

# EUROOPA PARLAMENT

2004



2009

*Konsolideeritud õigusloomega seotud dokument*

15.6.2006

EP-PE\_TC1-COD(2005)0043

**\*\*\*I**

## **EUROOPA PARLAMENDI SEISUKOHT**

vastu võetud esimesel lugemisel 15. juunil 2006 eesmärgiga võtta vastu Euroopa Parlamendi ja nõukogu otsus nr .../2006/EÜ, mis käsitleb Euroopa Ühenduse teadusuuringute, tehnoloogiaarenduse ja tutvustamistegevuse seitsmendat raamprogrammi (2007- 2013) (EP-PE\_TC1-COD(2005)0043)

PE 374.592

**ET**

**ET**

## EUROOPA PARLAMENDI SEISUKOHT

vastu võetud esimesel lugemisel 15. juunil 2006

**eesmärgiga võtta vastu Euroopa Parlamendi ja nõukogu otsus nr .../2006/EÜ, mis käsitleb Euroopa Ühenduse teadusuuringute, tehnoloogiaarenduse ja tutvustamistegevuse seitsmendat raamprogrammi (2007–2013)**

EUROOPA PARLAMENT JA EUROOPA LIIDU NÕUKOGU,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut, eriti selle artikli 166 lõiget 1,

võttes arvesse komisjoni *ettepanekut*,

võttes arvesse *Majandus- ja Sotsiaalkomitee* arvamust<sup>1</sup>,

võttes arvesse *Regioonide Komitee* arvamust<sup>2</sup>,

tegutsedes asutamislepingu artiklis 251 sätestatud korras<sup>3</sup>,

ning arvestades järgmist:

---

<sup>1</sup> ELT C 65, 17.3.2006, lk 9.

<sup>2</sup> ELT C 115, 16.5.2006, lk 20.

<sup>3</sup> Euroopa Parlamendi 15. juuni 2006. aasta seisukoht.

- (1) Ühenduse eesmärk on *luua teadmistepõhine ühiskond, arendades oskusteavet ja tugevdades* ühenduse tööstuse teaduslikke ja tehnoloogilisi aluseid, *et* kindlustada konkurentsivõime kõrge tase. Selleks *tunnustab* ühendus *teadlaste vastutust ja sõltumatust avangardteadmiste alaste teadusuuringute üldsuuniste määratlemisel ning edendab* kogu vajalikuks peetavat teadustegevust, ergutades eelkõige ettevõtjaid, sealhulgas väikesi ja keskmise suurusega ettevõtjaid (edaspidi "VKEd"), uurimiskeskusi ja ülikoole nende teadusuuringute ja tehnoloogiaarendusega seotud tegevuses, *eelistades neid valdkondi ja projekte, mille puhul Euroopa Liidu poolne rahastamine ja koostöö omavad erilist tähtsust ja annavad lisandväärtust. Oma toetusega avangardteadmistealastele teadusuuringutele, rakenduslikele ja innovatsioonialastele teadusuuringutele püüab ühendus soodustada sünergiat Euroopa teadusuuringutes ja tugevdada Euroopa teadusruumi aluseid. See aitab positiivselt kaasa kõikide liikmesriikide sotsiaalsele arengule ja majanduskasvule.*
- (2) *Tagamaks avaliku sektori rahastatavast teadustegevusest tulenevate teadmiste ulatuslikku levitamist, tuleb teadlasi ärgitada oma avastusi avaldama ja teadustöö tulemusi levitama. Nimetatud eesmärgil on avatud lähtekoodi arengul põhinev info- ja sidetehnoloogia alase teadustegevuse juhtum mudel, mis on olnud edukas uuenduste ja tiheneva koostöö allikana.*
- (3) *Euroopa Ülemkogu tunnustas 23. ja 24. märtsi 2000. aasta Lissaboni kohtumisel teadustegevuse keskset osa ning rõhutas teadmiste ja innovatsiooni tähtsust kui võtmeelementi, seades järgmise kümnendi uue strateegilise eesmärgi: EL peab saama maailma kõige konkurentsivõimelisemaks ja dünaamilisemaks teadmistepõhiseks majanduskeskkonnaks, mis on suuteline säästvaks majanduskasvuks eesmärgiga saavutada täielik tööhõive, kus on rohkem ja paremaid töökohti ning suurem sotsiaalne ühtekuuluvus.*
- (4) *Selle eesmärgi saavutamisel on seitsmes raamprogramm keskse tähtsusega. Haridusest, uurimis- ja uuendustegevusest koosnev teadmiste kolmnurk on selle saavutamise peamiseks vahendiks.*

- (5) *Euroopa Ülemkogu Lissaboni kohtumisel tunnustati ka teadmiste ja mittemateriaalsete varade kesket rolli majandusliku, sotsiaalse ja kultuurilise rikkuse loomises. Teadmistepõhises ühiskonnas on innovatsiooni ja teadmiste loomine nn ülevalt-alla kulgemise asemel kogu ühiskonnas laialdaselt levinud ning saavutatakse järjest rohkem nn alt-üles kulgevate protsesside abil. Ühenduse eesmärk on mobiliseerida ja tugevdada kogu teadusuuringute- ja innovatsioonialast võimekust.*
- (6) *Kooskõlas Lissaboni strateegiaga seati Euroopa Ülemkogu 15. ja 16. märtsi 2002. aasta Barcelona kohtumisel eesmärgiks suurendada kulutusi teadusuuringutele ja uuendustegevusele 3%ni ELi SKTst, millest kaks kolmandikku peaksid katma erainvesteeringud.*
- (7) *Seetõttu peavad paljud liikmesriigid ja Euroopa tööstus kiirendama oma teadusuuringute alaseid jõupingutusi, et aidata kaasa teadusuuringute edendamise edukusele seitsmenda raamprogrammi raames.*
- (8) *Erainvesteeringute efektiivsemaks ligimeelitamiseks ning teadus- ja arendustegevuse tõhusaima mõju tagamiseks Euroopa konkurentsivõime tugevdamisele peab seitsmes raamprogramm sisaldama kohaseid meetmeid intellektuaalomandi õiguste kaitsmiseks uurimisprotsessi algstaadiumis. See on eriti oluline VKEde puhul, mis omavad konkurentsivõimelisel turul vähem lisaeeliseid.*
- (9) *Seitsmenda raamprogrammi eesmärk peab olema tagada, et lisaks konkurentsieelise kindlustamisele Euroopa majanduses suurenenud investeerimise kaudu teadusesse, tuleb võimaluse korral ühenduse huvides kasutada ELi rahastatavaid teadusuuringuid, eelkõige valdkondades, millesse turg ei suuda investeerida.*
- (10) *Maksusoodustused võivad olla kasulikuks vahendiks Euroopa teadusuuringute rahaliste vahendite suurendamiseks.*

