



Evaluering af Bioneer

Konklusionsrapport

Innovation: Analyse og evaluering 05/2011



**Styrelsen for Forskning
og Innovation**

Ministeriet for Forskning, Innovation
og Videregående Uddannelser



**Evaluering af Bioneer
Konklusionsrapport**

**Styrelsen for Forskning og Innovation
Bredgade 40
1260 København K**

**Tlf: 3544 6200
Email: fi@fi.dk**

**Rapporten er udarbejdet af
evalueringspanelet i samarbejde
med DAMVAD for Styrelsen for
Forskning og Innovation**

**Publikationen kan hentes på
www.bedreinnovation.dk**

ISBN nr. 978-87-92776-14-3

Layout: Grefta Tryk

>

Evaluering af Bioneer

Konklusionsrapport

1	Indledning og sammefatning	5
1.1	Udviklingstendenser inden for farma	5
1.2	Bioneer som GTS-institut	7
1.3	Overordnede konklusioner og anbefalinger	9
1.4	Fremgangsmåde	11
2	Bioneers vidensniveau	13
2.1	Bioneers FoU-kompetencer	13
2.2	Bioneers internationale videnhjemtagning	15
2.3	Panelets anbefalinger	16
3	Bioneers brugere og samarbejdspartnere	18
3.1	Bioneers ydelser og aktiviteter overfor erhvervslivet	18
3.2	Bioneer som del af videnssystemet	20
3.3	Panelets anbefalinger	20
4	Bioneers udvikling af teknologiske services	22
4.1	Bioneers udvikling af teknologisk service	22
4.2	Bioneers efterlevelse af målene i resultatkontrakten	22
	Publikationer fra Styrelsen for Forskning og Innovation i serien Innovation: Analyse og evaluering	27

1. Indledning og sammenfatning



Bioneer er et af i alt ni GTS-institutter i Danmark. Det betyder, at Rådet for Teknologi og Innovation (RTI) under Videnskabsministeriet har indgået en resultatkontrakt med Bioneer for at understøtte opbygningen af nye perspektivrige forsknings- og udviklingskompetencer, og underliggende teknologisk infrastruktur, som ikke er tilgængelige på det private marked. I 2010 var Bioneers resultatkontrakt med Videnskabsministeriet på i alt 14 mio. kr.

Evalueringen skal opbygge viden om, hvordan Bioneer benytter de resultatkontraktbaserede aktiviteter til kompetenceopbygning og vidensspredning til gavn for dansk erhvervsliv. Endvidere er formålet at analysere Bioneers muligheder for at håndtere udfordringerne for Bioneers udvikling frem mod 2015.

Evalueringen har overordnet set skulle evaluere følgende forhold:

1. GTS-instituttets vidensniveau, der vedrører instituttets opbygning og hjemtagning af ny viden, nye kompetencer, ny infrastruktur og nye serviceydelser.
2. GTS-instituttets vidensspredning til dansk erhvervsliv, f.eks. via salg af teknologiske serviceydelser.
3. GTS-instituttets arbejde med udvikling af teknologisk service via resultatkontraktmidlerne og resultaterne af dette arbejde.

Evalueringen er blevet gennemført af et ekspertpanel, som er udpeget af Forsknings- og Innovationsstyrelsen. Panelet består af:

- > Peter Olesen, professor, direktør Actifoods ApS (formand)
- > Trine Winterø, CEO, MedTech Innovation Center
- > Esben Laulund, SVP, Chr. Hansen A/S
- > Thomas Jonassen, CSO, Actionpharma A/S

Ekspertpanelet har haft sekretariatsbistand fra konsulentfirmaerne DAMVAD og Ernst & Young. Konklusioner og anbefalinger i nærværende evalueringsrapport er ekspertpanelets.

1.1 Udviklingstendenser inden for farma

Danske farmaselskaber har historisk haft en stor betydning for innovation, værdiskabelse og eksport. Branchen står overfor en række strukturelle udfordringer, der med øget styrke trænger sig på. De har svært ved at møde den høje efterspørgsel på nye, mere målrettede og mere effektive lægemidler. Farmaselskaberne har historisk set spillet en drivende rolle i udviklingen af nye lægemidler, men i dag er deres ”pipelines” – det vil sige, deres porteføljer af lægemiddelkandidater under udvikling – ved at tørre ud. Særligt er antallet af lægemiddelkandidater, som når frem til kliniske tests, faldet betydeligt, hvilket betyder, at der er få lovende lægemidler under udvikling i de store farmaselskaber.

Dertil kommer, at patentbeskyttelsen på en række etablerede og indbringende lægemidler er udløbet eller vil løbe ud inden for de kommende år. I takt med, at patenter



udløber, stiger konkurrencen fra producenter af generisk medicin. De udtørrede pipelines betyder samtidig, at farmaselskaberne ikke har nok nye, lovende lægemidler på vej til at erstatte de etablerede lægemidler.

Den globale lægemiddeludvikling er desuden forbundet med et stigende fokus på mere målrettede og individualiserede lægemidler, eller ”personalised medicine”. Jagten på ”blockbuster drugs” er blevet erstattet af jagten på medicinske behandlinger, som er skræddersyede til undergrupper af patienter eller endda til den enkelte patients sygdomstilstand og biologi. Et vigtigt redskab i udviklingen af målrettet terapi er f.eks. biomarkører, som giver et indblik i, hvorfor patienter med samme sygdom reagerer forskelligt på den samme behandling ved at hjælpe med at identificere undergrupper af patienter samt monitorere effekten af en medicinsk behandling.

Lægemiddeludvikling er også præget af et skift i fokus fra kemiske lægemidler til biologiske lægemidler. I modsætning til de kemiske lægemidler, som er baseret på syntetiske stoffer, er biologiske lægemidler baseret på stoffer, som findes naturligt i kroppen (typisk proteiner). Disse stoffer tager udgangspunkt i kroppens eksisterende processer og systemer og kan derfor give en mere målrettet og effektiv virkning end kemiske lægemidler. Til gengæld medfører biologiske lægemidler også en række udfordringer for lægemiddeludvikling. Sammenlignet med udviklingen af kemiske lægemidler kræver biologiske lægemidler en langt mere målrettet udviklingsproces og specialiseret viden om f.eks. proteiner og sygdomsmekanismer. Derudover er biologiske lægemidler baseret på store, komplekse molekyler, hvilket gør lægemidlerne sværere at formulere, fremstille og opbevare end kemiske lægemidler.

På grund af deres kompleksitet og krav om specialiseret viden, har biologiske lægemidler åbnet op for nye muligheder for samarbejde og arbejdsdeling mellem de store farmaselskaber, biotekvirksomheder og akademiske forskere. Udviklingen på området er dog i særlig høj grad drevet af små- og mellemstore bioteknologiske selskaber, fordi de typisk har højt specialiseret viden og små dynamiske forskningsmiljøer, der egner sig godt til udviklingen af biologiske lægemidler, som ofte er en kompleks og uforudsigelig proces. Samtidig spiller de store farmaselskaber en vigtig rolle i den videre udvikling af biologiske lægemidler, som de f.eks. køber af biotekselskaber, herunder gennemførelse af kliniske tests, formulering og forberedelse af lægemidler til godkendelse hos myndighederne.

Biologiske lægemidler har fået stor opmærksomhed, fordi de primært henvender sig til behandling af sygdomme, som enten ikke kan behandles ved hjælp af kemiske lægemidler, eller hvor eksisterende behandlingsmuligheder er yderst begrænsede (f.eks. kræft, AIDS og multipel sklerose). Et andet forskningsområde, som forventes at levere nye behandlingsmuligheder i fremtiden, er stamcelleteknologi. Stamceller og regenerativ medicin har mulige anvendelser inden for behandling af eksempelvis diabetes, Alzheimers og Parkinsons. Dog er der stadig et stort behov for forskning, hvis potentialet i stamcelleteknologi skal realiseres; de første gennembrud i stamcellebehandling af folkesygdomme forventes først om et til flere årtier.

Det er vigtigt at fastholde Danmark som et af verdens ledende lande på farmaområdet. Det er i den forbindelse afgørende, at der er en tilstrækkelig kritisk masse i hele den



bioteknologiske værdikæde. Teknologisk udvikling gennem netværkssamarbejde mellem store og små virksomheder og forskningen er essentielt for at fastholde dansk innovationskraft på farmaområdet i en tid, hvor mange virksomheder er tilbageholdende i forhold til investering i opbygning af stor kritisk masse internt. Lægemiddeludvikling i dag kræver således øget indsigt i specialiserede bioteknologiske forskningsområder såsom proteiner, stamceller og sygdomsbiologi, lægemidlers virkningsmekanismer, og i enkelte patienters sygdomsforløb og deres respons på medicinsk behandling. Det giver store muligheder for specialiserede SMV'er i at udvikle sig på nicheområder i forhold til store farmaselskaber.

