærkeste motor for såvel vækst som egen innovation.

I 2014 brugte Novo Nordisk mere end 10,6 mia. kr. hos andre danske virksomheder. Fra produktionsudstyr, kontorartikler og inventar til forskningen – virksomhedens indkøb spænder vidt. Selv om nogle af vores underleverandører uden tvivl har internationale partnere og leverandører – så er det en betydelig vækstmotor for de mange dygtige danske virksomheder, som leverer produkter, ydelser og know-how til dansk life science.

Underleverandører undgik finanskrisen

GENNEMSNITLIG OMSÆTNING PER VIRKSOMHED



Note 1 Der er tale om de af Novo Nordisks underleverandører, der kan følges i hele perioden 2000-2013.

Note 2 Life science-virksomheder er defineret som virksomheder med branchekode 21, fremstilling af farmaceutiske råvarer og farmaceutiske præparater' og 7211, Forskning og eksperimentel udvikling inden for bioteknologi.

Kilde Copenhagen Economics og Danmarks Statistik

09

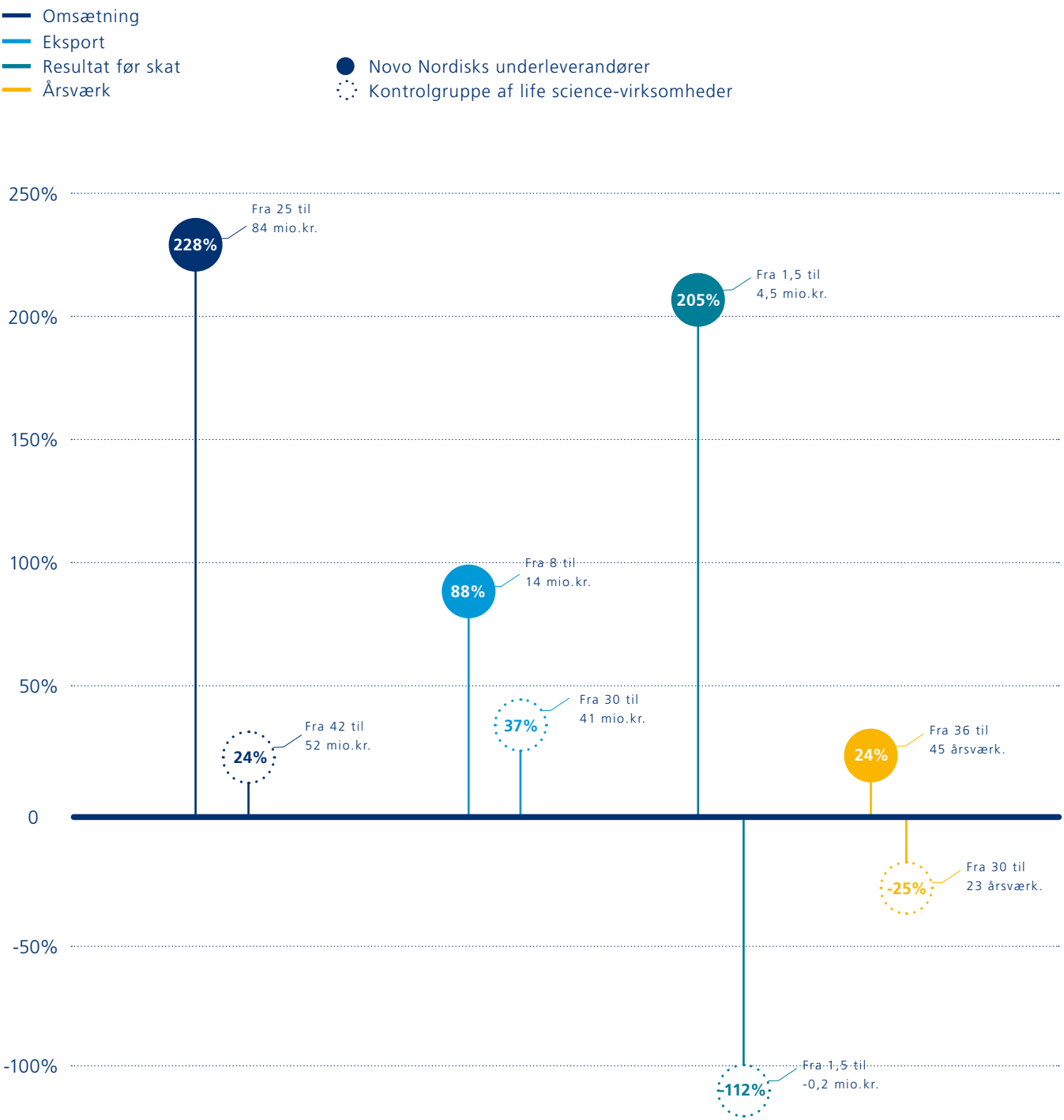
ANBEFALING

Beregninger viser således, at Novo Nordisks underleverandører har klaret sig betydeligt bedre end en kontrolgruppe af life science-virksomheder. Fx steg deres omsætning i perioden 2000-13 med 228%, mens den øvrige klynge kun voksede med 24%. Også på nøgletal som eksport, overskud og jobskabelse er underleverandørernes performance markant bedre. Under finanskrisen i årene efter 2008 voksede deres omsætning markant, mens kontrolgruppens stagnerede.

Life science-strategien bør indtænke, hvordan denne samspilseffekt kan udnyttes til at styrke vækst og jobskabelse i underleverandørlaget – herunder hvordan det offentlige som storkunde bedst kan fremme innovationen hos sine leverandører i life science-klyngen.

Underleverandøreffekten

VÆKST I NØGLETAL FOR NOVO NORDISKS UNDERLEVERANDØRER, 2000-2013



Note For at undgå skævvridning indgår Novo Nordisk, Lundbeck og LEO Pharma ikke i datasættet for klyngens underskov, ligesom de fem største af Novo Nordisks underleverandører ikke indgår. Udviklingen er angivet som gennemsnit per virksomhed fra 2000 til 2013.

Kilde Novo Nordisk og Danmarks Statistik

ET MERE ATTRAKTIVT DANMARK

- 10** FOKUSÉR PÅ DE
SÆRLIGE DANSKE
STYRKEPOSITIONER
- 11** GÅ EFTER
INTERNATIONALE
GIGANTERS
R&D-INVESTERINGER
- 12** STYRK INCITAMENTERNE
TIL AT INVESTERE
I R&D

Foto: Thue C. Leibrandt

Med den høje værdiskabelse i dansk life science kunne man forvente en stor international interesse for at investere i klyngen. Det er desværre ikke tilfældet. Dels har Danmark en generel udfordring med at tiltrække udenlandske investeringer. Faktisk er flere af de europæiske lande bedre til at tiltrække investeringer. Både den tidlige kapital og investeringer i større virksomheder.

Samtidig har resten af industrien faktisk fået en relativt kraftigere udenlandsk kapitalindsprøjtning end life science set over de sidste 10 år.

