PRIPOROČILA

KOMISIJA

PRIPOROČILO KOMISIJE

z dne 7. februarja 2008

o kodeksu ravnanja za odgovorno raziskovanje na področju nanoznanosti in nanotehnologije

(notificirano pod dokumentarno številko C(2008) 424)

(2008/345/ES)

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI –

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti in zlasti člena 211 Pogodbe,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Komisija je v sporočilu Svetu, Evropskemu parlamentu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij z naslovom „K Evropskemu raziskovalnemu prostoru“ januarja 2000 predlagala vzpostavitev Evropskega raziskovalnega prostora ([1]), da bi konsolidirali in strukturirali evropsko raziskovalno politiko. Z zeleno knjigo z naslovom „Evropski raziskovalni prostor: Nove perspektive“ je Komisija maja 2007 ponovno začela široko institucionalno in javno razpravo o tem, kaj je treba narediti za vzpostavitev enotnega in privlačnega Evropskega raziskovalnega prostora, ki bo izpolnil potrebe in pričakovanja znanstvene skupnosti, podjetij in državljanov ([2]).

(2) Komisija je februarja 2000 sprejela sporočilo o previdnostnem načelu ([3]), katerega namen je doseči skupen dogovor o tem, kako oceniti, ovrednotiti, obvladovati in sporočati tveganje, ki ga znanost zaenkrat še ni sposobna v celoti oceniti.

(3) Evropski svet si je v Lizboni marca 2000 zastavil cilj, v skladu s katerim naj bi Skupnost v naslednjem desetletju postala najbolj konkurenčno in dinamično, na znanju temelječe gospodarstvo na svetu s sposobnostjo zagotavljanja trajnostne gospodarske rasti s številnejšimi in boljšimi delovnimi mesti ter večjo socialno kohezijo.

([1]) COM(2000) 6, 18.1.2000.
([2]) COM(2007) 161, 4.4.2007.
([3]) COM(2000) 1, 2.2.2000.

(4) Komisija je leta 2004 v sporočilu z naslovom „K evropski strategiji za nanotehnologijo“ ([4]) opredelila ukrepe za ustvarjanje dodane vrednosti Skupnosti, ki je potrebna, da bi Skupnost ostala konkurenčna v tem sektorju, hkrati pa zagotavljala odgovoren razvoj nanotehnologije. Svet (Konkurenčnost) je v sklepih z dne 24. septembra 2004 ([5]) pozdravil predlagan celostni, varni in odgovorni pristop ter namen Komisije, da sestavi akcijski načrt za nanotehnologijo.

(5) Ob upoštevanju rezultatov javnega posvetovanja je Komisija leta 2005 sestavila akcijski načrt za nanotehnologijo ([6]), ki določa skladne in medsebojno povezane ukrepe za takojšnje izvajanje celostne, varne in odgovorne strategije za nanoznanosti in nanotehnologije, ki temelji na prednostnih področjih, opredeljenih v sporočilu z naslovom „K evropski strategiji za nanotehnologijo“. V obeh sporočilih je izrecno navedeno, da je treba okoljski in varnostni vidik ter vidik človekovega zdravja vključiti v vse raziskave na področju nanoznanosti in nanotehnologije.

(6) Po sprejetju akcijskega načrta za nanoznanosti in nanotehnologijo je Evropska skupina za etiko v znanosti in novih tehnologijah (EGE) januarja 2007 predložila mnenje o etičnih vidikih nanomedicine ([7]).

(7) Na podlagi pripomb, izraženih med javnim posvetovanjem o predhodnem mnenju, je Znanstveni odbor za nastajajoča in na novo ugotovljena zdravstvena tveganja (SCENIHR) marca 2006 sprejel spremenjeno mnenje o primernosti obstoječih metodologij za oceno možnih tveganj, povezanih s pridobljenimi in naključnimi proizvodi nanotehnologije ([8]).

([4]) COM(2004) 338, 12.5.2004.
([5]) Dokument 12487/04.
([6]) COM(2005) 243, 7.6.2005.
([7]) Mnenje EGE št. 21, 17.1.2007.
([8]) SCENIHR/002/05, 10.3.2006.