På den baggrund bliver forskning og udvikling virtuel hos mange biotekvirksomheder, fordi aktiviteterne ikke nødvendigvis foregår på virksomheden selv, men i et netværk af kompetencer, som virksomhederne samarbejder med eller outsourcer aktiviteterne til.

1.2 Bioneer som GTS-institut

Bioneer er en forskningsbaseret servicevirksomhed inden for biomedicin, biomedicotechnik og bioteknologi. Bioneer blev etableret i december 2003 som et helejet datterselskab af Bioteknologisk Institut. Bioneer er juridisk set organiseret som et aktieselskab, hvor Danmarks Tekniske Universitet (DTU) ejer alle aktierne fra overtagelsen den 1. januar 2004. I marts 2004 blev Bioneer godkendt som GTS-institut.

Bioneer ledes af en bestyrelse, som består af repræsentanter fra den private sektor, højere læreanstalter og medarbejderrepræsentanter.

Bioneers teknologiske service skal styrke SMV'ers udnyttelse af bioteknologi i produkt- og procesudvikling. Virksomhederne tilbydes adgang til knowhow, redskaber, teknologier og biologiske ressourcer, som i videst mulig omfang er unikke og eventuelt patentbeskyttede for at give kunderne en global konkurrencemæssig fordel.

Bioneer har for nuværende fire aktivitetsområder: Individualiseret terapi, Målrettet terapi, Accelereret lægemiddeludvikling samt Regenerativ terapi. I forbindelse med evalueringen er Systembiologi og Målrettet terapi udvalgt til at eksemplificere arbejdet med GTS-resultatkontraktmidlerne.

Bioneers ydelser omfatter kontraktforskning, licensgivning, kontraktfermentering og -produktion, specialiserede analyser og rådgivning, herunder rådgivning i forbindelse med kommercialisering af forskningsresultater og start af nye virksomheder inden for bioteknologi.

Som GTS-institut indgår Bioneer i det samlede GTS-net, der udgøres af i alt ni institutter. Bioneer har den højeste FoU pr. ansat og fremstår således som det mest forskningstunge GTS-institut sammenlignet med de andre.



Tabel 1.1 - Bioneers karakteristika

GTS-institut	Karakteristik og nøgletal	Fagligt fokus
Bioneer	Omsætning: 44 mio.kr. FoU-indsats: 34 mio.kr. Resultatkontraktmidler (beløb): 15 mio.kr. Resultatkontraktmidler (andel af RK): 34 pct. Medarbejdere: 43 FoU pr ansat: 790.697 kr. Ejerform: Almennyttigt aktieselskab ejet af DTU. Institutttype: Øvrige institutter	Bioneer A/S er specialiseret inden for biomedicin, biomedicoteknik og bioteknologi.

Kilde: DAMVAD 2011 baseret på Performanceregnskab for Videnskabsministeriets GTS-net 2010

Bioneers vision omhandler kort fortalt følgende elementer:

1. At bidrage til at accelerere danske virksomheders prækliniske udvikling af nye, innovative lægemidler,
2. At bidrage til at styrke den danske erhvervmæssige position inden for medicoområdet,
3. At bidrage til at gøre Danmark til et foregangsland inden for accelereret kommerialisering af bioteknologisk forskning ved at opbygge et alliancebaseret netværk med universiteter og hospitaler, og
4. At Bioneer bliver et økonomisk velkonsolideret centrum og en nøgleaktør i et højproduktivt biomedicinsk netværk af GTS-serviceenheder og spin-off-virksomheder.

Bioneers mission, der ligger i forlængelse af særligt første del af visionen, er at *øge succesraten og reducere udviklingstiden i den tidlige, eksplorative prækliniske udvikling af nye innovative lægemidler hos danske virksomheder.*

Bioneers strategiske mål er ikke adskilte i mål, der kan opstilles på en liste, men vi har til denne analyse valgt at opdele strategien i fem konkrete, identificerbare mål. Målene fremgår i forkortet form af følgende liste:

1. **En vigtig del af GTS:** Bioneer forventer at være en vigtig del af GTS-systemet, også i 2015.
2. **En robust økonomi:** Bioneer forventer i 2015 at have skabt en særdeles robust økonomi, hvor den relative afhængighed af offentlig finansiering er reduceret.
3. **Kommerialisering af bioteknologisk forskning:** Et vigtigt mål for 2015 er, at Bioneer via sin alliancestrategi har udnyttet en række strukturer til at støtte tidlig kommerialisering af dansk bioteknologisk forskning, herunder specielt i forhold til DTU's mission inden for innovation.
4. **Inddragelse af universitetspartnere:** Den organisatoriske strategi vil være fokuseret på at inddrage universitetspartnere i at levere godkendt teknologisk service inden for bioteknologi.



5. **Dokumenterbar effekt på succesrate og udviklingstid:** Målet for Bioneers værdiskabelse i forhold til den primære målgruppe er, at udviklingsindsatsen inden for biosimulation, målretning af terapi og regenerativ medicin i 2015 har medvirket til en dokumentérbar effekt på succesrate og udviklingstid hos lægemiddeludviklende SMV'er i Danmark, til tidlig introduktion i det danske sundhedssystem af nye behandlingsstrategier som stamcellebaseret terapi og individualiseret terapi samt til lancering af nye medicotekniske produkter, der udnytter konvergensen mellem biologi og fysisk/kemiske videnskaber.

1.3 Overordnede konklusioner og anbefalinger

Panelet finder, at det er nødvendigt med et GTS-institut som Bioneer, hvis der skal være en underskov af danske biotekvirksomheder, der kan fastholde en bred vifte af udviklingskraft og erhvervsmæssig dynamik inden for dansk bioteknologi. Markedsituationen inden for farma giver det kommende årti store udviklingsmuligheder for danske SMV'er, der tør satse på innovation inden for nicheområder, og her fremtræder Bioneer som en relevant ekstern forsknings- og udviklingspartner.

Panelet finder i den forbindelse, at der må forventes at være et relativt højt resultatkontraktniveau set i forhold til antallet af kunder på området. Det hænger sammen med, at forskning og udvikling inden for biotek er meget omkostningstungt, og at der er en lille primær målgruppe på ca. 150 SMV'er. Biotekmarkedet giver med den aktuelle finansieringsstruktur ikke mulighed for at tilvejebringe de ydelser til SMV'er, som Bioneer tilbyder, på markedsvilkår. Og de investeringer, der nødvendigvis skal foretages i forhold til kompetenceopbygning, vil først give afkast på sigt.

Panelet finder samtidig, at det er imponerende, hvad Bioneer har opnået som et relativt lille GTS-institut med begrænsede ressourcer og en begrænset medarbejderstab. Bioneer agerer på et felt, som stiller store krav til Bioneers forsknings- og udviklingskompetencer, men har alligevel formået at opbygge stærke kompetencer og et godt ry blandt kunder og samarbejdspartnere. Det kan tilskrives dedikation og stort kendskab til virksomheder og samarbejdspartnere fra centrale medarbejdere i Bioneer.

Det er panelets overordnede vurdering, at:

Bioneer leverer stor værdi til dansk bioteknologi og bidrager til at fastholde et dansk udviklingsmiljø. Set i lyset af den relativt lille basisfinansiering Bioneer modtager gennem resultatkontraktmidlerne, udøves en stor og vigtig rolle som videnformidler og netværksskaber mellem forskningen og danske SMV'er i den primære målgruppe. På den anden side står Bioneer med en række udfordringer i forhold til at øge den kommercielle omsætning, hvilket vurderes at kræve en udvidelse af kundegruppen, samt at sikre en større kritisk masse kompetencemæssigt gennem fokusering på færre indsatsområder. Det er panelets vurdering, at Bioneer har et uudnyttet udviklingspotential, herunder bl.a. i kraft af, at mange biotekvirksomheder placerer deres forsknings- og udviklingsaktiviteter uden for virksomheden. For at udnytte disse muligheder er det imidlertid panelets vurdering, at Bioneer skal have en højere grad af synlighed. På dette felt forudsætter det, at det videnskabelige niveau hæves endnu mere, end det er i dag. Foruden en større privat omsætning kræver det en aktiv inve-



steringsstrategi fra ejerne, samt øget brug af internationale finansieringskilder og bedre udnyttelse af nationale projektfansieringsmuligheder.

Panelet vurderer, at Bioneers FoU-kompetencer er meget stærke. Det gælder især inden for Bioneers kerneområder. Bioneer har en tendens til, og forventes i et vist omfang, at brede sig over mange fagområder. Dette indebærer en række risici for, at ressourcer og kompetencer ikke udnyttes optimalt. Det er samtidig panelets vurdering, at Bioneer på kompetencesiden er sårbar, såfremt få centrale medarbejdere forsvinder. På områder hvor Bioneers kompetencer er mindre stærke, anvendes med succes en partnering strategi, hvor Bioneer indgår i samarbejde med akademiske videncmiljøer.

