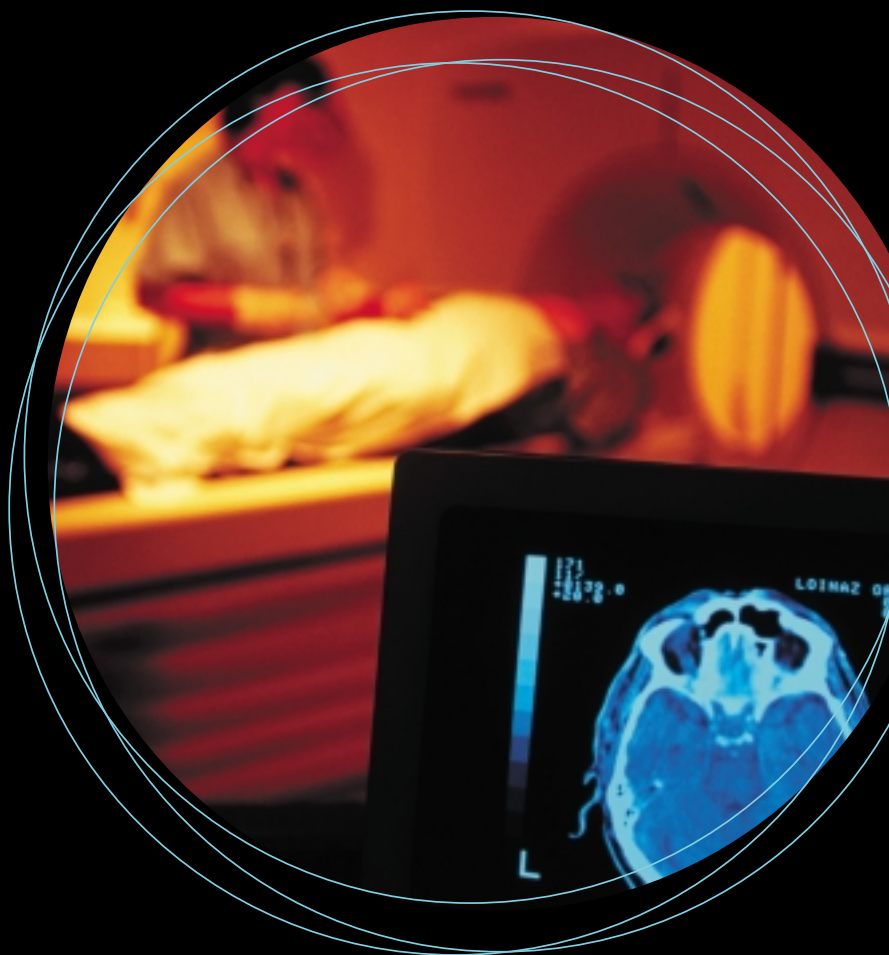


Bio-sundhedsindustrien i Danmark

*En strategi og 10 anbefalinger fra
Visionsgruppen for Fremtidens
Bioteknologi, Sundhed og Erhverv*



Forord

Bio-sundhedsindustrien er et af verdens førende erhverv, når det gælder vækst, fornyelse og skabelse af velbetalte jobs. Mange af de større lande og regioner forsøger at tiltrække denne attraktive beskatningskilde.

Danmark – og især Medicon Valley i samarbejde med andre danske regioner – har muligheden for at blive en af de førende bio-regioner i Europa, såfremt de rigtige beslutninger træffes. Derfor har regeringen nedsat en visionsgruppe, der skal give ideer til en strategi for bio-sundhedsområdet. Rapporten præsenterer resultaterne af en række indgående drøftelser i visionsgruppen fra oktober 2001 til juni 2002. Disse drøftelser er samlet i en vision for bio-sundhedsindustrien samt 10 anbefalinger, der behandler de væsentligste indsatsområder for at gennemføre visionen.



Claus Bræstrup
Koncerndirektør, Lundbeck



Eva Steiness
Adm. direktør, Zealand Pharma



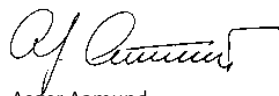
Paul J. Coleman
Adm. direktør, Biogen Denmark



Mikael Ørum
Bestyrelsesformand, Ventac



Børge Diderichsen
Forskningschef, Novo Nordisk



Asger Aamund
Bestyrelsesformand, NeuroSearch



Henrik Kagenow
Adm. direktør, Bang & Olufsen Medicom

Udfordringen

Bio-sundhedsindustrien er i dag en af de hurtigst voksende og mest værdiskabende industrier i verden. Industrien har store muligheder for at skabe nye arbejdspladser, fornyelse og vækst. Men konkurrencen på verdensplan er skarp. Den voksende bio-sundhedsindustri samler sig geografisk i klynger inden for visse lande og regioner, og der er mange, der søger at tiltrække denne attraktive beskatningskilde.