(8) Evropski svet je junija 2006 sprejel pregledano strategijo trajnostnega razvoja, ki podrobno določa strategijo Skupnosti za trajnostni razvoj, uvedeno na vrhu v Göteborgu junija 2001 in katere cilji so se osredotočali na okolje, varovanje zdravja in odpravo revščine.

(9) Svet (Konkurenčnost) je v sklepih [1] z dne 23. novembra 2007 priznal potrebo po spodbujanju sinergij in sodelovanja med vsemi zainteresiranimi stranmi na področju nanoznanosti in nanotehnologije, vključno z državami članicami, Evropsko komisijo, akademiki, raziskovalnimi centri, industrijo, finančnimi organi, NVO in širšo družbo.

(10) Prvo poročilo o izvajanju akcijskega načrta za nanotehnologijo za Evropo je Komisija predložila leta 2007 [2]. V poročilu je Komisija naznanila, da namerava sprejeti prostovoljni kodeks ravnanja v okviru odgovornih raziskav v zvezi z nanoznanostmi in nanotehnologijo.

(11) To priporočilo vključuje kodeks ravnanja, katerega cilj je spodbujati celostne, varne in odgovorne raziskave na področju nanoznanosti in nanotehnologije v Evropi v korist družbe kot celote.

(12) O splošnih načelih in smernicah za ukrepe, ki jih je treba sprejeti in ki so navedeni v tem priporočilu, se je razpravljalo na javnem posvetovanju.

(13) To priporočilo državam članicam zagotavlja instrument za nadaljnje pobude za zagotovitev varnih, etičnih in trajnostnih raziskav na področju nanoznanosti in nanotehnologije v Evropski uniji.

(14) Cilj tega priporočila je tudi prispevati k ustreznem usklajevanju med državami članicami, da bi se dosegle največje možne sinergije med vsemi zainteresiranimi stranmi na področju raziskav v zvezi z nanoznanostmi in nanotehnologijo na evropski in mednarodni ravni –

PRIPOROČA:

1. Države članice se pri oblikovanju, sprejemanju in izvajanju svojih strategij za razvoj trajnostnega raziskovanja na področju nanoznanosti in nanotehnologij (v nadaljnjem besedilu N&N) v skladu s strategijo in akcijskim načrtom Skupnosti za nanotehnologijo ravnajo po splošnih načelih in smernicah za ukrepe, ki jih je treba sprejeti, določenih v kodeksu ravnanja za odgovorno raziskovanje na področju nanoznanosti in nanotehnologije, ki se nahaja v prilogi k temu priporočilu.

2. Države članice si prizadevajo slediti tem splošnim načelom in smernicam pri izvajanju nacionalnih regulativnih strategij za raziskave in razvoj ali pri razvoju sektorskih in institucionalnih standardov na področju raziskav in razvoja, ob upoštevanju že obstoječih smernic, dobrih praks in predpisov na področju N&N.

3. Države članice takšna splošna načela in smernice za raziskovanje obravnavajo kot sestavni del institucionalnih mehanizmov zagotavljanja kakovosti s tem, da jih po eni strani uporabijo kot sredstvo za oblikovanje meril financiranja za nacionalne/regionalne sheme financiranja in po drugi strani za postopke revizije, spremljanja in ocenjevanja za javne organe.

4. Države članice spodbujajo nacionalne in regionalne organe, delodajalce, organe, pristojne za financiranje raziskav, raziskovalce ter vse posameznike ali organizacije civilne družbe, ki sodelujejo pri raziskavah na področju N&N ali se zanje zanimajo, da prostovoljno sprejmejo kodeks ravnanja ter si prizadevajo sprejeti ukrepe, potrebne za zagotovitev njihovega prispevka k razvoju in ohranjanju ugodnega okolja za raziskave, ki omogoča varno, etično in učinkovito uporabo potenciala N&N.

5. Države članice sodelujejo s Komisijo pri pregledu tega priporočila na vsaki dve leti in pri spremljanju, v kolikšni meri so zainteresirane strani sprejele in uporabljale kodeks ravnanja.

6. Merila za ugotavljanje takšnega sprejetja in uporabe kodeksa ravnanja se oblikujejo na podlagi skupnega dogovora z državami članicami glede na podobna dela na ravni Skupnosti.