Det anbefales, at Bioneer fokuserer på færre indsatsområder. Arbejdet på biomarkør- og stamcelleområdet bør vægtes højt. Med de positive erfaringer fra Bioneer:Farma anbefales endvidere, at man fortsætter en aktiv partnering strategi til at understøtte en relativ lille organisation og dermed også at minimere de sårbarheder, det på længere sigt kan medføre kompetencemæssigt. Det er afgørende, at Bioneer kan tilbyde sine kunder og samarbejdspartnere ydelser af høj videnskabelig kvalitet. På trods af, at niveauet er højt, og at strategien virker fornuftig inden for de givne rammer, vurderer panelet, at det videnskabelige niveau skal hæves endnu mere, end det er i dag.

Panelet vurderer, at Bioneer er gode til at hjemtage viden fra udlandet. Især har der inden for de seneste år været en tendens til en stigende grad af internationalt samarbejde. Bioneers internationale projektfansiering er dog begrænset. Igennem de seneste år er værdien af Bioneers forskning dokumenteret ved stadig flere publikationer, hvorfor Bioneer må være en attraktiv samarbejdspartner for europæiske projekter.

Det anbefales, at Bioneer fortsætter arbejdet med at styrke internationale relationer til både kunder og universiteter. I forhold til specielt internationalisering af danske SMV'er bør Bioneer sikre dansk deltagelse i flere Eurostars projekter og EU's ramme-programmer. Endvidere anbefales, at Bioneer undersøger mulighederne for et tættere samarbejde med TNO i Nederlandene.

Panelet vurderer, at Bioneers ydelser er relevante for deres kunder og brugere, og at Bioneer har været gode til præcist at definere deres primære målgruppe. Især er deres brugere og kunder tilfredse, hvilket kommer til udtryk ved, at de vender tilbage i flere omgange. Panelet finder dog, at Bioneer bør opnå en større kommerciel omsætning, end det har været tilfældet hidtil, og der må være større muligheder for at sælge fee-for-service ydelser. Udviklingen på biotekområdet indebærer, at forskning og udvikling for mange virksomheder er virtuel og foregår ved at indgå i samarbejder med de bedste kompetencer og videncmiljøer. Panelet vurderer, at Bioneer har gode muligheder for at positionere sig som virksomhedernes definerende samarbejdspartner, når det drejer sig om biotek.

Men det kræver en øget synlighed fra Bioneers side. Da Bioneers ydelser kan være uklare, og den kommercielle omsætning formentlig kan øges, anbefales det, at Bioneer bliver bedre til at beskrive og kommunikere ydelserne. Det er helt afgørende, at Bioneer styrker sin synlighed, hvis det kommercielle potentiale skal indfries. Endvidere anbefales det, at Bioneer arbejder strategisk med, hvordan en sekundær målgruppe af SMV'er kan bringes i spil, f.eks. på ingrediens- og fødevarerområdet.



Endvidere vurderer panelet, at Bioneer er placeret centralt i det danske vidensystem og har gode samarbejdsrelationer med de relevante forskningsmiljøer i Danmark. Dette skaber et godt netværk, som Bioneers kunder har stor gavn af i forbindelse med deres innovations- og udviklingsarbejde.

Det anbefales, at Bioneer i større omfang synliggør effekten af samarbejdsrelationer i forhold til internationale vidensystemer.

Panelet finder, at Bioneers aktivitetsområder med henblik på udvikling af teknologiske services overordnet set forekommer velvalgte. Processen, under hvilken de indsatsområder, som Bioneer udvælger, er resultatet af en intern strategisk proces, der i høj grad er baseret på instituttets eksisterende kompetencer.

Panelet anbefaler, at Bioneer fremadrettet styrker den eksterne dimension i den strategiske udvælgelse af konkrete indsatsområder, herunder fx ved i større udstrækning end hidtil at inddrage potentielle brugere og kunder i denne del af processen.

Panelet finder endelig, at der i lyset af den lange tidshorison, der er inden for Bioneers område fra kompetenceopbygning til konkret anvendelse af viden i danske SMV'er, er en markant usikkerhed om Bioneers fremtidige funding, der ikke er optimal i forhold til at sikre ledelsen tilstrækkelige udfoldelsesrammer.

Derfor anbefales det, at der sættes fokus på at tilvejebringe en langsigtet og stabil plan for Bioneers funding på 5-10 års sigt, der kan sikre en større økonomisk volumen. Det indebærer, at DTU som ejere af Bioneer bør udvise et større aktivt ejerskab og investere finansielt i udviklingen af Bioneer samtidig med, at Videnskabsministeriet fastholder den nuværende resultatkontraktfinansiering. Der bør sikres gode finansieringsmodeller, der kan styrke og understøtte samspillet mellem Bioneer, universiteterne og SMV'er.

Panelet vurderer, at Bioneer har forholdsvis stor succes med sin patentstrategi i form af dels en fee-for-service tilgang, hvor al IP går til kunden, og dels en "freedom to operate" tilgang til de ydelser/platforme, som Bioneer udbyder. Bioneer sikrer således, at værdien af de løsninger, de udvikler, realiseres maksimalt og her virker patenter som videnspredning. Panelet fremhæver i den forbindelse, at Bioneer bør balancere mellem at sikre deres baggrundsteknologi, men omvendt ikke bygge en mur overfor kunderne i forsøg på at beskytte viden.

1.4 Fremgangsmåde

Evalueringspanelet vurderinger og anbefalinger er baseret på et dybdegående arbejde, som er afleveret særskilt til RTI. Nærværende rapport er udarbejdet med henblik på formidling af panelets vurderinger og anbefalinger til offentligheden. Rapporten belyser derfor de vigtigste elementer i panelets anbefalinger. Panelets vurderinger og anbefalinger er baseret på tre typer af datamateriale.



For det første en selvevaluering udarbejdet af Bioneer, samt bilagsmateriale til denne i form af årsrapporter, resultatkontrakter, publikationsoversigter, strategi, udvalgte nøgletal m.v.

For det andet har DAMVAD og Ernst & Young på baggrund af materiale fra Bioneer, samt ved inddragelse af DAMVADs samspilsdatabase om danske aktørers brug af offentlige innovationsprogrammer, analyser på baggrund af Danmarks Statistiks registre via forskeradgang, samt internationale publiceringsdatabaser udarbejdet analytisk baggrundsmateriale til panelet.

Endelig har evalueringspanelet afholdt et to-dages besøg på Bioneer i januar 2011, hvor der bl.a. blev gennemført en brugerworkshop, samt afholdt møder med ledelse og medarbejdere inden for de udvalgte aktivitetsplaner om Bioneers aktiviteter, prioriteringer og resultater af resultatkontraktfinansieringen.

2. Bioneers vidensniveau



GTS-institutterne skal sikre, at der bliver udviklet og stillet ny viden og teknologi til rådighed på markedsvilkår, som ellers ikke ville være tilgængelige for dansk erhvervs- liv. På det bioteknologiske område er forskningsniveauet højt og efterspørgslen kræ- vende. Derfor er det afgørende, at Bioneer har stærke forsknings- og udviklings- kompetencer. En stor del af den videnskabelige og teknologiske udvikling foregår internationalt, ikke mindst på biotekområdet. Derfor er det vigtigt, at Bioneer henter ny international viden til Danmark, og gør det anvendeligt for danske virksomheder.

Panelet har derfor vurderet Bioneers status på opbygning af forsknings- og udviklings- kompetencer, samt indsats for at give danske virksomheder adgang til international viden.

2.1 Bioneers FoU-kompetencer

Helt overordnet finder panelet, at Bioneer har stærke FoU-kompetencer. Det gælder især inden for instituttets kerneområder, som eksempelvis mammalceller, hvor Bioneer har et meget højt niveau. I områder, som ligger i yderkanten af Bioneers kerne- kompetencer, er FoU kompetencerne mindre stærke, og her er vidensniveauet for ydelser lavere.

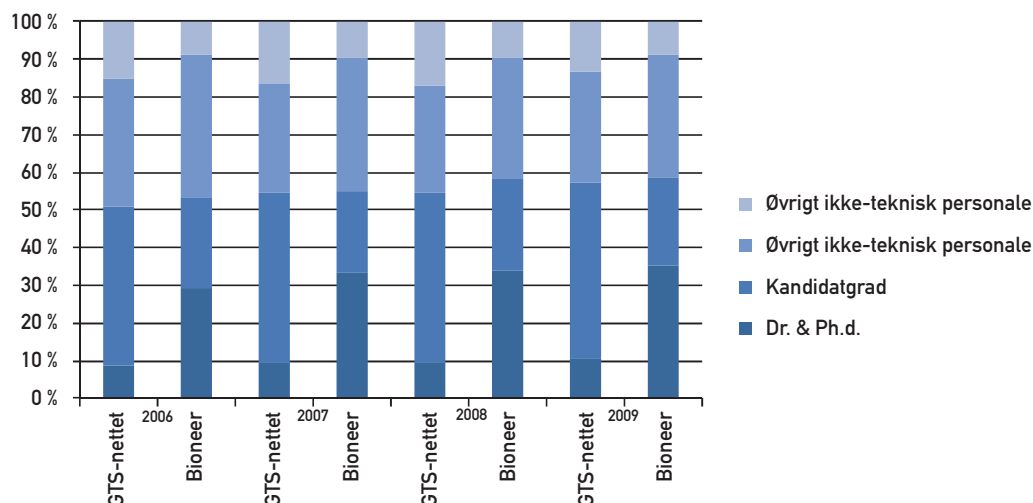
På andre områder, som eksempelvis immunologi og applicering af mikro-RNA teknik- ker på biomarkører, bør Bioneers tekniske og videnskabelige kompetencer styrkes med flere faglige kompetencer på meget højt videnskabeligt niveau. Dette er nødvendigt for, at Bioneer kan levere ydelser til virksomheder, som de ikke vil kunne få andet- steds.