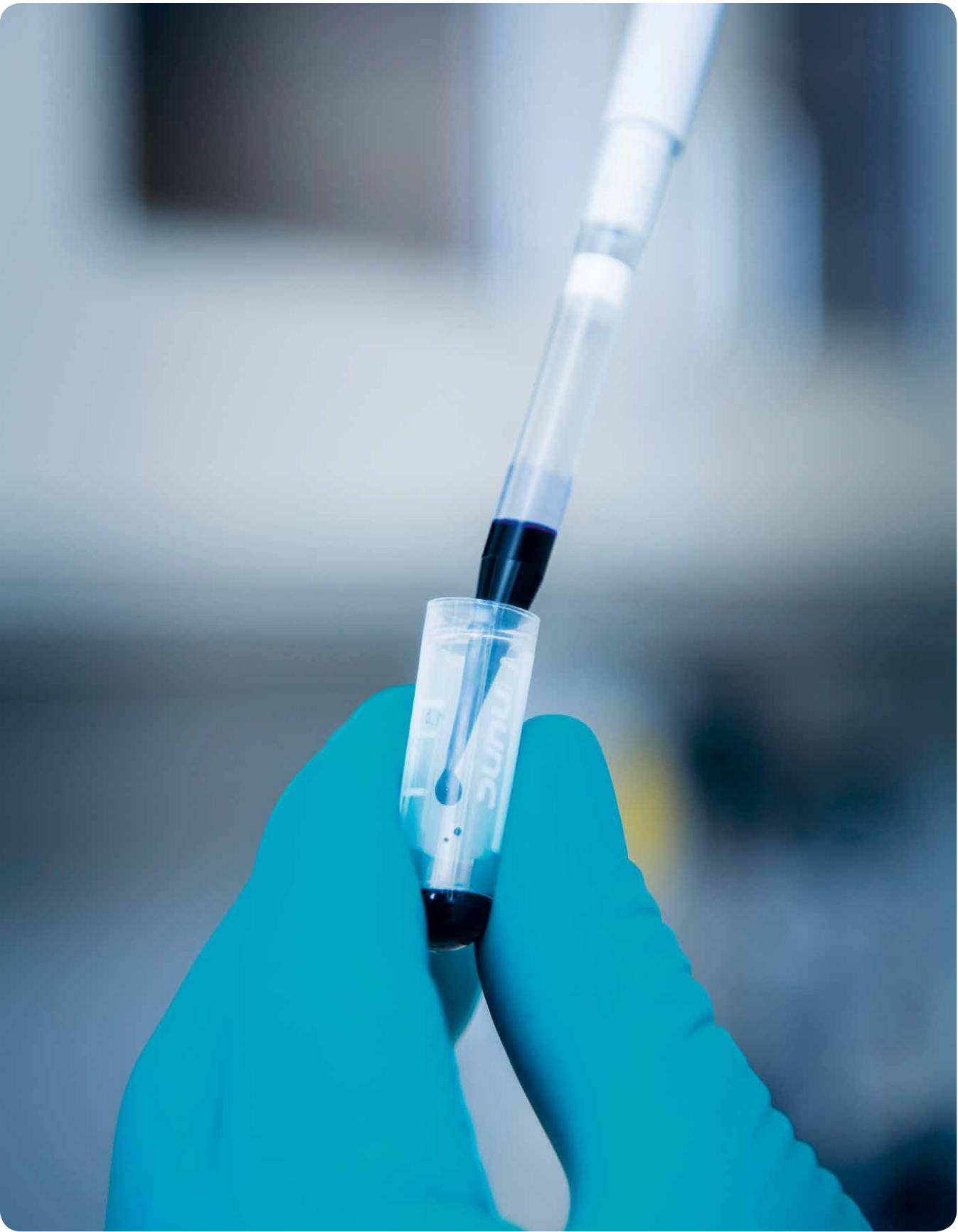


Foto: Cellekulturer, POLIFOTO, Copyright Corbis/Flirt, Fotograf Bill Varie

10
ANBEFALING

FOKUSÉR PÅ DE
SÆRLIGE DANSKE
STYRKEPOSITIONER

Dansk life science kunne med fordel være bedre til at tiltrække udenlandske investeringer. Når internationale life science-virksomheder placerer forsknings- og udviklingsaktiviteter i Danmark, er det nemlig med til at styrke den samlede danske klynge. Dels fordi de tilfører økosystemet nye ideer, ny viden og nyt blod. Dels fordi det er med til at give