- (11) *Kogu seitsmenda raamprogrammi üldeesmärk peab olema aidata kaasa ELi saamisele maailma juhtivaks teaduruumiks. Seitsmes raamprogramm peab seega keskenduma tugevalt maailmatasemel teadusuuringute edendamisele ja nendesse investeerimisele. Seega on väga oluline, et eriprogrammide rakendamine põhineks pigem teadusuuringute tipptaseme põhimõtetel kui muudel prioriteetidel. Üksnes tipptasemel teadusuuringute jaoks võimaluste loomise abil on ELil võimalik saada maailma juhtivaks teadusruumiks.*
- (12) Euroopa Parlament on korduvalt rõhutanud teadusuuringute ja tehnoloogiaarenduse tähtsust ning teadmiste suurenenud rolli majanduskasvu **ning sotsiaalse ja keskkonnavalase heaolu** jaoks, eelkõige oma 10. märtsi 2005. aasta resolutsioonis teaduse ja tehnoloogia kohta – Euroopa Liidu tulevase teadusuuringute toetamise poliitika suunised<sup>1</sup>.
- (13) Arvestades kõigi ühenduse strateegiate vajadusi seoses teadusuuringutega ja tuginedes Euroopa tööstuse, teadusringkondade, ülikoolide ja teiste asjast huvitatud ringkondade ulatuslikule toetusele, peaks ühendus seadma seitsmenda raamprogrammiga saavutatavad teaduslikud ja tehnoloogilised eesmärgid aastateks 2007–2013; **palub, et komisjon oma ettepanekutes finantsraamistiku läbivaatamise kohta aastaks 2011 (nagu sätestatud 17. mai 2006. aasta institutsioonidevahelises kokkuleppes Euroopa Parlamendi, nõukogu ja komisjoni vahel eelarvedistsipliini ja usaldusväärse finantsjuhtimise kohta<sup>2</sup>) nii tulude kui ka kulude valdkonnas käsitleks prioriteetsena Lissaboni strateegia eesmärgi ning seda peaks peegeldama seitsmenda raamprogrammi täiendav rahastamine.**
- (14) *Tööstusuuringute jaoks on eriti olulised Euroopa tehnoloogiaplatvormid ja ühised tehnoloogilised algatused. Euroopa tehnoloogiaplatvormid võivad areneda Euroopa konkurentsivõime edendamise üldabivahendiks.*

---

<sup>1</sup> ELT C 320 E, 15.12.2005, lk 259.

<sup>2</sup> ELT C 139, 14.6.2006, lk 1.

- (15) *Kooskõlas kõnealuste eesmärkidega peaks seitsmes raamprogramm toetuma Euroopa teadusruumi loomisel kuuenda raamprogrammi saavutustele ning aitama kaasa Euroopa teadmistepõhise majanduse ja ühiskonna arendamisele, millega täidetakse Lissaboni strateegia eesmärgid kõikides ühenduse valdkondlikes poliitikates. Kõnealustest eesmärkidest on erilise tähtsusega järgmised:*
- (16) Tuleks toetada riikidevahelist koostööd igal alal kogu ELis.
- (17) Tuleks suurendada Euroopa teadusuuringute dünaamikat, loovust ja tiptaset avangardteadmiste hankimiseks. *Seda silmas pidades peaks spekulatiivsemate alusuuringute rahastamine olema seitsmenda raamprogrammi selge prioriteet.*
- (18) Tuleks tugevdada kvantitatiivselt ja kvalitatiivselt inimpotentsiaali Euroopa teadusuuringutes ja tehnoloogias; *parem haridus ja lihtsam juurdepääs uurimisvõimalustele ning naisteadlaste osakaalu ja teadlaste liikuvuse suurenemine on peamised vahendid selle eesmärgi saavutamiseks. Seetõttu peaks kutsuma liikmesriike üles jõustama Euroopa teadlaste hartat ja teadlaste töölevõtmise juhendit, mis mõlemad on vajalikud tõelise Euroopa teadusruumi kehtestamiseks.*
- (19) *Dialoogi teaduse ja ühiskonna vahel Euroopas tuleks süvendada, et töötada välja teadus- ja uurimistegevuse kava, mis vastab kodanike ootustele, sealhulgas soodustades kriitilist mõtlemist, ning mille eesmärgiks on taastada üldsuse usk teadusesse.*
- (20) *Erilist tähelepanu tuleks pöörata noorte ja karjääri alustavate teadlaste teadlaskarjäärile kaasa aitamisele kõige viljakamal eluperioodil, võimaldamaks neil mängida olulist osa kõikides seitsmenda raamprogrammi tegevustes. Karjääri alustavad teadlased peaksid saama Euroopa teaduse peamiseks juhtivaks jõuks. Seoses sellega tuleb rakendada konkreetseid meetmeid kogu tegevuses eriprogrammide "Koostöö", "Ideed" ja "Inimesed" raames.*

- (21) *Seitsmenda raamprogrammi uuenduslik olemus peitub Euroopa avangardteadmistealastes teadusuuringutes ning asjaolus, et selles kontekstis on tipptase juhtiv kriteerium; inimpotentsiaali, mida liit suudab kasutusele võtta, tuleks seetõttu võimalikult hästi rakendada.*
- (22) *Tuleks suurendada kogu Euroopa teadustegevuse, innovatsiooni ja tehnosiirde alast suutlikkust ning tagada selle optimaalne kasutus, rakendades "Avatud innovatsiooni" lähenemisviisi, et toetada maailma juhtivate teadusuuringute esiletõusu Euroopas. Selleks võiks arutleda VKEdele antavate ühenduse rahaliste toetuste ettevõtte tulumaksust vabastamise üle seitsmenda raamprogrammi raames.*
- (23) *Tulemuste muutmist tipptasemel teadusuuringutest toodeteks, protsessideks ja teenusteks tuleb ergutada.*
- (24) *Projekti ettepanekute teaduslik tipptase peaks olema otsustav kriteerium ühenduse rahalise toetuse jagamisel.*
- (25) *Võttes arvesse asutamislepingule lisatud protokollide loomade kaitse ja heaolu kohta, tuleks edendada teadusuuringuid alternatiivsete katsestrateegiate väljatöötamiseks ning eelkõige edendada ja tõhustada loomi mitte hõlmavate meetodite väljatöötamist kõikides uurimisvaldkondades, et vähendada loomade kasutamist teadusuuringutes ja katsetes, lõppeesmärgiga loomade kasutamine täielikult asendada.*
- (26) *Kõnealuste eesmärkide saavutamiseks on vaja edendada nelja tegevusliiki: riikidevaheline koostöö poliitika valdkonnas ("Koostöö"), ühenduse teadusuuringutest lähtuvad teadlaste algatatud uuringud ("Ideed"), üksikute teadlaste toetamine ("Inimesed") ning teadusuuringute suutlikkuse toetamine ("Võimekus").*