Netop forholdet mellem at have stærke faglige kompetencer på nogle områder og dække mange forskellige områder er en af Bioneers centrale udfordringer. Bioneer er et lille institut, der med kun 30 akademiske medarbejdere og relativt få ressourcer skal dække utrolig bredt. Panelet finder, at Bioneers resultater i lyset af dette er ganske im- ponerende.

Fra 2005 til 2009 er sket en mindre stigning i andelen af udførte årsværk på doktor- og ph.d.-niveau. Stigningen er hovedsageligt sket på bekostning af en tilsvarende nedgang i øvrigt ikke-teknisk personale, som det fremgår af nedenstående figur.



Figur 2.1 Udviklingen i uddannelsesniveaueet i Bioneer og GTS-nettet 2006-2009



Kilde: DAMVAD på basis af Bioneers Selvevaluering 2010 samt Performanceregnskabet for GTS-nettet 2010

Kompetencestrukturen er relativt risikofyldt, fordi kompetencerne på nogle områder er afhængige af relativt få personer.

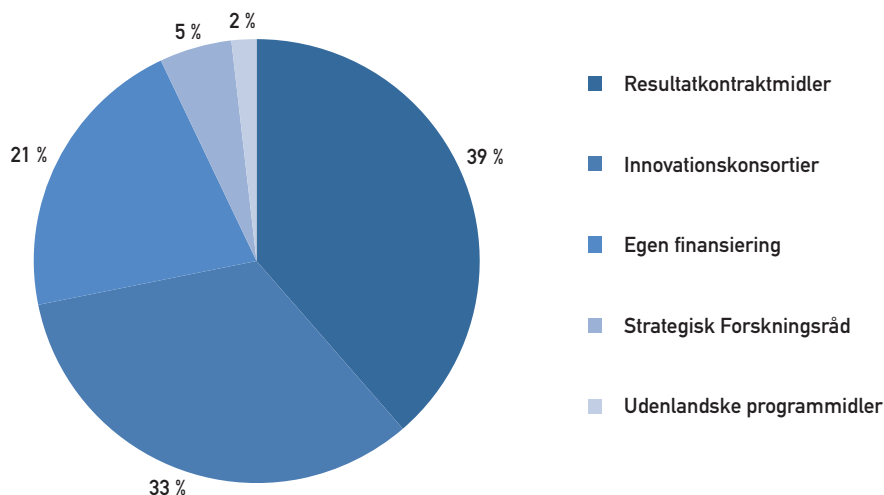
På de områder, hvor Bioneer ikke har stærke kompetencer selv, har Bioneer valgt at indgå partnerskaber med andre forskningsmiljøer i Danmark. Denne strategi fremstår som overordentlig succesfuld, fordi den effektivt bidrager med ressourcer, som Bioneer ikke har in-house. Derved supplerer strategien Bioneers eksisterende kompetencer. Det er dog afgørende, at Bioneers videnskabelige kompetencer bliver styrket endnu mere, hvis Bioneer fremover skal være en central samarbejdspartner for biotekvirksomheder. Panelet er dog opmærksom på, at dette er en udfordring i lyset af den aktuelle ressourcesituation.

Endelig peger resultaterne på, at Bioneer i mindre omfang tiltrækker finansiering til innovationsprojekter fra andre kilder end fra innovationskonsortier. I nedenstående figur fremgår det, hvordan Bioneer samlet set finansierer sine FoU aktiviteter. Bioneers samlede FoU-indsats udgjorde i 2010 36,2 mio. kr., hvoraf resultatkontraktmidlerne er den vigtigste kilde til FoU-finansiering og udgør 39 pct. af Bioneers samlede FoU-finansiering. Herudover kommer 33 pct. af finansieringen fra innovationskonsortier, hvilket betyder, at Bioneers finansiering fra projektmidler fra danske offentlige kilder udgør 72 pct. Bioneer har i forhold til 2009 reduceret mængden af resultatkontraktmidler i FoU finansiering fra 43 pct. til 39 pct.

Fordelingen i finansieringen hænger sammen med, at Bioneer som GTS-institut oplever at falde mellem de fleste offentlige støtteordninger, som enten er målrettet erhvervsstøtte eller grundforskning, idet Bioneers opdrag ligger i feltet mellem disse to støtteformer. Det indebærer en fremadrettet risiko for Bioneer, idet en stor del af den fremtidige kommercielle omsætning forventes at udspringe af nye samarbejdsprojekter



Figur 2.2 - Bioneers FoU-indsats fordelt på finansieringskilder 2010



Kilde: DAMVAD på basis af data fra Bioneer Januar 2011

2.2 Bioneers internationale videnhjemtagning

Panelet vurderer, at Bioneer har godt fat i de internationale kunder, men det har været begrænset med hensyn til internationale finansieringsmuligheder, især i forbindelse med internationale forsknings- og udviklingsprojekter.

Bioneer henter en stor andel af sin kommercielle omsætning fra internationale kunder, hvis andel er markant større end omsætningen fra danske kunder. Tabellen nedenfor viser opgørelsen over internationale kunder og den omsætning, de bringer ind til Bioneer.

Tabel 2.1 - Oversigt over Bioneers internationale kunder

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Antal internationale kunder	7	10	9	21	14	14
Omsætning i tusind kroner	4.900	9.669	13.985	10.905	8.423	10.544

Kilde: Selvaluering 2010 samt nye data fra Bioneer januar 2011

Tabellen viser, at omsætningen blandt udenlandske kunder toppede i 2007 og herefter er faldet. Den gennemsnitlige omsætning pr. kunde blandt de internationale kunder er faldet markant fra at være på næsten 1,5 mio. kr. til at være 5-600.000 kr. i 2008 og 2009. Udsving i omsætningstallene pr. kunde skal dog tages med et vist forbehold, for det er meget afhængigt af, om der kommer et antal større ordrer ind, som kan ændre på gennemsnitsstørrelsen. Det generelle fald i international omsætning og kunder i 2009 tilskrives finanskrisen. Omsætningen fra internationale kunder er igen stigende i 2010.



Det er panelets opfattelse, at den internationale videnhjemtagning og omfanget af samarbejdsrelationer er stigende. Samtidig er vurderingen, at Bioneer har stor viden om udviklingen i den internationale forskning fra bl.a. konferencer og gennem anden dialog med udenlandske videnmiljøer.

Panelet lægger vægt på, at Bioneer især inden for de seneste år har igangsat flere internationale forsknings- og udviklingsprojekter, herunder i regi af Eurostars-programmet, som er målrettet små og mellemstore højteknologiske SMV'er.

Tabel 2.2 - Hjemtagne EU-forskningsbevillinger og Bioneers andel i mio. kr.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EU's Rammeprogrammer (antal)				1	1	0
Andre EU: Eurostars (antal)				1	1	2
EU's Rammeprogrammer (mio. kr.)	0	0	2,6	0,9	0	0
Andre EU: Eurostars (mio. kr.)	0	0	0	0,8	0,9	0,8

Kilde: Selvevaluering 2010 samt nye data fra Bioneer januar 2011

Bioneers turn-around siden etableringen som GTS-institut har medført, at den videnskabelige publicering og også internationalt samarbejde herom har været påvirket heraf. På det bioteknologiske området tager det således flere år at opnå resultater. Derfor er det først inden for de sidste to år, at instituttet har haft videnskabelige resultater, der har kunnet publiceres. I forhold til at indgå i samarbejde om videnskabelig publicering med udenlandske videnmiljøer betragtes den videnskabelige historik og resultater som en vigtig adgangsbillet til samarbejde. Nu hvor Bioneer får stadig flere videnskabelige resultater, forventes det, at yderligere internationalt samarbejde om publicering vil kunne iværksættes, og at det er lettere at opnå forbindelse til internationale partnere.

Det har hidtil været vanskeligt for Bioneer at deltage i internationale projekter, fordi det kræver forskningsreferencer inden for emnefeltet, men inden for de seneste år har Bioneer publiceret flere videnskabelige artikler. Dette burde give bedre muligheder for at deltage i internationale projekter fremover.

