

Ministeren for videnskab, teknologi og udvikling

Udvalget for Videnskab og Teknologi
Folketinget
Christiansborg
1240 København K

Hermed fremsendes svar på spørgsmål nr. 34 (Alm. del - bilag) stillet af Udvalget for Videnskab og Teknologi den 3. august 2007.

Med venlig hilsen

Helge Sander

21. august 2007

**Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling**

Bredgade 43
1260 København K
Telefon 3392 9700
Telefax 3332 3501
E-post vt@vtu.dk
Netsted www.vtu.dk
CVR-nr. 1680 5408

Sagsnr. 07-022887
Dok nr. 280925
Side 1/1

Spørgsmål nr. 34 stillet af Udvalget for Videnskab og Teknologi den 3. august 2007 til Ministeren for videnskab, teknologi og udvikling (Alm. del - bilag).

Spørgsmål 34

Ministeren bedes redegøre for, hvor stor en andel af de forskningsmidler, som i løbet af de sidste 5 år er brugt til forskning i nano-teknologi, der er anvendt til forskning i sundhed, risici og etik i forbindelse med nano-teknologi.

Svar

Inden for det forskningsrådgivende system har Højteknologifonden, Det Strategiske Forskningsråd, Det Frie Forskningsråd og Rådet for Teknologi og Innovation bevilget midler til finansiering af forskningsprojekter om nanoteknologi. Endvidere har Danmarks Grundforskningsfond oprettet centre, som beskæftiger sig med nanoforskning.

Det Strategiske Forskningsråd har i perioden 2003- 2006 givet 20 bevillinger, med hovedvægt på nanoteknologisk forskning. Titelne og bevillingsstørrelserne fremgår af bilag 1.

Der er bevilget 8 mio. kr. til projektet SUNANO - Risk assessment of free nanoparticles. Projektet har hovedvægt på nanorisikoforskning, med fokus på både humane og miljømæssige forhold.

Nogle af de øvrige bevillinger rummer i forskelligt omfang elementer af forskning i sundhed, risici og etik.

Det fremgår af Det Strategiske Forskningsråds opslag, at der kan gives støtte til forskning i miljømæssige, sundhedsmæssige og etiske problemstillinger ved anvendelsen af nye teknologier, såfremt denne forskning indgår som en del af et eller flere forskningsprojekter, der falder ind under forskningsprogrammets formål. Desuden er det et krav, at alle ansøgere redegør for, hvorledes de vil håndtere spørgsmål af sundhedsmæssig, miljømæssig og etisk karakter, der er knyttet til projektet.

Højteknologifonden har siden 2005 bevilget 138 mio. kr. til 9 nanoteknologiprojekter. Endvidere har fonden bevilget 36 mio. kr. til fire projekter som har et væsentligt islæt af nanoteknologi, jf. bilag 1.

Projekterne har ikke sundhed, risici eller etik som primært fokusområde.

Højteknologifonden har oplyst, at det fra 2007 fremgår af opslagene, at Højteknologifonden aktivt følger udviklingen i de støttede projekter og herunder, at Højteknologifonden følger projekternes fokus på sundhedsmæssige, miljømæssige og etiske aspekter.

**Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling**

Bredgade 43
1260 København K
Telefon 3392 9700
Telefax 3332 3501
E-post vt@vtu.dk
Netsted www.vtu.dk
CVR-nr. 1680 5408

Sagsnr. 07-022887
Dok nr. 280925
Side 1/1

Højteknologifonden har endvidere oplyst, at fonden i sin kontakt med bevillingshaverne lægger vægt på, at disse aspekter er med såvel i planlægningen som udførelsen af det daglige arbejde.

Rådet for Teknologi og Innovation har i resultatkontrakten for 2007 – 2009 med det godkendte teknologiske serviceinstitut DHI bevilget 16,5 mio. kr. til sundheds – og miljøvurdering, hvoraf det skønnes, at 1,5 mio. kr. vil blive anvendt til aktiviteter vedrørende vurdering af nano risici.

Det Frie Forskningsråd har i perioden 2003 – 2007 bevilget 67 mio. kr. til 53 projekter, som har hovedvægt på forskning i nanoteknologi. Fordelingen af bevillingerne på de faglige forskningsråd fremgår af bilag 1.