- (27) Koostööd käsitlev osa peaks toetama riikidevahelist koostööd *sobival* alal kogu *ELis* ning ka mitmes teemavaldkonnas vastavalt teadmiste ja tehnoloogia edusammudele aladel, kus tuleks teadusuuringuid toetada ja tugevdada, et lahendada Euroopa sotsiaalseid, majanduslikke, keskkonna-, *rahvatervise* ja tööstusalaseid küsimusi *ning teenida üldsuse huve ja aidata arengumaid*. Vajadusel võimaldab see programm *paindlikkust ülesandekesksete programmide puhul, mis läbivad mitmeid temaatilisi prioriteete*. Tagamaks, et *VKEde huve tehnoloogiaplatvormidega seotud otsustamismenetlustes nõuetekohaselt arvesse võetakse, peaksid neid sellisel foorumil esindama nii riiklikud kui ka rahvusvahelised esindajad*. Samuti tuleks programmiga tagada, et *EL oleks suuteline säilitama oma juhtivat positsiooni sotsioloogial ja humanitaarainetel põhinevatel teadusuuringutes koostoime kohta inimeste ja uue tehnoloogia vahel, ning tehnoloogia olulisuse kohta ühiskonna kui terviku arengule*.
- (28) Ideid käsitlevas osas sätestatud tegevust peaks läbi viima Euroopa teadusnõukogu, mis peaks olema suures osas sõltumatu. *Kõige olulisem on arendada väga kõrgetasemelisi avangardteadmistealaseid teadusuuringuid Euroopa tasandil, mis väärtustaksid ja tooksid esile Euroopa kõrge taseme liikmesriikides läbiviidud tegevuste kaudu*. Pärast algperioodi suhtleb *ELi teadusnõukogu regulaarselt Euroopa institutsioonidega ja teadusringkonnaga, et leppida kokku organisatsiooniline meetod, mille abil toetatakse Euroopa teadusnõukogu tööd ja edendatakse tema huve avalikkuses*.



- (29) Inimesi käsitlevas osas sätestatud tegevus peaks  *julgustama rohkemaid andekaid üksikisikuid* valima teadlase ametit;*tuleks edendada koolitusmeetodite ja -võimaluste ühtlustamist teadlaste osas, laienedes ka oskustele, mida nad omandavad; tuleks tagada* Euroopa teadlaste Euroopasse jäämine või tagasipöördumine; *teadlaste jaoks tuleks muuta lihtsamaks avalikest erasektori teadusasutustesse ja vastupidi liikumine; ning tuleks teha jõupingutusi maailma teadlaste ligimeelitamiseks kõikjalt maailmast Euroopasse. Selleks tuleks teha jõupingutusi, et parandada ühenduse territooriumil ja kolmandates riikides saadud diplomite ja kutsekvalifikatsioonide vastastikust tunnustamist. Seega tuleks praeguste vahenditega jätkata edukat Marie Curie programmi, mis on taotlejate poolt hästi vastu võetud. Esmatähtsaks tuleb pidada teadlaste liikuvust Euroopas, et kindlustada teadmiste hajutatud levik ning tagada, et innovatiivsetes avangardteadmistealastes teadusuuringutes mitmetes valdkondades rakendatakse pühendunud ja pädevaid teadlasi ning samuti suuremaid rahalisi vahendeid.*
- (30) *Programmi "Inimesed" eesmärgiks peaks lisaks olema inimpotentsiaali kvaliteedi ja ulatuse suurendamine Euroopa teadusuuringutes ja tehnoloogias, sealhulgas tunnustades teadlase ametit. See võimaldaks säilitada alusuuringute tipptaseme, edendada tehnoloogiliste teadusuuringute ühtlast arengut ning ergutada suuresti teadlaste liikuvust Euroopasse ja Euroopast välja.*
- (31) *Inimesi käsitlevas osas sätestatud tegevus peaks lisaks soosima laste teadushimu ja huvi teaduse vastu laste ja noorte jaoks sellist teadushimu tekitavas keskkonnas, tõhustades kõikide tasemete, k.a koolide, teadusharidust ning õhutades noorte huvi teaduse vastu ja selles osalemise soovi.*

- (32) Võimekust käsitlevas osas sätestatud tegevusega tuleks optimeerida teadustöö infrastruktuure; *tuleks lihtsustada seitsmendale raamprogrammile juurdepääsemise menetlusi; tuleks soodustada info levitamist seitsmenda raamprogrammi tegevuste kohta*; tuleks tugevdada VKEdel innovatsioonialast suutlikkust ning nende võimalusi teadusuuringutest kasu saada; tuleks toetada piirkondlike teadusuuringukesksete rühmitiste arengut, *millel on potentsiaali saavutada juhtpositsioon maailmas*; tuleks ära kasutada ELi ühtlus- ja äärepoolseimate piirkondade teadusuuringute täielikku potentsiaali; tuleks lähendada teadust ja ühiskonda *teadusuuringute ja levitamise integreerimise kaudu* ning tuleks võtta horisontaalmeetmeid rahvusvahelise koostöö toetamiseks.
- (33) Teadusuuringute *Ühiskeskkusel on tähtis roll kliendikeskse teadusliku ja tehnoloogilise toe pakkumises ELi poliitika kujundamises, arendamises, rakendamises ja järelvalves. Teadusuuringute Ühiskeskust toetatakse jätkuvalt, et see võiks toimida ELi teaduse ja tehnoloogia tugikeskusena, mis oleks sõltumatu era- ja riiklikest huvidest. Tuleks teha jõupingutusi, et Teadusuuringute Ühiskeskustest saaks sõltumatu organ, mille abil ühendus saab hinnata ohtu kodanikele, eelkõige seoses keskkonnanalaste ohtude ja toiduohutusega ning viia läbi energia mõju hindamisi.*
- (34) *Komisjon on korduvalt tunnistanud, et piirkondadel on oluline osa Euroopa teadusruumi rakendamises, näiteks oma teatistes Euroopa teadusruumi piirkondliku mõõtmise kohta.*

- (35) *Seitsmes raamprogramm täiendab liikmesriikides läbiviidavat tegevust ja teisi ühenduse meetmeid, mis on vajalikud üldiseks strateegiliseks jõupingutuseks et saavutada Lissaboni eesmärgid, eriti struktuurifondide all ning põllumajanduse, hariduse, koolituse, konkurentsivõime ja innovatsiooni, tööstuse, tööhõive ja keskkonna, samuti intellektuaalomandiõiguste alaste eeskirjade valdkonnas võetavate meetmetega. Nõnda on peale toetuse uurimisprojektidele, mis on seitsmenda raamprogrammi keskmes, väga tähtis ka see, et programm toetaks liikmesriikide ja piirkondlike teaduspoliitika ja uurimisprogrammide kooskõlastamist. Tuleb rõhutada, et oluline on kohalike ühenduste panus teadusuuringute rahastamise pingutusse, ning veenduda, et seitsmes raamprogramm võimaldaks tugevdada sünergiat piirkondliku poliitika ja ühenduse tegevuste vahel. Teadusuuringute peadirektoraat vastutab selle eest, et oleks tagatud erinevate ühenduse rahastamisprogrammide, sealhulgas struktuurifondide, Euroopa Arengufondi ning konkurentsivõime ja innovatsiooniprogrammi vastastikune täiendamine ja sünergia. Seitsmes raamprogramm peab eelkõige liikmesriikide rahastamiskavade kaudu uutes uuenduslikes struktuurifondides saama kasu suuremast vastastikusest täiendavusest struktuurifondidega.*
- (36) *Seitsmenda raamprogrammi eesmärgiks peaks olema eelkõige tagada VKEde piisav osalemine kõigis tegevustes ja programmides. Seitsmenda raamprogrammiga toetatav uuenduslik ning VKEdega seotud tegevus peaks olema selline, mis aitaks saavutada võimalikult suurt koostoimet ja võimalikult tihedat vastastikust täiendavust konkurentsivõime ja innovatsiooni raamprogrammi ning teiste ühenduse programmide ja meetmete alusel läbiviidud tegevusega. Sellised koostoimed käsitlevad vajadust tugevdatud ja lihtsustatud lähenemisviisi järele teadusuuringute rahastamisel, mis on eriti oluline VKEde puhul.*
- (37) *Selleks on vaja tõhusamalt kaitsta intellektuaalomandit ning tugevdada Euroopa tasandil võitlust piraatluse ja võltsimisega, mis tõkestavad rängalt Euroopa VKEde innovatsioonivõimet.*