2.3 Panelets anbefalinger

På baggrund af den foreliggende analyse og panelets besøg på Bioneer, har panelet følgende anbefalinger:

Styrkelse af det videnskabelige niveau eller fokusering af Bioneers aktiviteter

Det udgør en fremadrettet risiko, at Bioneer som forskningstungt institut med kun 30 akademiske medarbejdere skal indfange mange områder i deres udbud af ydelser og aktiviteter. Det indebærer en risiko for, at instituttet dels ikke kan levere ydelser af



faglig stærk kvalitet og dels ikke vil kunne fokusere indsatsen i opbygningen af kompetencer. Bioneer opererer på et meget interdisciplinært felt.

Bioneer har et højt fagligt niveau inden for Bioneers kerneområder. For fremadrettet at være en foretrukket samarbejdspartner er det imidlertid panelets anbefaling, at Bioneers videnskabelige niveau skal styrkes endnu mere, end det er i dag.

Hvis Bioneer ikke tilføres flere midler, opfordrer panelet derfor Bioneer til at fokusere deres aktiviteter, især inden for stamceller, delivery/pharma og biomarkører, som vurderes at være områder, hvor Bioneer har kompetencer og/eller kapacitet. Hvis Bioneer indgår i for mange forskellige elementer, mister de deres spidskompetencer. Bioneers spidskompetencer er inden for bioteknologien, og de skal passe på med at sprede sig for meget mere.

Formalisering af samarbejdsrelationer

Partnering strategien fremstår som succesfuld for Bioneer i forhold til at kompensere for mangler i ressourcer og kompetencer hos Bioneer. Men det kan også være en sårbar strategi for Bioneer i det omfang, at instituttets kernekompetencer findes uden for huset, og afhængigheden af en ekstern part øges. En ekstern parts dispositioner og prioriteringer i kompetenceopbygning vil ligge uden for Bioneers råderum. Det er derfor vigtigt, at Bioneer strukturerer samarbejdsrelationerne meget nøje og gensidigt forpligtende, hvor Bioneer FARMA kan fremhæves som et godt eksempel på, hvordan sådanne samarbejde bør opbygges.

Styrkelse af den internationale dimension i videnhjemtagning

Bioneer er gode til at varetage videnhjemtagning til Danmark fra udlandet, men instituttet bør arbejde på at styrke den internationale dimension gennem formaliserede samarbejdsaftaler og international finansiering af projekter. Panelet anerkender, at Bioneer igennem de seneste år har opbygget flere internationale relationer, men foreslår, at Bioneer igangsætter og deltager i flere internationale projekter. Her kunne være tale om, at Bioneer indtager rollen som koordinator mellem SMV'er i Danmark og udenlandske forskningsmiljøer, også gennem programmet Eurostars.

Etablering af internationale samarbejdsrelationer

Det foreslås endvidere, at Bioneer initierer et strategisk samarbejde med sammenlignelige organisationer i andre lande, fx TNO i Nederlandene, for at optimere kontakten til internationale videnmiljøer og for at lette adgangen for danske SMV'er med begrænsede ressourcer til internationalisering. Det er dog afgørende, at samarbejdet foregår på lige vilkår, så det sikres, at der fastholdes et dansk udviklingsmiljø som Bioneer, og at virksomheden ikke erstattes af udenlandske aktører, bare fordi de var større.

3. Bioneers brugere og samarbejdspartnere



Et centralt formål med GTS-systemet er at sikre, at ny viden og teknologi, som ellers ikke ville være tilgængelige for dansk erhvervsliv, stilles til rådighed på markedsvilkår. Virksomhedernes evne til løbende at udvikle, producere og markedsføre nye produkter og ydelser er afgørende for konkurrenceevnen. Virksomheder har behov for hurtig adgang til førende teknologi og ny viden for at udvikle nye produkter og processer. Derfor er det vigtigt, at Bioneers ydelser og viden er relevant for virksomhederne.

Panelet har derfor vurderet, hvordan Bioneers ydelser og aktiviteter møder erhvervslivets behov samt, hvordan Bioneer indgår som en del af det danske vidensystem.

3.1 Bioneers ydelser og aktiviteter overfor erhvervslivet

Helt overordnet finder panelet, at Bioneers eksisterende brugere og kunder får meget værdi ud af samarbejdet med Bioneer. Det er oplevelsen fra de eksisterende kunder, at Bioneers kompetencer især inden for hovedområderne møder kundernes behov, og at Bioneer lever op til kundernes forventninger. Bioneers kunder på farma- og stamcelleområdet er meget tilfredse med de ydelser, de køber hos Bioneer, hvilket bl.a. kommer til udtryk ved, at kunderne er gengangere.

Bioneers danske kommercielle omsætning har været relativt lille i de seneste år, som det er gengivet i tabellen nedenfor. Panelet finder det afgørende, at den danske kommercielle omsætning stiger i de kommende år.

Tabel 3.1 - Økonomiske nøgletal for Bioneer (mio. kr.)

2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Total omsætning (brutto)	30,0	33,3	39,1	44,8	44,4	47,0
Total dansk omsætning	25,2	23,6	25,1	33,3	34,5	36,2
FoU-omsætning	20,0	17,5	21,9	28,6	29,7	28,7
- heraf resultatkontraktmidler	12,0	11,5	12,6	15,9	15,0	14,0
Kommerciel omsætning	10,0	15,8	17,3	16,2	14,7	16,3
Dansk privat komm. Omsætning	3,9	5,4	2,2	4,4	5,8	5,2
- heraf små virksomheder	1,7	3,3	1,0	1,1	2,5	2,5
- heraf mellemstore virksomheder	0,4	0,2	0,3	0,8	1,7	0,9
- heraf store virksomheder	1,8	2,0	0,9	2,5	1,5	1,8
Dansk off. komm. Omsætning	1,3	0,6	1,1	0,9	0,8	0,9
Udenlandsk komm. Omsætning	4,8	9,7	14,0	10,9	8,1	10,8
Overskud (efter skat)	1,3	1,5	2,8	3,2	0,8	

Kilde: DAMVAD på basis af Selvevaluering 2010 samt opdaterede tal udleveret af Bioneer

Det pointeredes ved besøget, at kun en meget lille del af Bioneers små kunder inden for biotekområdet har en positiv indtjening og derfor har mulighed for at finansiere deres køb af ydelser hos Bioneer ved egne midler. Det er især gennem offentlige midler som fx videnskuponer, eller ved hjælp af udviklingspenge fra venture kapitalfonde, at de små virksomheder finansierer deres køb. Generelt har finansieringsgrundlaget på



biotekområdet været begrænset i de seneste år, og det er derfor panelets vurdering, at det er afgørende for biotekområdet, at der er GTS-midler til biotekområdet.

Panelet vurderer, at der bør skabes grundlag for at øge omsætningen gennem flere fee-for-service ydelser, samt udvide kundegruppen inden for skræddersyede kontrakt-forskningsydelser. Bioneers målgruppe er lille, fordi ydelserne primært er rettet mod virksomheder med biotek baggrund eller som inddrager biotek som en del af forretningsområdet uden at have egentlig kompetencer herfor (eksempelvis ingrediensvirksomheder). Det sætter en naturlig begrænsning for Bioneers kommercielle muligheder.

Det er panelets vurdering, at Bioneer har godt fat i den primære målgruppe og er gode til at følge med i udviklingen på dette punkt. Eksempelvis har Bioneer inden for de seneste to år haft kontakt med langt hovedparten af de potentielle kunder på feltet. Det er dog begrænset med strategiske initiativer, der retter sig mod at udvide kundegruppen ud over den primære målgruppe. Tabellen nedenfor giver en oversigt over de brancher, som Bioneer har kunder inden for med angivelse af hvor mange virksomheder inden for pågældende branche, som har mindst en FoU-medarbejder ansat og som investerer i forskning og udvikling. Tabellen vurderer derned de potentielle virksomheder inden for både den primære og sekundære målgruppe, som Bioneer kunne sælge sine ydelser til og dermed den potentielle målgruppe.

Tabel 3.2 - Antal forsknings- og udviklingsaktive virksomheder i de brancher, som Bioneers kunder kommer fra

Branche	Antal virksomheder
Primære målgruppe	
Medicinalindustri	20
Forskning og udvikling	150
Fremstilling af andet elektronisk udstyr	110
Sekundære målgruppe	
Mejerier	19
Bagerier, brødfabrikker mv.	90
Anden fødevarerindustri	70
Fremstilling af basiskemikalier	14
Fremstilling af maling og sæbe mv.	77
Øvrige	
Plast- og gummiindustri, engroshandel med tekstiler og husholdningsudstyr, anden engroshandel, advokatvirksomhed, virksomhedskonsulenter, arkitekter og rådgivende ingeniører, anden vidensservice	1581

Kilde: DAMVAD på baggrund af forskeradgang hos Danmarks Statistik (Erhvervslivets forskning og udvikling).

Anm.: Tabellen dækker det antal virksomheder i de givne brancher, som har forskere ansat og investerer i forskning og udvikling.