7. Države članice v okviru dvostranskih sporazumov s tretjimi državami o strategijah in dejavnostih na področju raziskav ter v okviru njihove vloge članic mednarodnih organizacij ustrezno upoštevajo to priporočilo, ko predlagajo raziskovalne strategije in sprejemajo odločitve, ter se ustrezno uskladijo z drugimi državami članicami in Komisijo.

8. To poročilo se uporablja tudi kot instrument za spodbujanje dialoga med oblikovalci politike, raziskovalci, podjetji, odbori za etiko, organizacijami civilne družbe in družbo na splošno na vseh ravneh vodenja, da bi bila splošna javnost bolje poučena o razvoju novih tehnologij in bi bila pri njem bolj vključena.

[1] Dokument 14865/07.
[2] COM(2007) 505, 6.9.2007.

9. Države članice Komisijo do 30. junija 2008 in pozneje na letni osnovi obvestijo o vseh ukrepih, ki so jih sprejele na podlagi tega priporočila, in o prvih rezultatih njegove uporabe ter navedejo dobre prakse.

V Bruslju, 7. februarja 2008

Za Komisijo
Janez POTOČNIK
Član Komisije

PRILOGA

Kodeks ravnanja za odgovorno raziskovanje na področju nanoznanosti in nanotehnologije

Ta kodeks ravnanja državam članicam, delodajalcem, vlagateljem v raziskave, raziskovalcem ter z bolj splošnega vidika vsem posameznikom in organizacijam civilne družbe, ki sodelujejo pri raziskavah na področju nanoznanosti in nanotehnologij (N&N) ali se zanje zanimajo („vse zainteresirane strani"), zagotavlja smernice, ki spodbujajo odgovoren in odprt pristop do raziskav na področju N&N v Skupnosti.

Kodeks ravnanja dopolnjuje obstoječe predpise. Ne omejuje ali kako drugače vpliva na možnosti držav članic, da uvedejo višjo raven varstva v zvezi z raziskavami na področju N&N od tiste, ki je določena v temu kodeksu ravnanja.

Zainteresirane strani, ki uporabljajo ta kodeks ravnanja, po potrebi upoštevajo tudi načela, določena v Listini Evropske unije o temeljnih pravicah.

Kodeks ravnanja bo Komisija redno spremljala in pregledala na vsaki dve leti, da bi se upoštevala svetovni razvoj na področju N&N in njihova vključitev v evropsko družbo.

1. **Področje uporabe in namen**

Kodeks ravnanja poziva vse zainteresirane strani, da v skladu s strategijo in akcijskim načrtom Komisije za N&N odgovorno ravnajo in medsebojno sodelujejo za zagotovitev, da se raziskave na področju N&N v Skupnosti izvajajo v okviru varnih, etičnih in učinkovitih načel, ki spodbujajo trajnostni gospodarski, družbeni in okoljski razvoj.

Kodeks ravnanja vključuje vse raziskovalne dejavnosti na področju N&N, ki se izvajajo v Evropskem raziskovalnem prostoru.

Upoštevanje kodeksa ravnanja je prostovoljno. Kodeks ravnanja vsebuje sklop splošnih načel in smernic za ukrepe, ki jih morajo sprejeti vse zainteresirane strani na področju N&N. Olajšal in okrepil naj bi regulativne in neregulativne pristope iz akcijskega načrta za Evropo na področju N&N za obdobje 2005–2009 ter tako izboljšal izvajanje obstoječih predpisov in soočanje z znanstvenimi negotovostmi.

Prav tako bi moral predstavljati evropski temelj za dialog s tretjimi državami in mednarodnimi organizacijami.

2. **Opredelitve pojmov**

V kodeksu ravnanja se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

(a) „Nanopredmeti": ker priznana mednarodna terminologija ne obstaja, se splošen pojem „nanopredmet" v celotnem kodeksu ravnanja uporablja za označevanje proizvodov, ki nastanejo na podlagi raziskav v zvezi z N&N. Vključuje nanodelce in njihovo agregacijo na nano ravni, nanosisteme, nanomateriale, nanostrukturne materiale in nanoproizvode.