- (38) *Intellektuaalomandi kaitse on Euroopa teadusruumi arengu oluline faktor. Euroopa Patendiametit tuleks õigusliku aluse osas reformida, et kajastada muutust ELi institutsioonides ning selle menetlusi tuleks lihtsustada ühtse Euroopa patendi suunas ja tihedas seotuses põhimõttega, et leiutise kasutamiseks antakse ainuõigus vaid leiutise avalikustamise eest ja piires. Erasektori osalemist ning teaduslike ja tehniliste tulemuste ärieesmärgil kasutamist tuleks soodustada, kuid tuleks leida tasakaal intellektuaalomandi õiguste kaitse ja teadmiste levitamise vahel.*
- (39) *Tuleks leida uusi konkreetseid teadusuuringute programme VKEde huvides.*
- (40) *Äri sektori osalus ning teaduslike teadmiste ja tehniliste oskuste kasutamine ettevõtluses on olulised tegurid, mis tagavad, et seitsmes raamprogramm tõepoolest panustab Lissaboni strateegia eesmärkide saavutamisse, eelkõige suurenenud kasvu ja töökohtade loomisse.*
- (41) *On tungiv vajadus kahekordistada EL teadusuuringute eelarvet, arvestades ulatuslikult toetatavat raamprogrammi meetmete reguleerimisala laiendamist, riikliku ja erainvesteeringute rahastamise võimendavat mõju, uute teaduse- ja tehnoloogiaalaste küsimuste lahendamise vajadust ühenduses ja ühenduse teadlaste potentsiaali täieliku ära kasutamise vajadust ilma igasuguse diskrimineerimiseta, ühenduse tähtsat rolli Euroopa teadusuuringute süsteemi tõhusamaks ja tulemuslikumaks muutmisel ja seitsmenda raamprogrammi panust jõupingutustesse, et leida lahendus kliimamuutustele ja säästvusele, et parandada Euroopa kodanike tervist ja hoogustada Lissaboni strateegiat<sup>1</sup>.*

---

<sup>1</sup> Juba esitatud komisjoni 10. veebruari 2004. aasta teatises (KOM(2004)0101) ja 14. juuli 2004. aasta teatises (KOM(2004)0487) finantsperspektiivide kohta aastateks 2007–2013.

- (42) Arvestades kuuenda raamprogrammi uute vahendite kasutamise vahekokkuvõtet ja raamprogrammi viie aastast hindamist, *on määratletud* uus lähenemisviis EL teadusuuringute strateegia poliitiliste eesmärkide lihtsamaks, tulemuslikumaks ja paindlikumaks saavutamiseks. Selleks tuleks kasutada lihtsamate "rahastamiskavade" väiksemat osa, eraldi või koos teistega, suurema paindlikkuse ja vabadusega, et toetada erinevaid meetmeid, *ning osalejatele tuleb tagada juhtimise suurem autonoomia. Need lihtsamad "rahastamiskavad" peaksid sisaldama eeskirju (nt miinimummäärad teatavatele kuluartiklitele), mis on kohased võimalike ebavõrdsuste vähendamiseks. Seitsmendas raamprogrammis osalejatele tuleb tagada oma sõna vahendite valikul ja juhtimise suurem autonoomia.*
- (43) *Võttes arvesse seitsmendas raamprogrammis osalemise haldusnõudeid, on lühike otsustamisaeg, lühike lepingu sõlmimise aeg, lühike makse tegemise aeg, läbipaistvus, haldamise tõhusus ning selgus seoses õigusnormide ja ühenduse finantskohustustega osalejate jaoks olulised küsimused.*
- (44) *Ühenduse teadusuuringute ja tehnoloogia arendamise alalne pädevus on sätestatud asutamislepingu artiklites 163 ja 173. Kõnealuste sätete kohaselt tuleb muuhulgas ühendusel täiendada liikmesriikide tegevust, et saavutada eesmärk tugevdada ühenduse tööstuse teaduslikke ja tehnoloogilisi aluseid, ergutades selle konkurentsivõimelisemaks muutumist rahvusvahelisel tasandil ning edendades teadustegevust.*
- (45) *Ühenduse teaduuringutealane pädevus täiendab seega liikmesriikide pädevust ning ühendus peaks kõnealust täiendavat pädevust kasutama eelkõige algatuste kaudu rahalise toetuse andmiseks ja/või mittesiduvaks koordineerimiseks või liikmesriikide poliitika toetamiseks ja täiendamiseks. See ei tohi kunagi isegi kaudselt võrrelda riiklike sätete ühtlustamisega.*

- (46) *Seitsmenda* raamprogrammi rakendamine võib tähendada ainult teatavate liikmesriikide osalusega lisaprogramme, ühenduse osalemist mitme liikmesriigi läbiviidavates programmides, ühisettevõtete loomist või muid asutamislepingu artiklites 168, 169 ja 171 sätestatud tegevusi.
- (47) Ühendus on sõlminud mitmeid teadusuuringutealaseid rahvusvahelisi lepinguid ning tuleks teha jõupingutusi rahvusvahelise teadusuuringutealase koostöö tugevdamiseks, et *kasutada täielikult ära teadus- ja arendustegevuse rahvusvaheliseks muutumine, aidata kaasa ülemaailmsete üldkasutatavate hüvede loomisele ning integreerida ühendus veelgi rohkem ülemaailmsesse teadusringkonda.*
- (48) *Juba praegu on olemas märkimisväärne hulk teaduslikult põhjendatud teadmisi, mille abil oleks võimalik oluliselt parandada nende inimeste elu, kes elavad arengumaades; võimaluse korral aitab seitsmes raamprogramm kaasa aastatuhande arengueesmärkide saavutamisele 2015. aastaks.*
- (49) *Euroopa konkurentsivõime, tehnoloogilise lõhe ületamise ja sotsiaalse ühtekuuluvuse seisukohalt on olulise tähtsusega ELi vähemarenenud piirkondade osalemine ning teadusuuringute ja tehnoloogia arengu saavutuste laiem levitamine.*
- (50) Seitsmes raamprogramm peaks aitama kaasa *majanduskasvu*, säästva arengu ja keskkonnakaitse edendamisele *ning eelkõige kliimamuutuse ja sellest tulenevate äärmuslike ilmastikunähtuste põhjustatud sündmuste suureneva tõsiduse probleemiga tegelemisele.*