Udfordringen for Europa – og for Danmark – er kolossal. USA er langt forud for Europa og afstanden øges til stadighed. I USA er de offentlige udgifter til forskning i bio-sundhed hastigt voksende. Selv i år 2000, hvor europæisk bioteknologi klarede sig bedst, fortsatte USA med at øge sit forspring. Uanset at Europa nu råder over flere bioteknologiske virksomheder end USA, fremstiller Europa færre produkter, ansætter færre medarbejdere og råder over mindre kapital til udvikling af industrien. Desuden placerer stadig flere europæiske bio-sundhedsvirksomheder deres investeringer i USA, hvor vilkårene for at drive forretning anses for at være langt gunstigere.

Europa er nødt til at skabe en blomstrende bio-sundhedsindustri, hvis det skal lykkes at opfylde målene om konkurrencedygtighed, der blev opstillet ved Lissabonmødet i år 2000. I erkendelse heraf har EU-kommissionen udarbejdet en overordnet strategi for biovidenskab og bioteknologi i Europa, som blev tiltrådt af EU-ministrene ved topmødet i Barcelona i marts 2002.

Strategien for biovidenskab og bioteknologi kan kun gennemføres, hvis medlemsstaterne og regionerne træffer de rigtige beslutninger.

Danmark – og især Medicon Valley – står potentielt stærkt i kapløbet om at blive en af de førende bio-regioner i Europa inden for bioteknologi, medicinalindustri og medicoindustri, herunder IT og elektronik. Andre danske regioner vil få gavn af væksten i Medicon Valley. Således kan Danmark som helhed nyde godt af et øget europæisk fokus på bioteknologi samtidig med, at Danmark kan bidrage væsentligt til opfyldelsen af de europæiske mål.

Visionen

Visionen for den danske bio-sundhedsstrategi bør være, at Danmark – og især Medicon Valley i samarbejde med de øvrige danske regioner – i år 2010 skal være blandt de mest konkurrencedygtige bio-regioner i Europa, både hvad angår videnskabelige resultater og industriel vækst.

Ved gennemførelsen af denne vision vil industrien opleve fremgang, de videnskabelige miljøer blomstre og samfundet opnå et stærkere beskæftningsgrundlag til finansiering af et højt velstandsniveau for befolkningen.

Gennemførelsen af visionen forudsætter, at der fokuseres på fire væsentlige punkter:

- Betragtelige investeringer målrettet mod frontforskning, innovation og infrastruktur
- Adgang til højt kvalificeret arbejdskraft
- Adgang til venturekapital i alle faser af virksomhedernes udvikling
- Offentlig lovgivning og beskatning, der fremmer iværksætterkulturen, partnerskaber og produktudvikling.

Denne vision kan kun gennemføres, hvis den bakkes op af politisk handling og et styrket samarbejde mellem erhvervsliv, universiteter og hospitaler.

Sammenligningsgrundlaget

De følgende benchmarks foreslås som et barometer for i hvilken udstrækning visionen realiseres. Dette giver mulighed for at rette op på særlige områder, hvis delmålene ikke nås.

- **Værdiskabelse**

Værditilvæksten pr. ansat i den danske bio-sundhedsindustri skal mindst svare til værditilvæksten pr. ansat i bio-sundhedsindustrien i de konkurrerende regioner/lande.

- **Jobskabelse**

Den procentvise forøgelse af jobs i den danske bio-sundhedsindustri skal være større end den procentvise forøgelse af jobs i bio-sundhedsindustrien i de konkurrerende lande/regioner.

- **Udbud af arbejdskraft**

Højt kvalificeret arbejdskraft på alle niveauer af betydning for den danske bio-sundhedsindustri skal være til rådighed i mindst samme omfang som i de konkurrerende lande/regioner.

- **Eksport**

Eksportvæksten i den danske bio-sundhedsindustri skal være større end eksportvæksten i bio-sundhedsindustrien i de konkurrerende lande/regioner.

- **Iværksættere**

Væksten af nye virksomheder i den danske bio-sundhedsindustri skal være større end væksten af nye virksomheder i bio-sundhedsindustrien i konkurrerende lande/regioner.