(b) „Raziskave na področju N&N": pojem v najširšem smislu zajema vse raziskovalne dejavnosti, ki se ukvarjajo s snovjo na nano ravni (1 do 100 nm). Vključuje vse pridobljene ali naključno ustvarjene nanopredmete, ki jih je izdelal človek. Naravno nastali nanopredmeti so izključeni iz področja uporabe kodeksa ravnanja. Raziskave na področju N&N vključujejo raziskovalne dejavnosti, od temeljnih raziskav do uporabnih raziskav, tehnološki razvoj ter predhodne in vzporedne normativne raziskave, na katerih temeljijo znanstveni nasveti, standardi in predpisi.

(c) „Zainteresirane strani na področju N&N": države članice, delodajalci, vlagatelji v raziskave, raziskovalci ter z bolj splošnega vidika vsi posamezniki in organizacije civilne družbe, ki izvajajo raziskave na področju N&N, sodelujejo pri njih ali se zanje zanimajo.

(d) „Organizacije civilne družbe": v kodeksu ravnanja organizacije civilne družbe pomenijo vse nevladne, neprofitne pravne subjekte, ki ne predstavljajo komercialnega interesa in si prizadevajo za skupni cilj v javnem interesu.

3. **Splošna načela**

Ta kodeks ravnanja temelji na sklopu splošnih načel, ki zahtevajo ukrepe za zagotovitev, da jih vse zainteresirane strani upoštevajo.

3.1 *Pomen*

Raziskovalne dejavnosti na področju N&N morajo biti razumljive za javnost. Upoštevati morajo temeljne pravice, njihovo načrtovanje, izvajanje, razširjanje in uporaba pa morajo biti v interesu dobrega počutja posameznikov in družbe.

3.2 *Trajnost*

Raziskovalne dejavnosti na področju N&N morajo biti varne in etične ter morajo prispevati k trajnostnem razvoju, kar ustreza trajnostnim ciljem Skupnosti in prispeva k razvojnim ciljem tisočletja Združenih narodov ([1]). Niti zdaj niti v prihodnosti ne smejo škodovati ali predstavljati biološko, fizično ali moralno grožnjo ljudem, živalim, rastlinam ali okolju.

3.3 *Previdnostni ukrepi*

Raziskovalne dejavnosti na področju N&N je treba izvajati v skladu s previdnostnim načelom, tj. s predvidevanjem možnih okoljskih, zdravstvenih in varnostnih vplivov njihovih rezultatov in s sprejetjem ustreznih previdnostnih ukrepov, sorazmernih s stopnjo varstva, ki hkrati spodbujajo napredek v korist družbe in okolja.

3.4 *Vključenost*

Pri vodenju raziskovalnih dejavnosti na področju N&N je treba upoštevati načela odprtosti za vse zainteresirane strani, preglednosti in spoštovanja zakonite pravice do dostopa do informacij. Vsem zainteresiranim stranem, ki sodelujejo pri raziskovalnih dejavnostih na področju N&N ali jih te dejavnosti zadevajo, je treba omogočiti sodelovanje v postopkih odločanja.

3.5 *Odličnost*

Raziskovalne dejavnosti na področju N&N morajo ustrezati najboljšim znanstvenim standardom, vključno s standardi, ki zagotavljajo celovitost raziskav, in standardi v zvezi z dobro laboratorijsko prakso ([2]).

3.6 *Inovacije*

Pri vodenju raziskovalnih dejavnosti na področju N&N je treba v največji možni meri spodbujati ustvarjalnost, prožnost in sposobnost načrtovanja za inovacije in rast.

3.7 *Odgovornost*

Raziskovalci in raziskovalne organizacije morajo ostati odgovorni za morebitne posledice za družbo, okolje in človekovo zdravje, ki lahko zaradi njihovih raziskav na področju N&N nastanejo za sedanje in prihodnje generacije.

4. Smernice za ukrepe, ki jih je treba sprejeti

Smernice, določene v tej točki, temeljijo na sklopu splošnih načel, opisanih v točki 3. Njihov namen je dati navodila za zagotovitev dobrega vodenja, ustreznega upoštevanja previdnostnega načela, obsežnega razširjanja in učinkovitega spremljanja kodeksa ravnanja. Glavni odgovorni za ukrepe so navedeni spodaj, vendar pa bi morale vse zainteresirane strani na področju N&N glede na svoje pristojnosti v največji možni meri prispevati k izvajanju smernic.