Der er i perioden 2005 – 2006 givet bevillinger til tre projekter på i alt 1,5 mio. kr., om forskning i sundhed, risici og etik i relation til nanoteknologi. Projekternes titel fremgår af bilag 1.

Ud over de nævnte bevillinger til forskningsprojekter forskes der også i sundhed, risici og etik i forbindelse med nanoteknologi på universiteterne og på Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø.

Bilag 1: Oversigt over bevillinger fra Det Strategiske Forskningsråd, Højteknologifonden og Det Frie Forskningsråd til forskning i nanoteknologi.

A) Det Strategiske Forskningsråd forskningsprogrammer

Bevillingsår	Projekttitle	Bevilget beløb (mio. kr.)
2003	Nano Systems Engineering (NANOS).	10
2003	Cross-institutional, interdisciplinary projects in nanotechnology and nanoscience at University of Aarhus and Aalborg University in collaboration with industry	25
2003	Nano-science	25
2004	Cross-institutional, interdisciplinary projects in nanotechnology and nanoscience at University of Aarhus and Aalborg University in collaboration with industry	15
2004	Design of functional nanomaterials	14
2005	Novel materials for hydrogen storage	2,5
2005	Hydrogen storage by chemisorption on carbonaceous materials	1,5
2005	Bioimaging in nanoparticles	8,6
2005	Plasmonic optical chips for medical diagnostics and chemical sensing	6,9
2005	Wear control of tribological hard coatings with embedded optical nanolayers	3,4
2005	Arrays of Nanoscopic Biosensors on Surfaces	11,9
2005	Nano Systems Engineering: NanoNose	11,6
2005	A nanotechnological Approach to Studying Interactions of Biological Macromolecules - An interdisciplinary project	6,7
2006	Nanoscale Investigations of Biological Surfaces and Biofilm by Scanning Probe Microscopy	7,8
2006	SUNANO - Risk assessment of free nanoparticles	8
2006	Development of new metal-oxide and- sulphide catalysts	8
2006	Mobile Quantum Security	6,6
2006	Cancer Treatment by Drug Delivery with Lipid-Based Nano-Particles	8,0
2006	Nano-technology for ultra high-speed optical communications (Nano-Com).	5,9
2006	Biopolymer nanocomposite films for use in food packaging applications (NanoPack)	7,8
	I alt – 20 bevillinger	194,2

B) Højteknologifonden

Bevillingsår	Projekttitle (hovedfokus på nanoteknologi)	Bevilget beløb (mio. kr.)
2005	Brændselsceller.	30
2005	NanoNonwovens	20
2005	Oil recovery	25,7
2005	Ultra-fast All-fibre Lasers	21
2006	FutureCerm	10
2006	NanoLabeling	6,4
2006	One-chip MEMS microphone	5
2007	Cationic nanoparticles	10
2007	Nanoskopiske malinger I halvlederindustrien	10
Bevillingsår	Projekttitle (islæt af nanoteknologi)	Bevilget beløb (mio. kr.)
2006	OnBoardNMR	10
2006	NanoTrace	9,9
2006	Fertilitetsbehandling	11,2
2007	Optisk Touch Sensor	5
	I alt – 13 bevillinger	174,2

C) Det Frie Forskningsråd

Faglige Forskningsråd	Antal projekter	Bevilget beløb (mio. kr.)
Forskningsrådet for Kultur og Kommunikation (FKK)		
Forskningsprojekter om nanoteknologi	1	0,6
Heraf sundhed, risici og etik (et internationalt netværk til studie af nanoteknologiens etiske implikationer)	1	0,6
Forskningsrådet for Sundhed og Sygdom (FSS)		
Forskningsprojekter om nanoteknologi	4	2,4
Heraf sundhed, risici og etik (translocation of nanoparticles and ultrafine airpollution particles across tissue barriers in mice)	1	0,9
Forskningsrådet for Nature og Univers (FNU)		
Forskningsprojekter om nanoteknologi	14	9,6
Heraf sundhed, risici og etik	0	0
Forskningsrådet for Teknik og Produktion (FTP)		
Forskningsprojekter om nanoteknologi	34	54,3
Heraf sundhed, risici og etik (Effect of nano-particles of silver development of chicken embryos)	1	0,04
I alt	54	66,7