Panelet vurderer, at hvis Bioneer skal anvende deres viden, kompetencer og infrastruktur på en bredere skare af SMV'er i Danmark, som eksempelvis også omfatter SMV'er med en lavere innovationsparathed end dem Bioneer ellers henvender sig til, eller virk-



somheder uden for den primære målgruppe, så er Bioneer noget fra målet. Panelet vurderer bl.a., at Bioneer skal have en større synlighed. Det er endvidere panelets vurdering, at der inden for biotekområdet, som er så forskningstungt, må forventes en relativt stor resultatkontraktfinansiering pr. kunde, fordi målgruppen er så lille.

3.2 Bioneer som del af vidensystemet

Bioneer har et godt og bredt netværk inden for instituttets fagområder. En stor del af netværket er båret af personlige relationer oparbejdet gennem mange år og således også før instituttets etablering.

Bioneer er gode til at supplere deres egne kompetencer gennem samarbejde med forskningsverdenen og har samarbejde med alle relevante forskningsmiljøer i Danmark. Bioneer har bl.a. etableret et samarbejde med Københavns Universitet om Bioneer: FARMA, som vurderes at være et eksempel til efterfølgelse. Modellen sikrer, at den forskning, som udvikles på Københavns Universitet bringes i anvendelse i dansk erhvervsliv, idet Bioneer tilfører kompetencer vedrørende især rettighedshåndtering, markedsbehov og netværk. Bioneer skal ikke selv udføre grundforskning og stå for kvantespringene, men skal være gode til at gøre den akademiske viden anvendelig for virksomhederne. Inden for stamceller har Bioneer evnen til at levere grundforskning af høj kvalitet, men ellers er det panelets vurdering, at Bioneer er gode til at varetage den funktion, der handler om at bringe viden fra forskellige grundforskningsområder i spil.

Bioneer har kun få samarbejdsrelationer til de øvrige GTS-institutter.

3.3 Panelets anbefalinger

På baggrund af den foreliggende analyse og panelets møde med Bioneer, har panelet følgende anbefalinger til den fremadrettede udvikling af Bioneer:

Vigtigt at allokere ressourcer til biotekområdet

Det er vigtigt for tilstedeværelsen af en underskov af små danske biotekselskaber i Danmark, at der findes et institut som Bioneer, og at der allokeres relativt flere GTS-midler pr. virksomhed, end der gøres på andre områder.

Bioneer skal være bedre til at kommunikere hvad, de sælger

Panelet anbefaler, at Bioneer styrker deres synlighed, bl.a. ved at blive bedre til at definere og beskrive, hvad de sælger. Det fremstår i dag uklart, hvilke ydelser, man som kunde kan få hos Bioneer. Det er en fordel at være fleksibel i sin opgaveløsning og løbende kunne justere sin ydelsesportefølje, men det kan især være vanskeligt for nye kunder, og kunder uden for den primære målgruppe at få indblik i hvad, de kan få hos Bioneer, hvis det ikke kommunikeres klart. På baggrund af ydelsesbeskrivelser foreslår panelet, at Bioneer får testet det af hos forskellige kunder. Det giver mulighed for en løbende interaktiv proces, hvor Bioneer gerne skulle kunne justere udbuddet til efterspørgslen. Det fremstår i dag ikke tydeligt, om der er en stærk proces bag dette.



Udvidelse af målgruppen

Bioneer har godt fat i den primære målgruppe, men hvis kundegruppen skal udvides, vil det være relevant at arbejde mere struktureret med at udvide den sekundære målgruppe og finde ud af hvilke ydelser, der er relevante for dem. Interviews med Bioneers vestdanske kunder tilhørende den sekundære målgruppe har peget på, at der er et større salgspotentiale blandt den sekundære målgruppe, og panelet vurderer, at Bioneer har en relativt professionel salgsorganisation, som vil være i stand til at udnytte dette potentiale.

Bioneers potentielle målgrupper må dog forventes i høj grad at være virksomheder, der i forvejen er forsknings- og udviklingsaktive, hvis Bioneers kundegruppe skal udvides. På den baggrund vil det være relevant i højere grad, end tilfældet er i dag at øge forbindelserne til andre innovationsmiljøer og samarbejdskonsortier som adgang til øget innovationsaktiviteter og potentielle nye virksomhedskunder, og etablere samarbejdsrelationer med miljøer på kanten af det bioteknologiske felt.

Udnyttelse af potentialet blandt de store virksomheder

Panelet vurderer, at Bioneer med fordel kunne arbejde på at øge salget af outsourcing-ydelser for de store virksomheder. Der kunne udarbejdes en forretningsmodel over kapacitets-sourcing for de store virksomheder, og der kunne sandsynligvis hentes en betydelig omsætning, hvis området blev en strategisk satsning, hvad det ikke er i dag, samt hvis tilgangen til attraktive store virksomheder blev ændret og bredt ud til at omfatte flere sektorer.

Øget, forbedret formaliseret samarbejde med andre

Udviklingen af Bioneer:FARMA vurderes at være en succeshistorie, som med fordel kan bruges som test-case for etablering af samarbejder mellem GTS-institutter, universiteter og virksomheder. Panelet anbefaler i den forbindelse, at Bioneer bliver test-case på en videreudvikling af GTS-modellen til mere systematisk at udvikle modeller for samarbejde mellem Bioneer, universiteterne og virksomhederne. Det er dog vigtigt, at der udvikles samarbejdsmodeller, som indeholder operationelle incitamenter for parterne og finansieringsmodeller.

4. Bioneers udvikling af teknologiske services



Det er af afgørende betydning for dansk erhvervsliv, at Bioneer er i stand til hurtigt at opfange, når nye videnfelter, forretningsområder og innovationsformer spirer frem og modnes, og dermed begynder at kalde på nye teknologiske servicetilbud. Samtidig er det dog vigtigt at sikre, at de områder, som der udvikles nye services inden for, er målrettet brugernes behov, og samtidig er realistiske for Bioneer at satse på at udvikle nye løsninger indenfor.

Panelet har derfor vurderet Bioneers status for udvikling af nye teknologiske services, samt hvordan resultatkontrakten efterleves i forhold til Bioneers målfastsættelse.

4.1 Bioneers udvikling af teknologisk service

Panelet vurderer overordnet set, at Bioneers teknologifelter fremstår som velvalgte og vigtige for dansk biotek. Dog er der forskelle mellem aktivitetsområderne.

Panelet forventer, at stamcelle-området har potentiale til at blive en stor indtægtskilde. Biomarkører er et usikkert område, men vigtigt at have kompetencer indenfor, når Bioneer er fokuseret på udvikling af lægemidler og diagnostik. Teknologifeltet immunologi er for smal, men dendritmodellen som indgår her, vurderes at være forud for sin tid i Danmark. Især kombinationen af de immunologiske modeller og FACS analyser kan være et fremtidigt satsningsområde i forhold til at tilbyde integreret immunologisk service med en tilstrækkelig bred palette.

På trods af at områderne fremstår som relevante, fremstår den udvælgelse som ligger til grund for udbuddet af teknologiske services som mindre strategisk. Udvælgelsen fremstår primært som at være baseret på en kombination af nye tendenser inden for international forskning, de kompetencer der er til rådighed in-house, og endeligt også gamle patenter. Bioneers kunder fremgår ikke som involveret i udvælgelsesprocessen.

Bioneer har fra resultatkontraktperioden 2007-2009 afviklet og udviklet nye aktiviteter, der indgår i resultatkontraktperioden for 2010-2012. Processen hvormed dette har fundet sted er sket efter Bioneers kendskab til målgruppens behov og sundhedssektoren i Danmark.

4.2 Bioneers efterlevelse af målene i resultatkontrakten

Bioneers vision er konkret, afgrænset og målrettet. Bioneer styrer ikke efter et "målhierarki" i klassisk forstand. Det vil sige, at de strategiske mål ikke nødvendigvis kan nedbrydes i flere niveauer i et hierarki, hvor det kan afgøres præcis, hvordan de enkelte delmål bidrager til målene på de højere niveauer i hierarkiet. Visionen indeholder flere mål, men målene forekommer sammenhængende og ikke umiddelbart selvmodsigende eller gensidigt kontraproduktive.

Virksomheden styres efter en matrice-struktur, hvor de enkelte delmål bidrager til et eller flere mål på de mere overordnede niveauer. Det betyder, at sammenhængene mellem Bioneers mål på visse områder er kompliceret.



Det betyder dog stadig, at der er flere mål at styre efter, hvilket kan gøre det mere kompliceret at operationalisere målene i en logisk, sammenhængende struktur.

På det operationelle niveau findes en række delmål eller indsatsområder, der knytter sig til fire indsatsområder:

1. Behov, målgrupper og positionering;
2. Teknologisk service
3. Vækst via alliancer samt
4. Udvikling mod et nationalt bioteknologisk GTS-netværk.

Behov, målgrupper og positionering har fem delmål: Kundeomsætning, videnspredning, videnspredningseffekten, international konkurrencedygtighed samt Kommercialisering af bioteknologisk forskning. Disse har hver tilknyttet mål, der dog er formuleret så konkret og målbart, at der nærmere er tale om KPI'er. Indsatsområdet knytter sig til tre af Bioneers strategiske mål: En vigtig del af GTS, En robust økonomi og Kommercialisering af bioteknologisk forskning.