- (51) Käesoleva raamprogrammiga toetatavate teadusuuringute puhul tuleks järgida olulisi eetikapõhimõtteid, sealhulgas Euroopa Liidu põhiõiguste hartas sätestatud põhimõtteid. Teaduse ja uute tehnoloogiate eetika Euroopa tööühma arvamusi võetakse arvesse. *Seitsmenda raamprogrammi raames ei rahastata teadusuuringuid, mis on suunatud inimeste kloonimisele, inimese genotüübi muutmisele või inimese embrüote loomisele üksnes teadustöö eesmärgil. Inimese tüvirakkude kasutamise teadusuuringuid võib seitsmenda raamprogrammi raames rahastada sõltuvalt teadustöö sisust ja asjassepuutuva(te) liikmesriigi (liikmesriikide) õiguslikust raamistikust.*
- (52) Seitsmenda raamprogrammi käigus *edendatakse* naiste *osa* teaduses ja teadusuuringutes *aktiivselt asjakohaste meetmetega*, eesmärgiga  *julgustada rohkem naisi osalema selles töökeskkonnas, sealhulgas astudes vajalikke samme töö- ja eraelu ühildamise lihtsustamiseks, tagades lapsehooldusvõimalused vastavalt Euroopa Ülemkogu Barcelona kohtumise eesistuja järeldusele. Lisaks peaks sobiv teadusuuringute teemade valik aitama kaasa naiste täieliku võrdsuse saavutamisele ühiskonna- ja tööelu kõikides valdkondades.*
- (53) *Projektikonkursse seitsmenda raamprogrammi raames võib avaldada juba konkursi korraldamise otsusele eelneval aastal, sõltuvalt rahaliste vahendite kättesaadavusest järgmisel aastal. Sõltumata projektikonkursside avaldamise kuupäevast ja olenemata nõukogu 25. juuni 2002. aasta määruse (EÜ, Euratom) nr 1605/2002, mis käsitleb Euroopa ühenduste üldeelarve suhtes kohaldatavat finantsmäärust<sup>1</sup> artiklist 115, tuleks projektikonkurssidel avalikustada kõik kriteeriumid, mis on vajalikud toetuse saamiseks (eelkõige kõnealuse määruse artiklites 93 ja 94 sätestatud tagasilükkamise kriteeriumid), mis võivad sisaldada viiteid standarditele. Kohaldatavad kriteeriumid peaksid olema siduvad pakkumismenetluse käigus selles versioonis, mis kehtib projektikonkursi avaldamise kuupäeval.*

---

<sup>1</sup> EÜT L 248, 16.9.2002, lk 1.

- (54) Tuleks võtta asjakohaseid meetmeid, *mis on proportsionaalsed ühenduse kaalulolevate finantshuvidega ja millega kaasneb minimaalselt bürokraatiat, antud finantsabi tõhususe ja vahendite kasutamise tõhususe kontrollimiseks, et ennetada eeskirjade eiramist ja pettusi ning astuda vajalikke samme kadumaläinud, valesti makstud või ebaõigesti kasutatud vahendite tagasinõudmiseks vastavalt nõukogu 18. detsembri 1995. aasta määrusele (EÜ, Euratom) nr 2988/95 (Euroopa ühenduste finantshuvide kaitse kohta)*<sup>1</sup>, nõukogu 11. novembri 1996. aasta määrusele (Euratom, EÜ) nr 2185/96 (mis käsitleb komisjoni tehtavat kohapealset kontrolli ja inspekteerimist, et kaitsta Euroopa ühenduste finantshuve pettuste ja igasuguse muu eeskirjade eiramise eest)<sup>2</sup> ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu 25. mai 1999. aasta määrusele (EÜ) nr 1073/1999 Euroopa Pettustevastase Ameti (OLAF) juurdluste kohta<sup>3</sup>.
- (55) On oluline tagada seitsmenda raamprogrammi usaldusväärne finantsjuhtimine ning selle võimalikult tõhus ja kasutajasõbralik rakendamine, *tagadaes samas ka õiguskindluse ja programmile juurdepääsetavuse* kõigile osalejatele. On vaja tagada määruse (EÜ, Euratom) nr 1605/2002 järgimine, samuti lihtsustamise ja parema õigusloome nõuete järgimine. *Seitsmenda raamprogrammi rakendamismenetluste lihtsustamine aitab tagada Euroopa Parlamendi ja nõukogu [...] määruses nr [.../...], millega kehtestatakse ettevõtete, uurimiskeskuste ja ülikoolide seitsmenda raamprogrammi (2007-2013) meetmetes osalemise ning uurimistulemuste levitamise eeskirjad*<sup>4</sup> (osalemiseeskirjad) sisalduvate rakendusmeetmete paindlikkus.
- (56) *Otstarbekohasuse ja eelmise põhjendusega seotud järjepidevuse kaalutlusel on oluline, et osalemiseeskirjades kajastuks selgelt lihtsustamise soov, millest lähtudes käesolev otsus välja on töötatud. Lihtsustamine on vajalik, et tagada kõigile huvitatud pooltele juurdepääsuõigus programmile.*

---

<sup>1</sup> EÜT L 312, 23.12.1995, lk 1.

<sup>2</sup> EÜT L 292, 15.11.1996, lk 2.

<sup>3</sup> EÜT L 136, 31.5.1999, lk 1.

<sup>4</sup> *ELT L ...*



- (57) *Rahalist abi andvad asutused peaksid tegema koostööd ühise asutuse loomiseks, mille ülesanne oleks taotlejatele teabe andmine ning nende nõustamine. Eelkõige oleks nimetatud asutuse ülesanne töötada välja sarnaste rahastamiste jaoks ühtne taotluse vorm, jälgida taotluse vormi pikkust ja loetavust, jagada teavet potentsiaalsetele taotlejatele (eelkõige seminaride ja käsiraamatute koostamise kaudu) ning hallata andmepanka taotlejatele saadetud komisjoni vastuste kohta.*
- (58) *Pakkumismenetlus peaks põhimõtteliselt koosnema mitmest menetluslikust osast, millest esimene oleks asjakohaseks tunnistatud esitatud taotluste ligikaudne hindamine. Kui peale nimetatud menetluse osa on juba selge, et taotlusele ei ole võimalik positiivset vastust anda, tuleb taotluse esitajat sellest asjaolust määruse (EÜ, Euratom) nr 1605/2002 artikli 116 lõike 3 kohaselt teavitada. Menetluse iga järgmine osa peab olema eelnevast selgelt eristatud, eelkõige mis puudutab taotlejalt nõutud dokumentide ulatust ja sisu. Kui taotlejalt nõutakse lisadokumendi esitamist, võib seda dokumenti temalt nõuda vaid kord menetluse jooksul. Kogutud andmed tuleb säilitada andmebaasis vastavalt nimetatud määruse artiklile 109a. Eesmärgiks on menetluse kiire läbiviimine. Vaatamata nimetatud määruse artikli 109 lõike 1 põhimõtetele, peab eelarvevahendite käsutaja tagama kogu menetluse jooksul, et taotlejalt nõutud pingutus finantstoetuse saamise taotluse, dokumentide ja muu kohustusliku lisamaterjali osas ei oleks toetuse summaga võrreldes ebaproportsionaalselt suur.*
- (59) *Liikuvuse haldamise ja juhtimise komisjoni poolt soovitatud uute täidesaatvate asutuste roll ja ülesanded ning VKEdele suunatud toetusmeetmed määratletakse selgelt osalemiseeskirjades.*