4.1 *Dobro vodenje raziskav na področju N&N*

Pri dobrem vodenju raziskav na področju N&N je treba upoštevati potrebo in željo vseh zainteresiranih strani, da se jih obvešča o posebnih izzivih in možnostih, ki jih prinašajo N&N. Razviti je treba splošno kulturo odgovornosti v zvezi z izzivi in možnostmi, ki bi se lahko pojavili v prihodnosti in ki jih trenutno ne moremo predvideti.

4.1.1 Države članice morajo sodelovati s Komisijo, da bi se ohranil odprt in pluralističen forum za razpravo o raziskavah na področju N&N na ravni Skupnosti kot sredstvo za spodbujanje družbene razprave o raziskavah na področju N&N s spodbujanjem opredelitve bojazni in upanj ter razprave o njih in z omogočitvijo lažjega oblikovanja pobud in rešitev. Zato morajo države članice izboljšati komunikacijo o koristih, tveganjih in negotovostih v zvezi z raziskavami na področju N&N. Posebno pozornost je treba nameniti mlajšemu in starejšemu delu prebivalstva.

4.1.2 Države članice, organe, pristojne za financiranje raziskav na področju N&N, raziskovalne organizacije in raziskovalce se spodbuja, da ob ustreznem upoštevanju pravic intelektualne lastnine zagotovijo, da bodo nepoznavalci in znanstvena skupnost imeli lažji dostop do celotnega znanstvenega znanja v zvezi z N&N in s tem povezanimi informacijami, kot so zadevni standardi, reference, oznake, raziskave o učinkih, zakoni in drugi predpisi, ter da bodo to znanje in informacije razumeli.

([1]) Milenijska deklaracija Združenih narodov, resolucija Generalne skupščine Združenih narodov št. 55/2, 8.9.2000.
([2]) Direktivi 2004/9/ES in 2004/10/ES.

4.1.3 Države članice morajo spodbujati laboratorije v zasebnem in javnem sektorju k izmenjavi najboljših praks pri raziskavah na področju N&N, ob ustreznem upoštevanju pravic intelektualne lastnine.

4.1.4 Organizacije in raziskovalci, ki se ukvarjajo z raziskavami na področju N&N, morajo zagotoviti, da se znanstveni podatki in rezultati ustrezno strokovno ocenijo, preden se jih razširi zunaj znanstvene skupnosti, da se zagotovi njihova jasnost in ustrezna predstavitev.

4.1.5 Glede na potencial raziskav na področju N&N morajo države članice in organizacije, ki se ukvarjajo z raziskavami na področju N&N, te raziskave voditi na najvišji ravni znanstvene celovitosti. Vprašljive prakse raziskav na področju N&N (ki niso omejene le na plagiatorstvo, ponarejanje in prirejanje podatkov) je treba preprečiti, saj bi lahko predstavljale tveganje za zdravje, varnost in okolje, privedle do javnega nezaupanja in upočasnile razširjanje ugodnosti, ki bi nastale zaradi raziskav. Posameznike, ki opozorijo na nepravilnosti pri raziskavah, bi morali njihovi delodajalci ter nacionalna ali regionalna zakonodaja zaščititi.

4.1.6 Države članice morajo zagotoviti, da se ustrezni človeški in finančni viri namenijo uporabi obstoječih zakonov in drugih predpisov, ki veljajo za raziskave na področju N&N. Organizacije, ki se ukvarjajo z raziskovalnimi dejavnostmi na področju N&N, morajo na pregleden način dokazati, da upoštevajo zadevne predpise.

4.1.7 Nacionalni in lokalni odbori za etiko ter pristojni organi morajo oceniti, na kakšen način bi se morale zahteve po etični presoji uporabljati za raziskave v zvezi z dvonamensko nanotehnologijo. Proučiti morajo zlasti posledice vseh morebitnih omejitev v zvezi s prostovoljnim soglasjem in objavo rezultatov raziskav o človekovem zdravju za temeljne pravice.