- **Tiltrækning af højtuddannet arbejdskraft fra udlandet**

Antallet af højtuddannede, udenlandske medarbejdere i den danske bio-sundhedsindustri skal tredobles i perioden 2002-2010.

- **Offentlig forskning**

De offentlige investeringer i forskning på bio-sundhedsområdet skal mindst ligge på linje med de tilsvarende investeringer i konkurrerende lande/regioner.

10 anbefalinger

1. Bygge videre på eksisterende klyngestyrker

- Alle bio-regioner er afhængige af et geografisk nært samarbejde mellem erhvervsliv, universiteter og hospitaler. Bio-sundhedsstrategien skal anerkende og bygge videre på allerede opnåede kompetencer i de forskellige regioner. I Medicon Valley lægger de sidste 10 års gode resultater op til en udvidelse af bioregionen med hensyn til forsyning af arbejdskraft, forskningssamarbejde, teknologioverførsel, kapitalmarkedet og infrastruktur. For at sikre fortsat vækst anbefaler Visionsgruppen, at der i stigende grad investeres i forskning og udvikling samt infrastrukturen i Medicon Valley. Lovmæssige begrænsninger af arbejdskraftens frie bevægelighed i regionen skal væk. I de øvrige danske regioner bør der ske en yderligere udvikling af de lokale kompetencer på universiteterne og i virksomhederne inden for forskellige niches af den ekspanderende bio-sundhedsindustri, der har mulighed for at udvikle sig positivt, f.eks. ved at kombinere elektronik, lægemiddeludstyr og informationsteknologi med sundhed.
- På grund af Danmarks ringe størrelse er det nødvendigt at styrke det internationale samarbejde mellem regionerne, især vedrørende forsyningen af arbejdskraft og forskning. Det er afgørende, at der foregår en udveksling af kloge hoveder med andre lande for at sikre en vis kritisk masse af arbejdskraft med en høj uddannelse. En særlig opmærksomhed bør rettes mod muligheden for et større samarbejde inden for den skandinavisk/baltiske region.

2. Offentlig finansiering af forskning i verdensklasse gennem konkurrence mellem forskningsinstitutioner

- Forskningsinvesteringer er langsigtede investeringer, som ikke må overses i lyset af kortfristede økonomiske begrænsninger. Investeringer skal målrettes mod de bedste forskere og forskningsgrupper og ikke fordeles ligeligt.

- I sammenligning med de øvrige konkurrerende lande/regioner har Danmark hidtil været sent ude, når det drejer sig om forskningsinvesteringer. Det er derfor vigtigt, at de offentlige forskningsinvesteringer udmøntes tidligere inden for nye videnskabelige områder, som hviler på eksisterende styrkeområder. Tværfaglig forskning, som kombinerer bioteknologi med andre teknologier, f.eks. nano-, informations- og materialeteknologi bør gives en høj prioritet.
- De danske universiteter konkurrerer ikke alene mod hinanden, men også mod de bedste universiteter i Europa og andre steder i verden. Forskningsinvesteringerne skal derfor baseres på en bedømmelse af universiteternes evne til at udmærke sig inden for forskning og undervisning. Universiteterne skal konkurrere om midler for at sikre den bedst mulige forskning.
- De fremtidige danske forskningsprioriteter for bio-sundhedsområdet skal bringes i større overensstemmelse med EU's 6. rammeprogram for at tiltrække maksimal finansiering.

3. Øget medfinansiering fra erhvervslivet af den offentlige forskning

- Erhvervslivet bør øge medfinansieringen af forskningsprojekter, forskerskoler ved offentlige institutioner og andre projekter, som har erhvervs-mæssig interesse.
- Den offentlige sektor bør støtte erhvervslivets medfinansiering ved at udvikle modeller for medfinansiering, som er enkle og overskuelige, og som samtidig sikrer forskningens uafhængighed.

4. Modernisering af universiteternes ledelse

- Universitetsledelsen skal styrkes. Universitetsledere i nøglepositioner skal have de nødvendige ledelsesværktøjer, dvs. mulighed for at prioritere ressourcfordelingen, herunder mulighed for at fremme vellykkede projekter. Universiteternes ledelsesstruktur bør ændres, således at universiteternes konsistorier/bestyrelser har et flertal af eksterne medlemmer.

- Nye forskningsinvesteringer skal begunstige universiteter med et dynamisk og effektivt universitetsledelsessystem. Finansieringssystemet for forskningen skal gøres enklere, så snart universitetsledelsen er moderniseret på alle universiteter. Det nuværende tostrengede bevillingssystem for forskning (dvs. gennem universiteter og gennem forskningsråd) bør opretholdes.