- (60) Käesoleva õigusaktiga kehtestatakse kogu programmi kehtivuse ajaks *rahastamispakett*, mis kujutab endast eelarvepädevate institutsioonide jaoks *eelarvemenethuse jooksul* peamist juhust 17. mai 2006. aasta institutsioonidevahelise kokkuleppe punkti 37 tähenduses.
- (61) *Kuna asutamislepingu artikli 163 alusel võetavate meetmete eesmärki, nimelt aidata kaasa teadmistepõhise ühiskonna ja majanduse rajamisele Euroopas, ei suuda liikmesriigid piisavalt saavutada ning on seetõttu paremini saavutatavad ühenduse tasandil tugevas partnerluses Euroopa piirkondadega*, võib ühendus võtta meetmed kooskõlas asutamislepingu artiklis 5 sätestatud subsidiaarsuse põhimõttega. Kõnealuses artiklis sätestatud proportsionaalsuse põhimõtte kohaselt ei lähe käesolev otsus nimetatud eesmärgi saavutamiseks vajalikust kaugemale.

ON VASTU VÕTNUD JÄRGMISE OTSUSE:

#### Artikkel 1

##### **Raamprogrammi kehtestamine**

Ühenduse teadusuuringute, tehnoloogiaarenduse ja tutvustamistegevuse raamprogramm (edaspidi "seitsmes raamprogramm") kehtestatakse ajavahemikuks 1. jaanuarist 2007 kuni 31. detsembrini 2013.

#### Artikkel 2

##### **Eesmärgid ja tegevused**

1. Seitsmes raamprogramm toetab lõigetes 2–5 sätestatud tegevust. Kõnealuse tegevuse eesmärgid ja põhisuunad on määratletud I lisas.

2. Koostöö: kõikide riikidevahelise koostöö raames läbiviidud teadusuuringute toetamine järgmistes valdkondades:
- a) tervishoid;
  - b) toiduained, põllumajandus ja biotehnoloogia;
  - c) ***kalandus ja ookeanide säästev kasutamine;***
  - d) side- ja infotehnoloogia;
  - e) nanoteadused, nanotehnoloogiad, materjalid ja uued tootmistehnoloogiad;
  - f) energeetika;
  - g) keskkond (sealhulgas kliimamuutused);
  - h) transport (sealhulgas lennundus);
  - i) sotsiaalmajandus- ja humanitaarteadused;
  - j) ***julgeolek;***
  - k) ***kosmos.***
3. Ideed: teadlaste algatatud selliste teadusuuringute toetamine kõikides valdkondades, mida viivad läbi Euroopa tasandil konkureerivad üksikud töörühmad.
4. Inimesed: inimpotentsiaali kvantitatiivne ja kvalitatiivne tugevdamine Euroopa teadusuuringutes, ***tehnoloogia arengus ja ettevõtluses ning teadlaste suurema liikuvuse toetamine Euroopas.***

5. Võimekus: Euroopa selliste teadusuuringute ja innovatsiooni alase võimekuse põhiaspektide toetamine nagu teadustöö infrastruktuurid, piirkondlikud teadusuuringukesksed rühmitised, EL ühtlus- ja äärepoolseimate piirkondade teadusuuringute täieliku potentsiaali arendamine, VKEde huvides läbiviidavad teadusuuringud, "teadus ühiskonnas" teemad, horisontaalne rahvusvahelise koostöö.
6. Lisaks toetab seitsmes raamprogramm Teadusuuringute Ühiskeskuse otseseid teaduslikke ja tehnilisi meetmeid väljaspool tuumaenergiavaldkonda, nagu on määratletud I lisas.

### Artikkel 3

#### *Eriprogrammid*

Seitsmendat raamprogrammi viiakse ellu eriprogrammide kaudu. Kõnealustes programmides määratakse kindlaks täpsed eesmärgid ja üksikasjalikud rakenduseeskirjad ***kooskõlas määrusega (EÜ, Euratom) nr 1605/2002.***

### Artikkel 4

#### **Maksimaalne kogusumma ja iga programmi jaoks eraldatud summa**

1. Ühenduse finantsosaluse maksimaalne ***soovituslik*** kogusumma seitsmenda raamprogrammi kohta tervikuna on **50 524** miljonit ***EURi 7-aastaseks perioodiks alates 1. jaanuarist 2007.*** Kõnealune summa jaotatakse artikli 2 lõigete 2–6 kohaste tegevusvaldkondade ja meetmete vahel järgmiselt (miljonites eurodes):

Koostöö	<b>32492</b>
Ideed	<b>7560</b>
Inimesed	<b>4777</b>
Võimekus	<b>3944</b>
Teadusuuringute Ühiskeskuse meetmed väljaspool tuumaenergiavaldkonda	<b>1751</b>

2. Lõikes 1 osutatud iga tegevuse teemavaldkondade suunav jaotus määratletakse II lisas.
3. Ühenduse finantsosalust *seitsmendas* raamprogrammis käsitlevad üksikasjalikud eeskirjad määratletakse III lisas.
4. ***Eespool nimetatud summad korrigeeritakse pärast finantsraamistiku läbivaatamist nagu sätestatud 17. mai 2006. aasta institutsioonidevahelises kokkuleppes.***
5. ***Komisjon annab eelarvepädevatele institutsioonidele eelnevat teavet, kui ta kavatses kalduda kõrvale Euroopa Liidu iga-aastase üldeelarve märkustes ja lisas esitatud kulude jaotusest.***

## Artikkel 5

### Ühenduse finantshuvide kaitse

Käesoleva otsuse alusel rahastatavate ühenduse meetmete puhul kohaldatakse määrust (Euratom, EÜ) nr 2988/95 ja määrust (Euratom, EÜ) nr 2185/96 mis tahes üleastumise suhtes ühenduse õiguse sätetest, sh programmiga ettenähtud lepingulise kohustuse täitmatajätmisest, mis tuleneb ettevõtja tegevusest või tegematajätmisest ja mis põhjendamatu kuluartikli tõttu kahjustas või oleks võinud kahjustada *Euroopa Liidu* üldeelarvet või mõnda ühenduse täidetavat eelarvet.