klyngen kritisk masse og gøre den endnu mere attraktiv for både talenter og kapital. Derfor bør nye initiativer til at tiltrække flere forskningstunge virksomheder indgå med vægt i en life science-strategi.

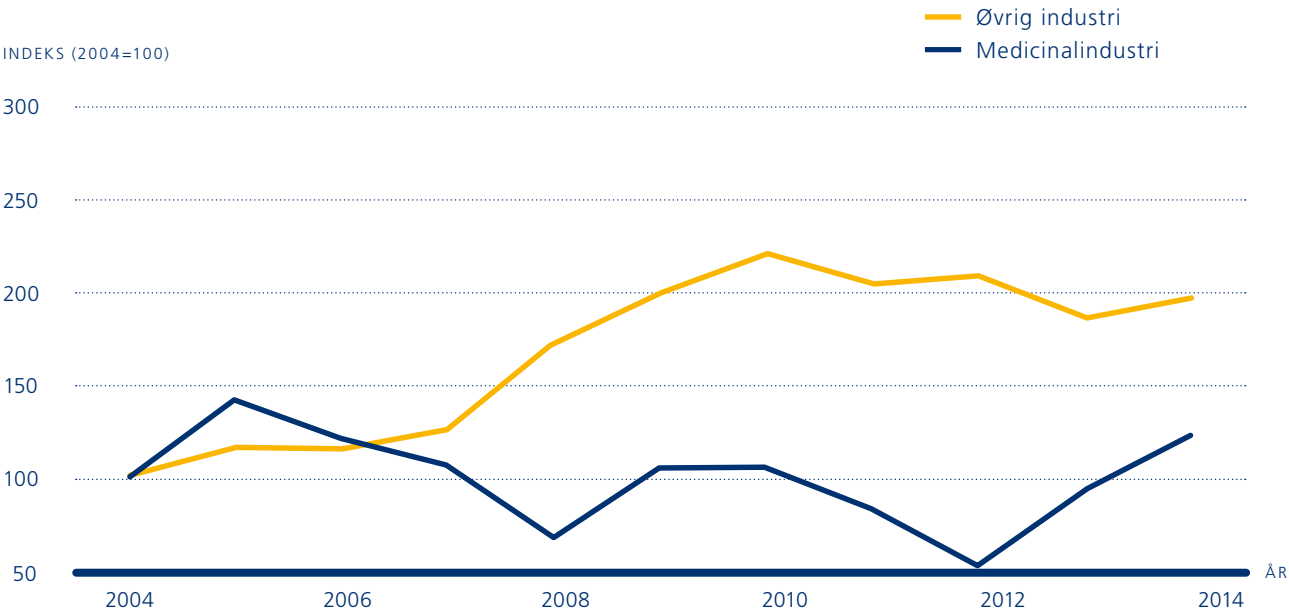
Det kan samtidig være en del af løsningen på Danmarks generelle udfordring med at tiltrække udenlandske investeringer, at vi i højere grad fokuserer indsatsen på nogle af de områder, hvor vi virkelig står stærkt inden for forskning og udvikling. Det gælder ikke mindst life science.