5. Styrkelse af partnerskaber mellem erhvervsliv og forskningsinstitutioner

- Partnerskaber om forskning, samt fælles uddannelse og kompetenceudvikling mellem universiteterne, hospitalerne og bio-sundhedsindustrien skal styrkes. ErhvervsPh.D.-uddannelsen skal styrkes som en nem og effektiv måde at fremme teknologioverførsel. Andre enkle måder at medfinansiere Ph.D.-uddannelsen på bør også undersøges, f.eks. medfinansiering gennem forskerskoler.
- For at styrke den erhvervsmæssige udnyttelse af patenter bør alle universiteter investere i teknologioverførselskontorer. Disse kontorer er potentielle nye indkomstkilder for universiteterne og udgør derfor et strategisk værktøj for universitetsledelsen. Teknologioverførselskontorer skal være professionelle kontorer, som det er tilfældet i USA. Teknologioverførselskontorer bør derfor oprettes i samarbejde med organisationer med kompetencer inden for området, f.eks. udenlandske firmaer.
- Ved alle universiteter skal der indføres en model for fordeling af udbyttet ved opfindelser, som virker ansporende for alle interessenter. Modellen skal sikre, at både opfinderen og instituttet modtager en væsentlig del af fortjenesten.

6. Et større udbud af højt kvalificeret arbejdskraft

- Bio-sundhedsindustriens fortsatte vækst afhænger af, at den har adgang til et tilstrækkeligt udbud af højt kvalificeret arbejdskraft på alle kvalifikationsniveauer. Bio-sundhedsindustrien mærker i øjeblikket en mangel

på tilstrækkelig arbejdskraft på forskellige områder, bl.a. Ph.D'ere. De hovedområder, der er vigtigst for bio-sundhedsindustrien på kandidat- og Ph.D.-niveau, er kemi, biokemi, bioinformatik, fysik, ingeniørvidenskab, IT, farmakologi og klinisk udvikling.

- Underforsyning af arbejdskraft skal løses gennem et tættere partnerskab mellem erhvervslivet, regeringen og de berørte skoler/universiteter. På denne måde kan der tages fat om manglen på arbejdskraft med de fornødne kvalifikationer på et tidligere tidspunkt, og industrien kan hjælpe med at trække på ressourcer fra hidtil uudnyttede dele af arbejdsmarkedet, dvs. arbejdsløse og nydanskere.
- Det ser ikke ud til, at der er brug for nye uddannelser, men det er vigtigt, at de studerende kan kombinere forskellige videnskabelige discipliner på post-bachelorniveauet. Dette er væsentligt for at sikre de studerende grundlæggende fagkundskab inden for områderne biologi, medicin, organisk kemi, fysik, matematik og IT. En måde at gøre dette på er at sikre en kritisk masse i undervisningen af disse discipliner på bachelor- og masterniveau, for eksempel gennem et tæt samarbejde mellem universiteterne/fakulteterne.
- Der bør tages initiativ til at stimulere interessen for de naturvidenskabelige discipliner blandt skoleelever og yngre generationer generelt.
- Værdifuld viden er i øjeblikket ikke beskyttet godt nok. Det er vigtigt at styrke kompetencerne inden for eneret/patentering ved at styrke undervisningen heri på alle niveauer. På længere sigt er der også behov for at etablere danske kompetencer, når det gælder udarbejdelse af patentstrategier, licenser og forretningsudvikling.
- Fremtidens behov for videnskabelig og faguddannet arbejdskraft inden for bio-sundhedsindustrien bør diskuteres regelmæssigt mellem industrien og de berørte ministerier, som det er tilfældet inden for andre vigtige industrier.

7. Fortsat adgang til venturekapital

- Det er vigtigt, at kapitalmarkedet kan levere hurtig og kompetent kapital i alle virksomhedens udviklingsfaser. Det danske marked for venturekapital er blevet betydeligt bedre i løbet af de sidste ti år. Dog er der stadig behov for offentlig pre-seed kapital, som det private marked ikke kan levere alene.
- Vækstfonden bør afholde sig fra at konkurrere med private venturekapitalvirksomheder og i stedet optræde som en business angel. Fonden bør udmønte penge hurtigere, med færre restriktioner og acceptere højere risici. Virksomheder, der modtager lån fra Vækstfonden, skal frit kunne vælge at tilbagebetale lånet, når det lykkes for virksomheden at tiltrække yderligere kapital eller at konvertere lånet til aktier, som Vækstfonden dermed bliver ejer af.