## Artikkel 6

### *Eetikapõhimõtted*

1. Kõikide seitsmenda raamprogrammi alla kuuluvate teadusuuringute läbiviimisel järgitakse olulisi eetikapõhimõtteid.
2. *Seitsmenda raamprogrammi raames ei rahastata järgmisi teadustöö valdkondi:*
  - *inimeste kloonimisele suunatud teadusuuringud, mille eesmärk on paljunemine;*
  - *inimese genotüübi muutmisele suunatud teadusuuringud, mis võivad sellised muudatused päritavaks muuta;*
  - *teadusuuringud, mis on suunatud inimese embrüote loomisele üksnes teadustöö eesmärgil või tüvirakkude saamiseks, sealhulgas keharakkude tuuma siirdamise abil.*

3. *Nii täiskasvanute kui ka inimese embrüo tüvirakkude kasutamise teadusuuringuid võib käesoleva raamprogrammi raames rahastada sõltuvalt teadustöö sisust ja asjassepuutuva(te) liikmesriigi (liikmesriikide) õiguslikust raamistikust.*

*Kõik rahastamisaotlused peavad sisaldama teavet selle kohta, kuidas liikmesriigi pädevad asutused on korraldanud litsentsimise ja kontrollimeetmed.*

*Embrüo tüvirakuliinide uurimiseks volitatud institutsioonid, organisatsioonid ja teadlased peavad alluma rangele litsentsimisele ja kontrollile, mis on kooskõlas asjassepuutuva(te) liikmesriigi (liikmesriikide) õigusliku raamistikuga.*

4. *Eespool nimetatud uurimisvaldkonnad tuleb tehnoloogiliste saavutuste valguses enne programmi teist etappi uuesti läbi vaadata.*

## Artikkel 7

### Järelevalve, hindamine ja läbivaatamine

1. Komisjon *hoiab* välisekspertide *abiga* raamprogrammi ja selle *eriprogrammid* pideva ja süstemaatilise jälgimise all ning viib läbi vähemalt kaks empiirilisel meetodil põhinevat vahehindamist, ühe 2009. ja teise 2011. aastal. Kui see on asjakohane, teeb komisjon eesmärkide ja teadusuuringute kohta muudatusettepanekuid, et suurendada nende tõhusust ja mõju ning võtta arvesse esilekerkivaid teadusvaldkondi. Hinnatakse ka uute rahastamisvahendite ja osalemiseeskirjade lihtsust ning paindlikkust. Hindamise tulemused, sealhulgas need, mis puudutavad uusi tegevusi ja struktuure, eriti Euroopa teadusnõukogu ja ühiseid tehnoloogiaalgatusi, aga ka lihtsustatud menetluse tulemused, tuleb esitada Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele.

*Enne seitsmenda raamprogrammi algust selgitatakse välja, milliseid andmeid mõjuhinnangu põhjaliku hindamisaruande jaoks vaja läheb, et teabe võrreldavuse tagamiseks kasutada järjekindlalt sama metoodikat. Komisjon võrdleb ka andmeid selle kohta, kuhu seitsmenda raamprogrammi vahendid on ELis suunatud.*

2. Komisjon tellib kaks aastat pärast seitsmenda raamprogrammi lõpuleviimist sõltumatutelt välisekspertidelt hinnangu selle põhjenduste, rakendamise ja tulemuste kohta.

Komisjon edastab hindamise lõppjärelused koos oma märkustega Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele.

Euroopa Parlamendi nimel  
president

Nõukogu nimel  
eesistuja



## I LISA

### TEADUSLIKUD JA TEHNOLOOGILISED EESMÄRGID, TEEMADE JA TEGEVUSE PÕHISUUNAD

Seitsmenda raamprogrammi läbiviimisel püütakse saavutada asutamislepingu artiklis 163 kirjeldatud üldeesmärke, aidates kaasa Euroopa teadusruumil põhineva teadmispõhise ühiskonna loomisele. Teaduslike ja tehnoloogiliste uuringute tipptaset tugevdatakse järgmist nelja valdkonda hõlmavate programmidega: koostöö, ideed, inimesed ja võimekus.

*Raamprogrammis toetatakse järgmisi strateegilisi tegevusliine: Euroopa teadusruum, VKEde kaasamine, erasektoripoolne rahastamine, poliitikapõhised teadusuuringud, riiklike poliitikate vastastikune täiendavus, teadlaste meelitamine ELi ja nende seal hoidmine, ning tehnosiire.*

*Euroopa eesmärgiks peavad olema tõeliselt tipptasemel teadusuuringud, et saada juhtivaks jõuks uuenduslike teadusuuringute, tehnoloogiaarenduse ja tutvustamistegevuse valdkonnas.*

#### I KOOSTÖÖ

Käesolevas seitsmenda raamprogrammi osas toetatakse rahvusvahelist koostööd kogu *ELis* ja väljaspool igal tasandil ja mitmetes valdkondades, mis vastavad teadmiste ja tehnoloogia arengu peamistele valdkondadele, kus *kõrgeima tasemega* teadusuuringuid tuleb toetada ja tugevdada, et lahendada Euroopa sotsiaalseid, majanduslikke, keskkonna- ja tööstuslaseid küsimusi, *ning teadusuuringute valdkondadele, mis on aastate jooksul tähelepanuta jäänud, eelkõige pidades silmas arengumaade raviälaseid vajadusi.*

Üldeesmärk on toetada jätkusuutlikku arengut.

ELi meetmete **üksteist** kindlaksmääratud teemat on järgmised:

- 1) Tervishoid;
- 2) Toiduained, põllumajandus ja biotehnoloogia;
- 3) **Kalandus ja ookeanide säästev kasutamine;**
- 4) Info- ja sidetehnoloogia;
- 5) Nanoteadused, nanotehnoloogiad, materjalid ja uued tootmistehnoloogiad;
- 6) Energeetika;
- 7) Keskkond (sealhulgas kliimamuutused);
- 8) Transport (sealhulgas lennundus);
- 9) Sotsiaalmajandus- ja humanitaarteadused;
- 10) **Julgeolekuvaldkond;**
- 11) **Kosmosevaldkond.**

Need teemad on üldjoontes määratletud suhteliselt kõrgel tasemel, nii et neid on võimalik kohandada seitsmenda raamprogrammi kehtivusaja jooksul tekkida võivatele muutuvatele vajadustele ja võimalustele. Iga teema puhul on kindlaks määratud rida tegevusi, mis näitavad ära ühenduse toetuse kavandatavad põhisuunad. Need on kindlaks määratud EL eesmärkidesse tehtava panuse alusel, kaasa arvatud üleminek teadmispõhisesse ühiskonda, asjakohane Euroopa teadusuuringute potentsiaal ja EL tasandil võetavate sekkumismeetmete lisandväärtus nende *valdkondade* puhul.

Erilist tähelepanu pööratakse *temaatiliste valdkondade vahelise kooskõlastamise tõhususele ja* olulistele teadusvaldkondadele, mis läbivad mitut teemat. *Seega korraldatakse, rõhutades eelkõige inter- ja multidistsiplinaarseid aspekte, ühised projektikonkursid nendes prioriteetsetes teemavaldkondades, mis viitavad selgelt erinevate valdkondade seotusele, nagu näiteks sotsiaal- ja loodusteadused. Sel eesmärgil sisaldavad projektikonkursid interdistsiplinaarsuse taseme hindamise kriteeriume.*

*VKEde, eelkõige teadmispõhiste VKEde, kaasamine tuleb tagada praktiliste toetusmeetmete abil koos saavutatud tulemuste kvantitatiivse ja kvalitatiivse jälgimisega.*

Multidistsiplinaarsust soodustatakse mitut teemat läbivate ühiste lähenemisviisidega, mis on seotud enam kui ühte teemat käsitlevate teadus- ja tehnoloogiavaldkondadega.