Der er ingen tvivl om, at de stærke forskningsmiljøer og betydelige forskningsinvesteringer inden for life science har været med til at gøre Danmark attraktiv for udenlandske virksomheder og investeringer. På det punkt har også Globaliseringsstrategien haft stor positiv effekt. Det er vigtigt – også af hensyn til Danmarks tiltrækningskraft – at sikre et volumen i den offentlige forskning på mindst 1,5% af BNP.

Et generelt højt forskningsniveau er nødvendigt, men ikke tilstrækkeligt for at tiltrække endnu flere udenlandske investeringer til Danmark. Konkurrencen om investeringerne er hård og global. For et lille land som Danmark vil det være nødvendigt i højere grad at prioritere kræfterne i kampen om investeringerne til de specialiserede forskningsfelter. Her står life science virkelig stærkt. På den måde vil vi bedre kunne tiltrække relevante internationale virksomheders og investorers opmærksomhed.

Investeringer i dansk life science stagnerer

VÆKST I UDENLANDSKE INVESTERINGER, 2004-2014

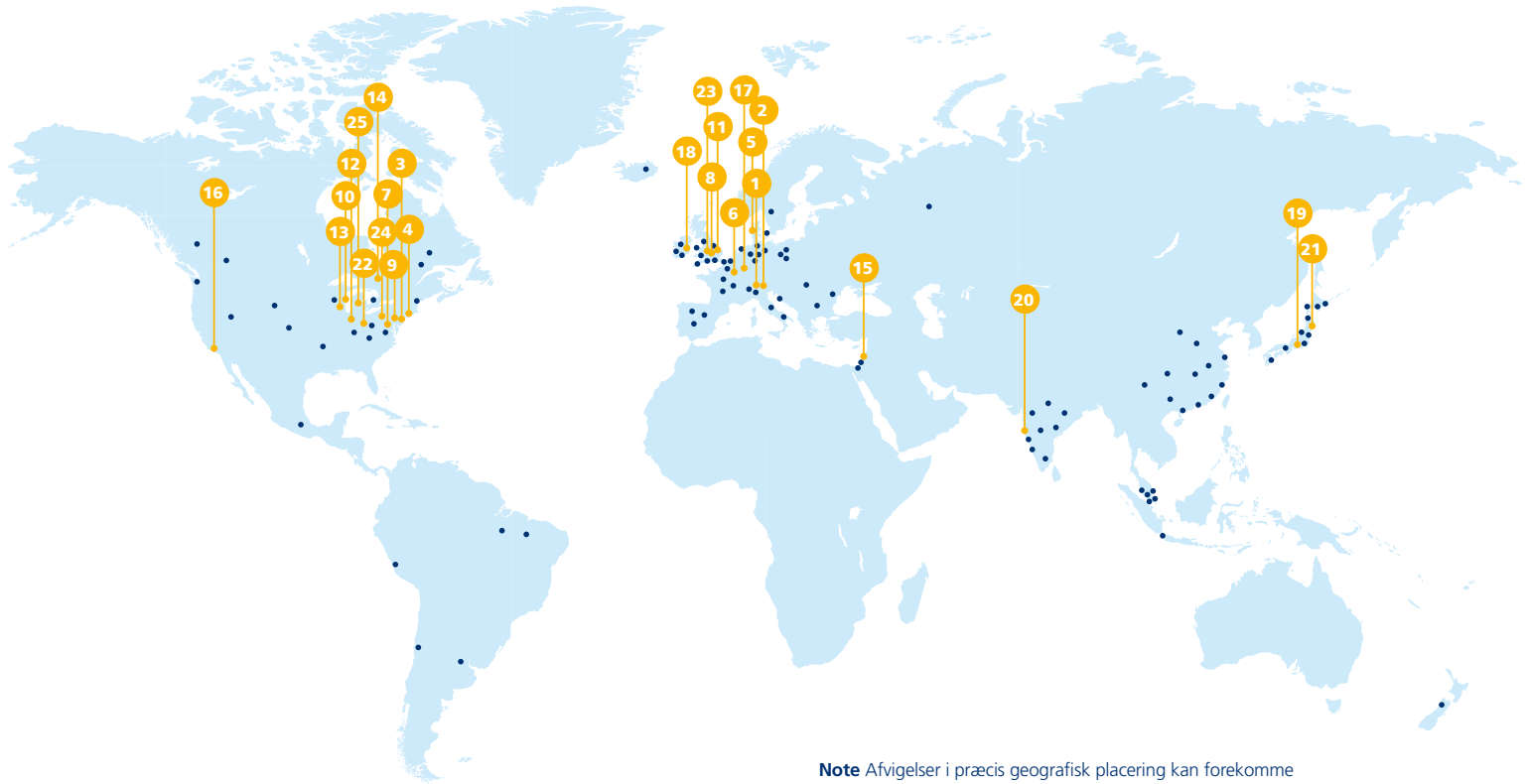


Note: Beholdningen af udenlandske investeringer i Danmark er opgjort ved den traditionelle aktiv-passiv-metode
Kilde: Copenhagen Economics og Danmarks Statistik

R&D placeres over hele verden

DE 25 STØRSTE LÆGEMIDDELVIKRSOMHEDERS R&D-CENTRE

- Lægemiddelvirksomheders hovedkvarterer
- R&D-centre



GA EFTER INTERNATIONALE GIGANTERS R&D-INVESTERINGER

Når vi allerede mangler arbejdskraft inden for life science i Danmark, er det så overhovedet en god idé, at vi gør os attraktive for internationale virksomheder? Ja, for jo større og stærkere en klynge er, jo lettere har den ved at tiltrække endnu flere af de allerdygtigste medarbejdere fra hele verden.