Teknologisk service har tre delmål: Udviklingsaktiviteter, placering i vidensystem samt internationale perspektiver og aktiviteter. Underaktiviteten kaldet Udviklingsaktiviteter har mål på resultatniveau. Heri ligger Bioneers aktivitetsplaner. Aktiviteternes mål relaterer sig til to strategiske mål: Vigtig del af GTS samt dokumenterbar effekt på tidlig introduktion.

Vækst via alliancer har fire delmål: Adgang til immaterielle rettigheder, adgang til knowhow og teknologi, adgang til specialiseret fysisk infrastruktur samt øgede finansielle ressourcer. Disse mål er dog formuleret så konkret og målbart, at der nærmere er tale om KPI'er. Delmålene relaterer sig til to af de strategiske mål: Kommercialisering af bioteknologisk forskning samt inddragelse af universitetspartnere.

Udvikling mod et nationalt bioteknologisk netværk har tre delmål: Generelle mål, integrerede Bioneer-grupper i forskningsmiljøer samt bioteknologisk fokuserede GTS-innovationscentre. Målene under hvert indsatsområde er formuleret så konkret og målbart, at der nærmere er tale om KPI'er. Underaktiviteterne relaterer sig til tre af de strategiske mål: Robust økonomi; Kommercialisering af bioteknologisk forskning; Inddragelse af universitetspartnere.

Det er desuden ikke umiddelbart klart og præcist, hvordan visionerne hænger sammen med Bioneers mission og strategiske mål. Sammenhængen bliver mere tydelig, når målene sammenholdes med Bioneers målmatrice. Her fremgår det eksempelvis, at målet om inddragelse af universitetspartnere skal bidrage til at accelerere danske virksomheders prækliniske udvikling af nye lægemidler udover de mål, hvor sammenhængen fremgår logisk (eksempelvis kommercialisering af bioteknologisk forskning).

Analysen har først og fremmest vist, at Bioneer styrer efter konkrete mål, der forekommer hensigtsmæssige i forhold til instituttets visioner og strategiske mål. Det generelle billede af efterlevelse på mål og milepæle er, at Bioneer i vidt omfang formår at efter-



leve målene. Der er dog stadig mange milepæle, som Bioneer ikke har formået at efterleve. I visse tilfælde skyldes dette dog, at målene er blevet opgivet, fordi de har vist sig ikke at være hensigtsmæssige. I andre tilfælde skyldes det, at det ikke har kunnet lade sig gøre at udvikle produktet. I andre igen har det ikke været muligt at opnå finansiering via resultatkontraktmidlerne.

Det er generelt panelets holdning, at en virksomheds målstyring i videst mulig grad bør tage udgangspunkt i et konsistent målhierarki, der gør det muligt at placere ansvaret for de enkelte bidrag til virksomhedens drift hele vejen ned gennem organisationen. Det gør det nemmere at følge op på virksomhedens drift og skabe passende incitamentsstrukturer for medarbejderne. Dette skal dog ses i lyset af, at en virksomheds styringsstruktur altid skal tilpasses virksomhedens opgaver og mission. Der er, i sagens natur, væsentlig forskel på at drive en mere traditionel produktionsvirksomhed (som mange af de klassiske ”styringsparadigmer” retter sig imod) og en vidensbaseret forskningsvirksomhed, hvis mål og midler til at nå disse, typisk vil være mere uklare.

Antallet af mål kan skabe udfordringer

Bioneer har mange mål. Målene er ikke gensidigt eksklusive eller selvmodsigende, men de mange mål kan skabe udfordringer med at styre virksomheden. De mange mål betyder først og fremmest, at virksomhedens målstyring bliver mere kompleks, og dermed mere tidskrævende på alle niveauer.

De mange mål skal endvidere forenes til en logisk sammenhængende struktur, som der løbende skal følges op på, selvom de måske ikke altid er helt logisk sammenhængende. En væsentlig årsag til, at det forholder sig sådan, er formentlig, at Bioneers mission er tveægget – virksomheden skal både være bred og smal på en gang. Det vil sige, at den skal have et globalt sigte og samtidig servicere SMV’er. Dette er et politisk besluttet forhold, der ikke kan ændres. Men det er vigtigt at understrege, at Bioneers målstyring skal vurderes i lyset af dette.

Der er ikke identificeret klare målepunkter for alle centrale mål, og det kan være mere konsistent, hvor der måles på KPI’er, og hvor der ikke gør. Dette gør det vanskeligt at verificere, i hvor høj grad alle mål er nået, og at styre og følge op på deres efterlevelse, dvs. løbende at kunne samle op på, om tendensen går i den rigtige retning, og om der eventuelt er behov for at justere målsætningerne. Dette forhold skal dog vurderes under hensyn til, at visse mål er uhyre vanskelige at operationalisere til entydige, objektive indikatorer.

Rammer for fastsættelse af og opfølgning på mål er hensigtsmæssige

Det er panelets konklusion, at tilgangen til fastsættelse af mål og opfølgning på samme på det overordnede plan er organiseret hensigtsmæssigt. Det fremgår af besøget, at processerne er forankret på et passende ledelsesniveau, og at de rette personer inddrages i processerne (topledelse, gruppeledere, aktivitetsansvarlige). Rammerne for målstyringen er derfor på plads. Der kan dog i denne proces ønskes mere dialog med Forsknings- og Innovationsstyrelsen for at sikre, at mål og forventninger er afstemt.

Det er samtidig vurderingen, at det er muligt både at forbedre selve metoderne for målstyringen samt opfølgningsprocedurerne på det mere konkrete niveau. Eksempel-



vis fremgår det ikke klart af besøget, at målene nedbrydes til aktivitetspakker, der forankres på lokalt niveau og derpå opfølges løbende. Dette kan være en mulighed for at forbedre målstyringen og den løbende opfølgning på performance med bedre styringsværktøjer. Det er dog vigtigt at understrege, at dette skal gøres på et niveau, der er passende for virksomhedens størrelse. Det vil derfor være nødvendigt at afveje værdien af en mere konkret og detaljeret aktivitetsstyring over for de omkostninger, en sådan medfører, da unødigt detaljstyring formentlig blot vil hæve administrative omkostninger og lede til frustration blandt udførende medarbejdere.

Analysen viser, at Bioneer i vidt omfang opnår sine mål på udviklingsaktiviteterne, men kan samtidig indikere, at efterlevelsen på udviklingsaktiviteterne ikke er optimal på alle områder. Der er en del af milepælene, der har vist sig mulige kun at opfylde delvist (fx fordi det ikke har været muligt at markedsføre produktet eller pågældende service).

Best practice

Bioneer har umiddelbart haft succes med oprettelsen af Bioneer:FARMA. Bioneers partneringsstrategi, særligt oprettelsen af Bioneer:FARMA og en række fremsatte ansøgninger om tilsvarende strategiske samarbejder, kan tjene til inspiration. De har dog et ambitionsniveau, som gør det svært at skaffe den nødvendige finansiering nationalt. En udbygning af denne strategi med yderligere internationale samarbejdspartnere kunne løfte denne tilgang yderligere.

Styring af brugen af resultatkontraktmidler

Det generelle billede er, at Bioneer har forankret ansvar for realisering af mål og milepæle hensigtsmæssigt, og at processerne for fastsættelse af mål samt opfølgning på disse overordnet set er hensigtsmæssige. Ansvarsområderne fremstår forholdsvist præcist definerede, og det er panelets vurdering, at de rette ressourcer inddrages i processerne. Det er dog samtidig panelets vurdering, at det i forhold til resultatkontraktmidlerne er muligt både at forbedre selve metoderne for målstyringen samt opfølgningsprocedurerne på det mere konkrete niveau.

Bioneer har haft vanskeligheder med at opnå flere af sine mål. Dette gælder særligt de økonomiske mål indenfor målgrupper og positionering samt målet om at skabe en sund og kommercielt baseret økonomi. Det er særligt ved de omsætningsmæssige mål, både overordnet set og indenfor de specifikke målgrupper, hvor der har været vanskeligheder. Det er derfor vurderingen, at Bioneer kan få svært ved at nå sine 2015-mål.

Panelet vurderer, at stærkere økonomistyring, særligt med fokus på kapacitetstilpasning og bedre budgettering af fx projekter for kunder (hvor fastpris-aftaler indebærer risici for dårlig projektøkonomi), kan give mulighed for i fremtiden at opnå den ønskede overskudsgrad. Det er vurderingen, at virksomheden med de nuværende timepriser burde kunne have opnået den ønskede overskudsgrad. Denne udfordring kan muligvis løses med en stærkere økonomistyring, særligt med fokus på kapacitetstilpasning og bedre budgettering af fx projekter for kunder (hvor fastpris-aftaler indebærer risici for dårlig projektøkonomi). Man kunne endvidere overveje at differentiere prisstrukturen, og fx hæve priserne på unikke services (med højere risiko). Man kunne også overveje at lave business cases for kunderne som fundament for priserne.



