

Nanotechnologie

Speerpunten voor actie



Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek

Postbus 20401

2500 EK Den Haag

tel.: 070 378 56 53

internet: <http://www.agro.nl/nrlo/>

ISBN: 90 - 5059 - 094 - 2

Overname van tekstdelen is toegestaan, mits met bronvermelding.

NRLO-rapport nr. 99/7, Den Haag, maart 1999



Aan: Dr. D. van Zaane (Wageningen UR/DLO)
Drs. L.J. Halvers (Technologiestichting STW)

Bezuidenhoutseweg 73
Postbus 20401
2500 EK 's-Gravenhage
The Netherlands

Telefoon 070 378 56 53
070 378 56 94
Telefax 070 378 61 49

onderwerp	kenmerk	doorkiesnummer	's-Gravenhage
W&T-verkenning Nanotechnologie	99 NRLO 183	070-3785727	16 maart 1999

Bij dezen bieden wij u aan het rapport "Nanotechnologie". Wij vragen uw speciale aandacht voor de voorstellen voor actie.

Dit rapport is onderdeel van een NRLO-verkenning naar de toekomstige dynamiek van tien wetenschaps- en technologiegebieden¹. Vanwege het belang van wetenschap en technologie voor de toekomst van agrosector, groene ruimte en vissector is deze zogeheten W&T-verkenning een van de drie hoofdlijnen in het totale werkprogramma van de NRLO. De andere twee hoofdlijnen zijn verkenning van de maatschappelijke dynamiek en verkenning van de dynamiek van innovaties.

Nanotechnologie wordt gekarakteriseerd door de dimensie waarop wordt geopereerd: de nanometer (10^{-9} m). Dat betekent een fundamenteel nieuwe ontwikkeling omdat in het nanogebied andere fysische en chemische wetten gelden. Er is sprake van een nieuw paradigma, waardoor een nieuwe benadering nodig is. De ontwikkelingen op dit terrein voegen een nieuwe dimensie toe aan de moleculaire wetenschappen, en kunnen de kennis en de technologie gericht op landbouw en voeding beïnvloeden.

Uit de quick-scan op dit gebied zijn enkele punten naar voren gekomen.

1. Gelet op de ontwikkelingen in dit vakgebied is eerder sprake van nanoscience dan van nanotechnologie. Daarmede is aangegeven dat het accent ligt op fundamenteel onderzoek.

¹ Die gebieden zijn: sensor- en microsysteemtechnologie, intelligente dataverwerking en procesbesturing, nanotechnologie, moleculaire plantenbiologie, moleculaire en reproductiebiologie bij dieren, beleids-wetenschappen en ICT in de groene ruimte, productie-ecologie, veterinaire epidemiologie, verpakings- en bewaar-technologie en aquacultuur.