Stadig flere forskningstunge virksomheder fokuserer i dag på ekstern innovation. Det vil sige, at de samarbejder om forskning og udvikling med de stærkeste miljøer, uanset hvor i verden de befinder sig. At befæste og brande sådanne styrkepositioner globalt vil formentlig være den sikreste vej til at tiltrække flere internationale virksomheder og investeringer. Det vil både være til gavn for life science-klyngen og dansk erhvervsliv og økonomi generelt. For med flere nye job til højtuddannede følger andre typer job – også uden for life science og R&D.

En opgørelse viser, at alene verdens 25 største lægemiddelvirksomheder i dag har placeret centre for forskning og udvikling rundt om i verden – ikke kun i deres egne hjemlande. Opgørelsen indikerer, at Danmark har et uudnyttet potentiale, for faktisk er det foruden Novo Nordisk kun Roche, der har et egentligt R&D center på dansk grund.

Alt tyder på, at tendensen til at internationalisere R&D-indsatsen vil fortsætte, og allerede i dag er investeringsvolumen blandt de 25 største lægemiddelvirksomheder så stort, at det vil kunne betale sig for Danmark at arbejde målrettet på at tiltrække flere af deres R&D-aktiviteter.

11

ANBEFALING

12

ANBEFALING

Rank 25 største lægemiddelvirksomheder

- | | |
|----|-------------------------|
| 1 | Novartis |
| 2 | Roche |
| 3 | Pfizer |
| 4 | Merck & Co |
| 5 | Novo Nordisk |
| 6 | Sanofi |
| 7 | Actavis |
| 8 | GlaxoSmithKline |
| 9 | Bristol-Myers Squibb |
| 10 | AbbVie |
| 11 | AstraZeneca |
| 12 | Eli Lilly & Co |
| 13 | Abbott Laboratories |
| 14 | Valeant Pharmaceuticals |
| 15 | Teva Pharmaceuticals |
| 16 | McKesson |
| 17 | Merck (tysk) |
| 18 | Shire |
| 19 | Takeda |
| 20 | Sun Pharma Ind. |
| 21 | Astellas Pharma |
| 22 | Cardinal Health |
| 23 | Mylan |
| 24 | AmerisourceBergen |
| 25 | Perrigo |

STYRK INCITAMENTERNE TIL AT INVESTERE I R&D

En mere målrettet indsats for at tiltrække internationale investeringer og aktiviteter inden for forskning og udvikling kan eventuelt bakkes op af økonomiske incitamenter. Danmark kan fx følge flere andre europæiske landes eksempel og give virksomhederne skattefradrag for bestemte former for forskning og udvikling.