8. Beskatning

- For at tilskynde højtuddannet personale til at yde en ekstra indsats og for at kunne tiltrække udenlandske eksperter skal skatten sættes ned – især marginals-katten på de højeste indkomster.
- For at belønne risikovillighed og tiltrække investorer – især udenlandske investorer – er det vigtigt at forbedre vilkårene for stifteraktier og aktieoptioner. Stifteraktier og aktieoptioner til ansatte bør beskattes ved salg. Desuden bør aktieavance beskattes i henhold til reglerne for skat på aktieavance og ikke efter reglerne for indkomstskat, således som det er tilfældet i dag. En fast grænse for optioner i forhold til den samlede lønindkomst skal forhindre, at optioner udgør en for stor del af den samlede løn.
- Regeringens særlige initiativ om at stille udenlandske nøglemedarbejdere og forskere beskatningsmæssigt lige er et vigtigt skridt for at kunne tiltrække og fastholde højtuddannede fra udlandet.

- Det nye skattefradrag på 150% for virksomheder, der investerer i fælles offentlig/privat forskning, skal udformes, således at unødigt bureaukrati undgås. For det første skal reglerne for fradrag være gennemskuelige. For det andet skal initiativet udvides til at omfatte medfinansiering af forskerskoler, en videreførelse af eksisterende forskningssamarbejder og gensidig mobilitet mellem virksomheder og universiteter.

9. Fleksibel offentlig regulering af udvikling af medicin og udstyr

- Et fleksibelt og hurtigtvirkende offentligt reguleringssystem i forbindelse med udvikling af lægemidler og udstyr er et grundlæggende rammevilkår for alle bio-regioner. Det er derfor vigtigt, at Danmark fastholder og udvikler et offentligt reguleringssystem, der dækker alle aspekter af udviklings- og godkendelsesprocessen (etiske komiteer, refusioner, godkendelse af markedsføring, etc.), som er blandt de mest effektive i Europa.
- Med hensyn til godkendelse af lægemidler og produkter udgør gennemskuelighed i procedurerne, god vurderingsevne og parathed til at give uformel sagkyndig bistand vigtige faktorer for erhvervslivet. Lægemiddelstyrelsen skal sikre solid grundlæggende ekspertise inden for de tre områder toksikologi, kliniske forsøg samt kemi, fremstilling og kontrol (CMC). Desuden bør Lægemiddelstyrelsen udvikle ekspertise i verdensklasse inden for andre udvalgte områder i partnerskab med forskningsinstitutioner og private virksomheder for at begå sig på et stadig mere konkurrencepræget europæisk marked for godkendelse af lægemidler og produkter.
- De tre universitetshospitalers procedurer for God Klinisk Praksis (GCP) skal harmoniseres for at sikre de bedste vilkår for forskernes og de studerendes mobilitet.

10. En velinformeret offentlighed

- Det er en vigtig forudsætning for en fortsat udvikling af bio-sundhedsindustrien, at offentligheden er godt informeret. Ansvar for informationsformidlingen påhviler både den offentlige og den private sektor. Det igangværende regeringsinitiativ om større åbenhed og debat om bioetiske spørgsmål er vigtigt og bør fortsættes. Yderligere skal regeringen oplyse, motivere og kvalificere debatten inden for nye områder af etisk interesse. Virksomhederne skal bidrage ved større gennemsækelighed og ved at informere offentligheden om etiske spørgsmål. Endelig skal den etiske diskussion ikke udelukkende begrænse sig til bioteknologien. Det er anvendelsen af bioteknologien – og andre teknologier – og ikke blot teknologien i sig selv, der kan give anledning til etiske spørgsmål.

August 2002

Danmark har muligheden for at blive en af de førende bio-regioner i Europa, hvis de rigtige beslutninger træffes nu.

Denne rapport indeholder en vision og 10 konkrete anbefalinger fra en visionsgruppe nedsat af regeringen. Visionsgruppen består af ledende erhvervsfolk inden for medicinal-, biotek- og medicoindustrien.

Erhvervs- og Boligstyrelsen har været sekretariat for Visionsgruppen.

Erhvervs- og Boligstyrelsen

Dahlerups Pakhus
Langelinie Allé 17
2100 København Ø

Tel. 35 46 60 00
www.ebst.dk

Erhvervslivets Hotline
Tel. 35 46 66 66