Spodbujanje vključujočega pristopa

4.1.8 O splošnih smernicah za raziskave na področju N&N se je treba odločati na vključujoč način, na podlagi katerega vse zainteresirane strani lahko prispevajo k predhodnim razpravam o teh smernicah.

4.1.9 Države članice, organe, pristojne za financiranje raziskav na področju N&N, raziskovalne organizacije in raziskovalce se spodbuja, da kar najhitreje in s skupnimi prizadevanji proučijo prihodnje posledice tehnologij ali predmetov, ki se jih raziskuje. S tem se bo omogočil razvoj rešitev za soočanje z morebitnimi negativnimi učinki uporabe novih predmetov ali tehnologij, ki bi se lahko pojavili pozneje. Del takšnih prizadevanj bi morala po potrebi biti posvetovanja z zadevnimi odbori za etiko.

4.1.10 Same raziskave na področju N&N morajo biti odprte za prispevke vseh zainteresiranih strani, ki jih je treba obveščati in podpirati, da lahko v okviru svojih nalog in pooblastil aktivno sodelujejo pri raziskovalnih dejavnostih.

Ključne prednostne naloge

4.1.11 Za raziskave pristojni organi in organi za standardizacijo si morajo prizadevati za sprejetje standardne terminologije v zvezi z N&N, da bi omogočili lažje sporočanje znanstvenih podatkov. Spodbujati morajo standardne postopke merjenja in uporabo ustreznega referenčnega gradiva, da bi izboljšali primerljivost znanstvenih podatkov.

4.1.12 Organi, pristojni za financiranje raziskav na področju N&N, morajo ustrezen del raziskav na področju N&N nameniti razvoju metod in orodij za oceno tveganja, izpopolnitev meroslovja na nano ravni in dejavnosti standardizacije. V zvezi s tem je treba posebno pozornost nameniti razvoju metod za oceno tveganja aktivnih nanostruktur druge generacije.

4.1.13 Države članice, organi in organizacije, pristojni za financiranje raziskav na področju N&N, morajo spodbujati področja raziskav v zvezi z N&N z največjimi možnimi pozitivnimi učinki. Prednost je treba dati raziskavam, namenjenim varstvu javnosti, okolja, potrošnikov in delavcev ter zmanjšanju, izboljšanju ali odpravi testiranja na živalih.

4.1.14 Organi, pristojni za financiranje raziskav na področju N&N, morajo na podlagi najboljših razpoložljivih znanstvenih podatkov izvajati uravnotežene ocene morebitnih stroškov, tveganj in koristi raziskovalnih področij, upravičenih do financiranja, ter jih objaviti.

Prepovedi in omejitve

4.1.15 Organi, pristojni za financiranje raziskav na področju N&N, ne smejo financirati raziskav na področjih, pri katerih bi lahko prišlo do kršitev temeljnih pravic ali temeljnih etičnih načel na raziskovalni ali razvojni stopnji (npr. sintetični virusi s patogenimi potenciali).

4.1.16 Organizacije, ki se ukvarjajo z raziskavami na področju N&N, ne smejo izvajati raziskav, ki so namenjene neterapevtskim izboljšavam človekovih sposobnosti, ki bi vodile k odvisnosti, ali izključno nedovoljenim izboljšavam sposobnosti človeškega telesa.

4.1.17 Dokler ne bo na voljo študij o oceni tveganja glede dolgoročne varnosti se je treba izogibati izvajanju raziskav, ki vključujejo namerno vnašanje nanopredmetov v človeško telo, v hrano (zlasti v hrano za dojenčke), krmo, igrače, kozmetične izdelke in druge proizvode, zaradi katerih bi se lahko pojavilo tveganje za ljudi in okolje.

4.2 *Ustrezno upoštevanje previdnostnega načela*

Ker je znanje o učinkih nanopredmetov na okolje in zdravje še vedno pomanjkljivo, morajo države članice uporabiti previdnostno načelo, da se v teku raziskovalnih dejavnosti na področju N&N zaščiti ne le raziskovalce, ki bodo prvi prišli v stik z nanopredmeti, temveč tudi strokovnjake, potrošnike, državljane in okolje.