Vi foreslår, at Danmark indfører et øget skattefradrag på fx 150% for alle fremtidige investeringer i forskning og udvikling. Dermed trækker vi en streg i sandet og gør nye investeringer i viden til en bedre forretning for virksomhederne. Det koster ikke statskassen meget, og det er lige præcis den type investeringer, Danmark har mest brug for.

At der er et generelt behov for at stimulere investeringslysten inden for netop forskning og udvikling, viser en ny global opgørelse. Over hele verden ramte den økonomiske krise i 2008 virksomhedernes R&D-investeringer*. Men hvor store virksomheder i fx USA, Kina og Japan nu generelt investerer offensivt i forskning og udvikling, har europæiske virksomheder typisk været langsommere til at få investeringerne op i omdrejninger igen.

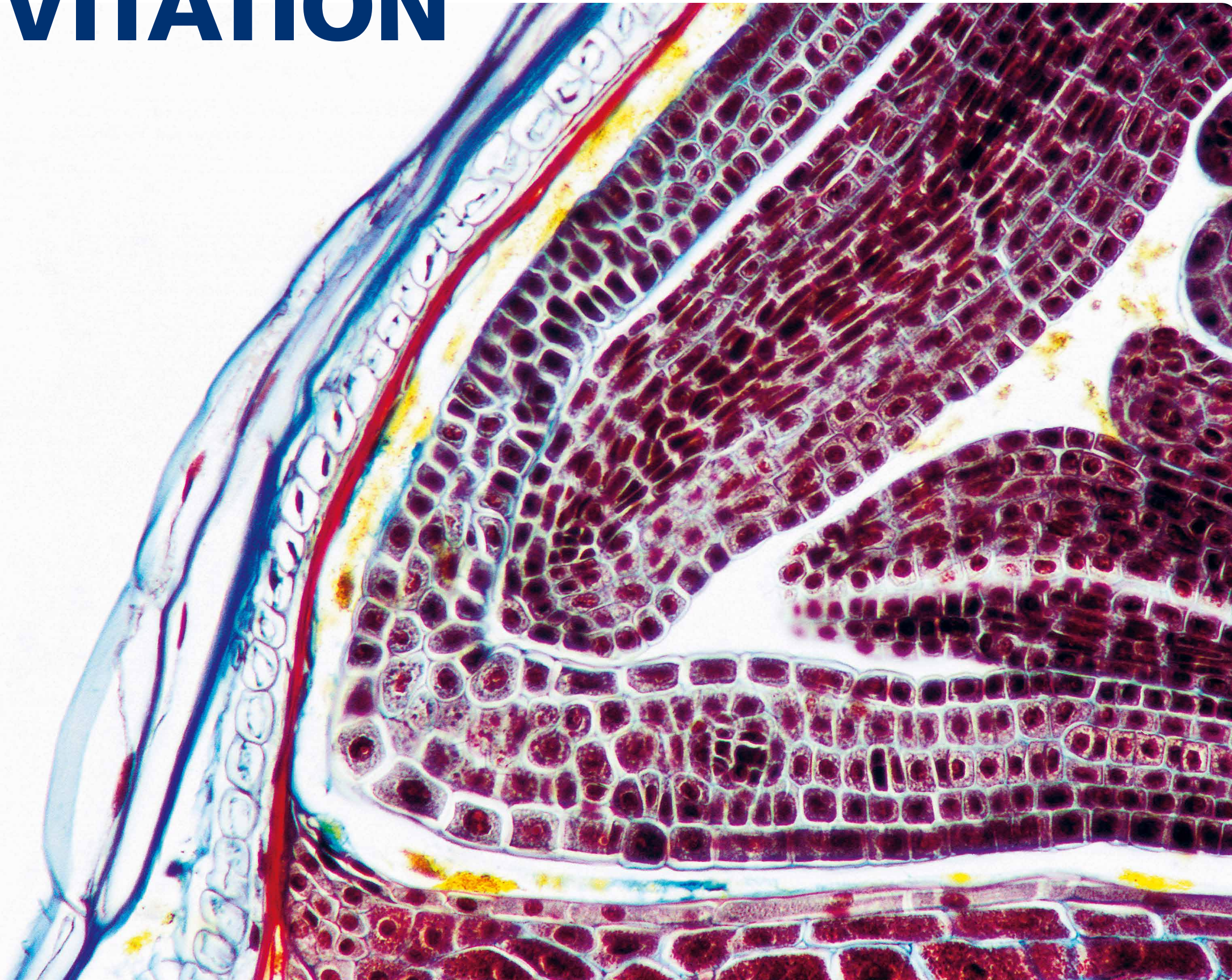
Danmark ligger endda i den tungere ende af Europa, hvad investeringsklima angår. Ifølge en nylig opgørelse fra Axcels Invest** har 10 EU-lande et mere attraktivt investeringsklima end Danmark. I opgørelsen, der også omfatter lande uden for EU, er Danmark faldet fra en 6. plads i 2009 til en 15. plads i 2014. Danmark har tidligere haft stor succes med at tiltrække udenlandske investeringer, og det bør vi arbejde mere systematisk for at få igen.