Finansieringsmodellen kan være mere stabil og fleksibel

Bioneers finansieringsmodel kan give udfordringer, fordi processen er forholdsvis langsommelig og usikker. Det gør det vanskeligt at realisere de langsigtede målsætninger. Ydermere er der særligt svær adgang til det nødvendige finansieringsniveau af infrastruktur og stærkt begrænsede investeringsmuligheder, som gør det særligt kritisk med strategiske partnerskaber, bedre udnyttelse af eksisterende finansieringsmodeller og eventuelt en dialog med DTU og andre universiteter.

En af Bioneers store udfordringer på det kommercielle område er desuden, at der er meget stor variation i indtægterne. Driften er dermed meget risikofyldt. Der kan være mulighed for at udbedre dette problem ved at udvide virksomhedens målgruppe til at inkludere nye segmenter af virksomheder (eksempelvis virksomheder uden bioteknologiske kompetencer med behov på området) samt øge det internationale kundegrundlag, blandt andet gennem strategiske samarbejder.

Det kan være vanskeligt at opgøre, hvilken samfundsmæssig værdi Bioneer bidrager med, fordi målsætningerne er brede og langsigtede. Mange af Bioneers mål indebærer aktiviteter, der har en meget lang "tilbagebetalingstid", fordi det er langsigtede og risikofyldte investeringer. Den egentlige effekt af de enkelte satsningsområder har derfor en lang horisont (op til 20 år). På nuværende tidspunkt er det meget vanskeligt at drage klare konklusioner på dette niveau, da det ikke er muligt at opgøre den præcise værdi af det bidrag, Bioneer har ydet til at "øge danske SMV'ers globale konkurrenceevne og øge samfundets muligheder for at bekæmpe alvorlige sygdomme" – sin dobbelte mission. Det er dog panelets vurdering, at mange af målene tjener et væsentligt samfundsmæssigt formål, da der er tale om unikke serviceydelser (eksempelvis stamcelleområdet). De lukker dermed et "hul" på markedet og udfylder en vigtig rolle som bindeled mellem universiteter og virksomheder. Det bør overvejes at arbejde med udviklingen af konkrete KPI'er som opfølgning på den samfundsmæssige effekt, dvs. på Bioneers samfundsmæssige mission.

Publikationer fra Styrelsen for Forsknings- og Innovation i serien Innovation:
Analyse og evaluering



2009	
01/2009	Effektmåling af innovationsmiljøernes støtte til danske iværksættere
02/2009	Rammer for innovativ IKT-anvendelse – erfaringer fra Den Regionale IKTsatsning
03/2009	Analyse af forsknings- og udviklingssamarbejde mellem virksomheder og videninstitutioner
04/2009	International Evaluation of the Danish GTS-system – A step beyond
05/2009	Proof of concept-finansiering til offentlige forskningsinstitutioner –Midtvejsevaluering
06/2009	Mapping of the Danish knowledge system with focus on the role and function of the GTS-net
07/2009	International Comparison of Five Institute Systems
08/2009	Review of science and technology foresight studies and comparison with GTS2015
09/2009	Analyse af små og mellemstore virksomheders internationale FoU-samarbejde
10/2009	Ikt-anvendelse og innovationsresultater i små og mellemstore virksomheder
11/2009	Virksomhedernes alternative strategier til fremme af privat forskning, udvikling og innovation
12/2009	Rådet for Teknologi og Innovation måler sin indsats inden for metrologi i perioden 2007-2009
13/2009	Kommercialisering af forskningsresultater - Statistik 2008
14/2009	Erhvervslivets forskning, udvikling og innovation i Danmark 2009 – Den økonomiske krises betydning
15/2009	Finanskrisens påvirkning på IT-startups
16/2009	Universiteternes Iværksætterbarometer 2009
17/2009	Kortlægning af iværksætter- og entreprenørskabsfag ved de otte danske universiteter – 2009
18/2009	The Gazelle Growth Programme – Mid Term Evaluation
19/2009	Nye former for samarbejde om privat forskning, udvikling og innovation - midtvejsevaluering af åbne midler
20/2009	Innovationsagenter - Nye veje til innovation i små og mellemstore virksomheder. Erfaringer fra midtvejsevaluering af pilotprojektet Regionale Innovationsagenter
21/2009	Forskning, udvikling og innovation i små og mellemstore virksomheder - erfaringer fra midtvejsevaluering af videnkuponer
22/2009	Dansk innovationspolitik 2009 – Den økonomiske krises betydning for fremme af erhvervslivets forskning, udvikling og innovation
23/2009	Serviceinnovation og innovationsfremmesystemet
24/2009	Performanceregnskab for Videnskabsministeriets innovationsnetværk 2009
25/2009	Performanceregnskab for innovationsmiljøerne 2009
2010	
01/2010	Produktivitetseffekter af erhvervslivets forskning, udvikling og innovation
02/2010	Erhvervslivets forskning, udvikling og innovation i Danmark 2010
03/2010	An Analysis of Firm Growth Effects of the Danish Innovation Consortium Scheme
04/2010	Effektmåling af videnpilotordningens betydning for små og mellemstore virksomheder

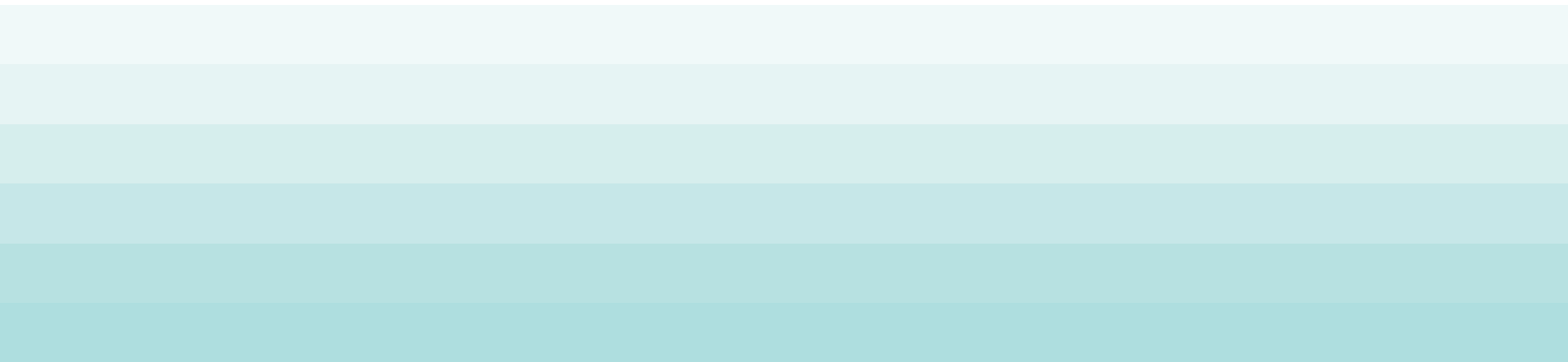


05/2010	InnovationDanmark 2009 - resultater og evalueringsstrategi
06/2010	Kommercialisering af forskningsresultater - Statistik 2009
07/2010	Performanceregnskab for Videnskabsministeriets GTS-net 2010
08/2010	Innovationsnetværk Danmark - Performanceregnskab 2010
09/2010	Performanceregnskab for Videnskabsministeriets Innovationsmiljøer 2010
10/2010	Universiteternes Iværksætterbarometer 2010
12/2010	Brugerundersøgelse af GTS-institutterne 2010
2011	
01/2011	Analysis of Danish innovation policy - The Industrial PhD Programme and the Innovation Consortium Scheme
02/2011	Økonomiske effekter af erhvervslivets forskningssamarbejde med offentlige videninstitutioner
03/2011	Erhvervslivets forskning, udvikling og innovation i 2011
04/2011	Evaluering af GTS-instituttet DHI
05/2011	Evaluering af GTS-instituttet Bioneer
06/2011	Evaluering af GTS-instituttet FORCE Technology
07/2011	Erhvervslivets Outsourcing af FoU
08/2011	Innovation Network Denmark – Performance Accounts 2011
09/2011	Performanceregnskab for Videnskabsministeriets Innovationsmiljøer 2011
10/2011	Performanceregnskab for Videnskabsministeriets GTS-net 2011
11/2011	Kommercialisering af forskningsresultater – Statistik 2010 (Public Research Commercialisation Survey – Denmark 2010)
12/2011	Evaluering af GTS-instituttet DELTA
13/2011	Evaluering af GTS-instituttet DBI
14/2011	Evaluering af GTS-instituttet Teknologisk Institut
15/2011	Impact Study of Eureka Projects
16/2011	24 ways to cluster excellence – successful case stories from clusters in Germany, Poland and the Nordic countries
17/2011	Nordic-German-Polish Cluster Policy Benchmarking
18/2011	Impact Study: The Innovation Network Programme
19/2011	Universiteternes Iværksætterbarometer 2011
20/2011	Access to Research and Technical Information in Denmark

.....

>

.....



.....