4.2.1 Študentje, raziskovalci in organizacije, ki sodelujejo pri raziskavah na področju N&N, morajo sprejeti posebne zdravstvene, varnostne in okoljske ukrepe, prilagojene posebnostim nanopredmetov, s katerimi so v stiku. V skladu s strategijo Skupnosti 2007–2012 za zdravje in varnost pri delu [1] je treba oblikovati posebne smernice za preprečevanje bolezni, do katerih pride zaradi nanopredmetov.

4.2.2 Organizacije, ki se ukvarjajo z raziskavami na področju N&N, morajo za klasifikacijo in označevanje uporabiti obstoječe dobre prakse. Ker imajo nanopredmeti zaradi svoje velikosti lahko posebne lastnosti, morajo navedene organizacije poleg tega proučiti sisteme (vključno z oblikovanjem posebnih piktogramov), namenjene informiranju raziskovalcev in bolj splošno ljudi, ki bi lahko prišli v stik z nanopredmeti v raziskovalnih prostorih (npr. varnostno osebje in osebje služb za nujno pomoč), da bi ti pri svojem delu lahko sprejeli potrebne in ustrezne varstvene ukrepe.

4.2.3 Javni in zasebni organi, pristojni za financiranje raziskav na področju N&N, morajo zahtevati predložitev ocene tveganja ob vsaki predložitvi predloga za financiranje raziskav na področju N&N.

4.2.4 Programi organov, pristojnih za financiranje raziskav na področju N&N, morajo vključevati spremljanje morebitnih učinkov N&N na družbo, okolje in človekovo zdravje, in sicer v ustreznem obdobju.

Uporaba previdnostnega načela mora vključevati zmanjševanje vrzeli v znanstvenem znanju ter posledično sprejemanje nadaljnjih ukrepov na področju raziskav in razvoja, kot so na primer:

4.2.5 Organi, pristojni za financiranje raziskav, morajo nameniti ustrezen del raziskav na področju N&N razumevanju morebitnih tveganj, zlasti za okolje in človekovo zdravje, ki jih povzročijo nanopredmeti, in pri tem upoštevati njihov celotni življenjski cikel, od njihovega nastanka do konca njihove življenjske dobe, vključno z recikliranjem.

4.2.6 Organizacije in raziskovalci, ki se ukvarjajo z raziskavami na področju N&N, morajo začeti izvajati in usklajevati posebne raziskovalne dejavnosti na področju N&N, da bi dosegli boljše razumevanje osnovnih bioloških procesov v toksikologiji in ekotoksikologiji nanopredmetov, ki jih je ustvaril človek ali so nastali naravno. Podatke in odkritja o njihovih bioloških učinkih bi morali, ne glede na to, ali so pozitivni, negativni ali jih ni, v širokem obsegu objaviti, potem ko bodo ustrezno potrjeni.

4.2.7 Organi, pristojni za financiranje raziskav na področju N&N, morajo začeti izvajati in usklajevati posebne raziskovalne dejavnosti, da bi dosegli boljše razumevanje etičnih, pravnih in družbenih učinkov novih področij, ki so se pojavila zaradi N&N. Posebno pozornost je treba posvetiti informacijski in komunikacijski tehnologiji, biotehnologiji ter zbliževanju teh področij s kognitivnimi znanostmi in N&N.

4.3 *Obsežno razširjanje in spremljanje kodeksa ravnanja*

4.3.1 Države članice morajo podpirati obsežno razširjanje tega kodeksa ravnanja, zlasti prek nacionalnih in regionalnih javnih organov, pristojnih za financiranje raziskav.

4.3.2 Organi, pristojni za financiranje raziskav na področju N&N, morajo zagotoviti, da so raziskovalci s področja N&N obveščeni ne samo o obstoju tega kodeksa ravnanja, temveč tudi o obstoju vse zadevne zakonodaje ter etičnih in družbenih okvirov.

4.3.3 Ker je treba uporabo kodeksa ravnanja spremljati v celotni Skupnosti, morajo države članice sodelovati s Komisijo pri oblikovanju ustreznih ukrepov za izvajanje takšnega spremljanja na nacionalni ravni ter zagotavljanje sinergij z drugimi državami članicami.

[1] COM(2007) 62, 21.2.2007.