* The 2015 EU Industrial R&D Investment Scoreboard
**Axcels Future, Analyse om erhvervsmæssige rammebetingelser, 2016

Foto: Seattle, USA, Seattle skyline, Novo Nordisk



INVITATION



Novo Nordisk foreslår en national life science-strategi for Danmark. En life science strategi skal kunne besvare nogle af de hovedspørgsmål, der er rejst i denne publikation:

- **Hvordan sikrer vi, at der uddannes nok og tilstrækkeligt dygtige talenter på life science-området?**
- **Hvordan gør vi Danmark og dansk life science mere attraktivt for både studerende og forskere fra udlandet?**
- **Hvordan styrker vi innovationskraften i life science – fx ved at investere mere i offentlig forskning og sikre bedre betingelser for klyngens vækstlag?**
- **Hvordan tiltrækker Danmark en større del af de internationale investeringer i forskningstunge industrier som life science?**

To erhvervspolitiske rammevilkår er i særklasse vigtige for væksten i dansk life science. Det første er en ambitiøs offentlig forskning, som er en afgørende kilde til innovationskraften i klyngens vækstlag og for alvor gør os attraktive for både talent og investeringer udefra. At styrke kompetence- og talentudviklingen inden for life science er det andet. Ingen af delene kan industrien sikre på egen hånd. Der er brug for en fælles politisk indsats, og de store gevinster ved at investere målrettet i life science kommer da også i høj grad hele samfundet til gavn. Omvendt kommer vi til at dele regningen, hvis vi ved politisk passivitet spilder det store potentiale for vækst og gode arbejdspladser, life science-klyngen repræsenterer.

I lyset af den store betydning for vækst og beskæftigelse, life science-klyngen allerede har og kan få i fremtiden, er det på tide, at den for alvor får sin egen plads i det gode erhvervspolitiske selskab. Invitationen er hermed afsendt. Svar udbedes.

For at sikre et blivende fokus på life science skal en kommende strategi forankres godt politisk og administrativt. Det kan være ved at etablere et selvstændigt kontor eller en egentlig styrelse – fx i Erhvervs- og Vækstministeriets regi. Denne enhed vil så få ansvaret for at udmønte og følge op på strategien og regeringens politik på området. For at forberede den politiske indsats ordentligt foreslår vi, at regeringen etablerer en ekspertgruppe til at indsamle og analysere den nødvendige viden om dansk og international life science – med henblik på at komme med anbefalinger til en langsigtet national strategi på området. Blandt de oplagte medlemmer af denne gruppe vil være repræsentanter for de relevante ministerier og styrelser, life science-virksomheder og universiteter – samt anden faglig ekspertise efter behov.

Med denne publikation har Novo Nordisk peget på behovet for og perspektiverne i en

strategisk satsning på dansk life science. Det er afgørende for en kommende national strategi, at den dels hviler på et solidt fundament af viden, dels bliver til i et bredt samarbejde mellem life science-aktører i og omkring klyngen.

At satse ambitiøst og strategisk på life science og forankre indsatsen på højt politisk niveau er en vej, blandt andre Storbritannien har fulgt med succes gennem flere år. I Danmark har der aldrig tidligere været en samlet strategi på området, og ansvaret for life science har været spredt ud over mange offentlige instanser.

I lyset af den store betydning for vækst og beskæftigelse, life science-klyngen allerede har og kan få i fremtiden, er det på tide, at den for alvor får sin egen plads i det gode erhvervspolitiske selskab. Invitationen er hermed afsendt. Svar udbedes.

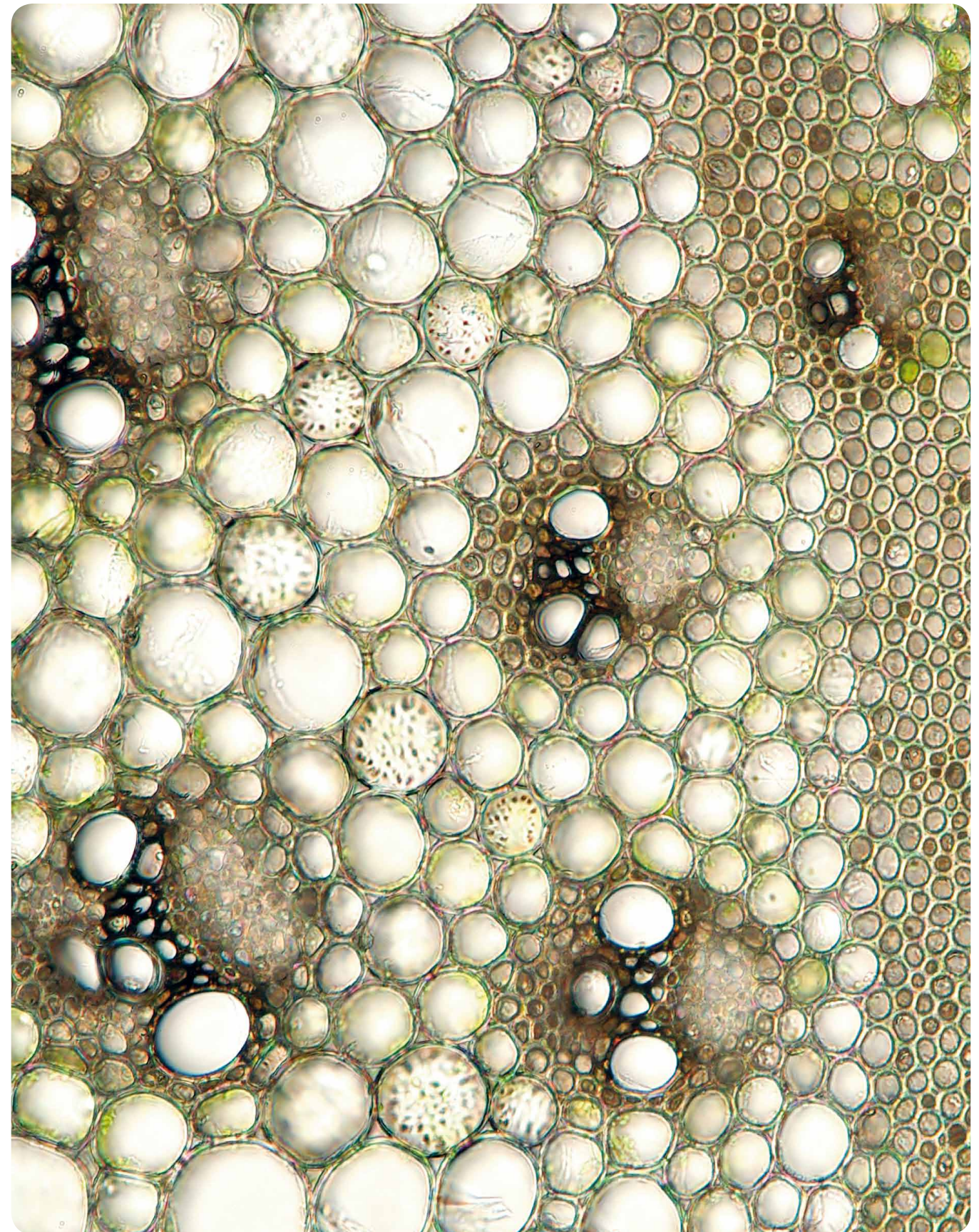


Foto: Græsstrå, Scanpix, Kreditering: Marek Mis/Science Photo Library

April 2016

Udgivet af Novo Nordisk A/S
Novo Allé, 2880 Bagsværd

Kontakt
Novo Nordisk R&D Policies and Trends

Oplag
600 eksemplarer

Tekst
Klartekst, Ola Jørgensen

Layout
e-Types Daily

Tryk
Graphic Unit

www.novonordisk.com