Eelkõige tööstuse seisukohalt oluliste *valdkondade* puhul on muude allikate kõrval võetud aluseks selliste erinevate Euroopa tehnoloogiaplatvormide töö, mis on loodud valdkondades, kus Euroopa konkurentsivõime, majanduskasv ja heaolu sõltuvad *märkimisväärselt teaduslikust ja tehnoloogilisest protsessist lähemas või kaugemas tulevikus.*

*Üksteist* teemat hõlmavad ka teadustegevust, mis on vajalik *ELi* põhimõtete sõnastamiseks, rakendamiseks ja hindamiseks, samuti normide määramisele *eelnevat ja samaaegset* standardite ja nende rakendamise *parandamise kaudu koostalitusvõime ja konkurentsi* parandamisega seotud *teadustegevust ja sõltumatuid teadmisi.*

Iga teema raames tagatakse lisaks nimetatud tegevusele ka võimalus tegelda avatult ja paindlikult kaht liiki võimaluste ja vajadustega:

- ***Uued ja esilekerkivad tehnoloogiad: spontaansetele uurimisettepanekutele osutatava eritoetuse, sealhulgas ühiste projektikonkursside abil on tarvis julgustada teadusuuringuid, mille eesmärk on teha kindlaks või uurida põhjalikumalt konkreetsetes valdkonnas ja/või kokkupuutes teiste asjakohaste teadusvaldkondade ja -harudega uusi teaduslikke ja tehnilisi võimalusi; samuti on vaja toetada uudseid ideid ja täiesti uusi kasutusviise ning uurida uusi tulevikukavade võimalusi, eelkõige aga neid, mis võivad kaasa tuua märkimisväärse läbimurde; tarvis on asjakohast kooskõlastatust meetmetega, mis võetakse programmi "Ideed" raames, et vältida mis tahes kattumist ja teha võimalikuks rahaliste vahendite optimaalne kasutamine.***
- **Ettenägematud poliitikast tulenevad vajadused:** reageerida paindlikult uutele poliitikast tulenevatele vajadustele, mis ilmnevad *seitsmenda* raamprogrammi käigus, nagu näiteks ettenägematud arengutendentsid või sündmused, mille puhul tuleb kiiresti reageerida (nt epideemiad, probleemid seoses toidu ohutuse või loodusõnnetustega).

Et tugevdada EL teadusuuringute tulemuste levitamist ja kasutamist, toetatakse teadmiste ja tulemuste edasiandmist – sealhulgas poliitikakujundajatele – kõikides valdkondades, kaasa arvatud koostöövõrgustikega seotud algatuste, seminaride ja ürituste rahastamise, välisekspertide abi ning info- ja elektrooniliste teenuste, eelkõige CORDISE kaudu. Innovatsiooni toetavaid meetmeid võetakse konkurentsivõime ja innovatsiooni raamprogrammi alusel. Toetust antakse ka algatustele, mille eesmärk on alustada teadusküsimusi ja uurimistulemusi käsitlevat avalikku arutelu väljaspool teadusringkonda, ning algatustele teaduslase suhtlemise ja hariduse valdkonnas. Arvesse võetakse ka eetika põhimõtteid, soolisi aspekte *ning karjääri alustavate teadlaste kaasamist.*

***Ühendus toetab tehnosiirdealgatusi ning aitab kaasa teadusuuringute ja selle abil kasumi tootmise vahelise lõhe ületamisele, andes Euroopa Investeermisfondile rahalisi vahendeid tehnosiirdevahendi juhtimiseks. Konkreetsetes programmides ja osalemiseeskirjades täpsustatud osalemistingimustel rahastatakse nimetatud vahendiga ülikoolides, uurimiskeskustes või muude tehnosiirdega tegelevate juriidiliste isikute läbiviidavaid tehnosiirdealaseid meetmeid.***

*Seitsmenda raamprogrammi raames rahastatavate tegevuste mitmekesisus nõuab kohast integratsiooni ja koordineerimist. Vältimaks pädevuste killustatust ja kattumist peavad riiklikud ja Euroopa teadusprogrammid ning ettevõtjad tegema rohkem koostööd pikaajalises teadusuuringute programmis.*

*Erilist tähelepanu pööratakse VKEde, eelkõige teadmistepõhiste VKEde piisavale osalusele riigiüleses koostöös. Seetõttu võetakse programmi "Koostöö" raames konkreetseid meetmeid, sealhulgas eraldi konkursid VKEdele, riiklikud uurimisauhinnad ning toetusmeetmed VKEde osaluse hõlbustamiseks. Lisaks on eesmärgiks eraldada vähemalt 15% programmi "Koostöö" eelarvest VKEdele. Selle eesmärgi saavutamiseks hõlbustatakse VKEde osalust strateegiliste projektide ja uuringukeskuste abil, mis on seotud prioriteetsete teemade või Euroopa tehnoloogiaplatvormi projektidega.*

Kõikide teemade raames toetatakse rahvusvahelist koostööd järgmiste vahenditega:

- *Euroopa tehnoloogiaplatvormid;*
- koostöö teadusuuringute valdkonnas;
- ühised tehnoloogiaalgatused;
- uurimisprogrammide kooskõlastamine;
- rahvusvaheline koostöö.

*Euroopa teadusuuringute konkurentsivõime suurendamine nõuab potentsiaali täielikku vabastamist kogu Euroopa teadusruumis. Seetõttu uurivad teadusuuringute tipptaseme saavutamisele püüdlevad projektid inim- ja rahaliste ressursside optimaalse kasutamise võimalusi, arendades samas tõelist Euroopa teadusruumi laiapõhjaliste konsortsiumite loomise kaudu.*

### ***Euroopa tehnoloogiaplatvormid***

*Euroopa tehnoloogiaplatvormid on mehhanismid kõigi huvitatud sidusrühmade koondamiseks, et töötada välja nende vastavad strateegilised teadusuuringute kavad ning jagada seejärel konkreetselt nende vahel ülesanded.*

*Euroopa tehnoloogiaplatvormid toetavad üksikute ettevõtjate (eelkõige VKEde) ja ettevõtjate gruppide osalemist teadusuuringute projektides, mis on seotud konkreetselt nende pädevusega.*

*Piirkondlikud teadusuuringutepõhised kogumid võivad ühineda Euroopa tehnoloogiaplatvormidega, et rakendada täielikult oma konkurentsivõime potentsiaali.*

*Finantseerimisasutusi peaks ergutama kaasama kapitali, et hõlbustada strateegilisi teadusuuringute kavasid rakendavatel projektidel laenu saamist, kasutades selleks kõiki finantseerimisvõimalusi, sealhulgas seitsmenda raamprogrammi üht vahendit riskijagamisrahastut.*

*Euroopa tehnoloogiaplatvormid peaksid rakendama EUREKA rühmitiste saadud laialdasi kogemusi, mis on aidanud edukalt kaasa strateegiliste uurimisvaldkondade kasvule Euroopas.*

### **Koostöö teadusuuringute valdkonnas**

Teadusuuringute valdkonnas tehtav koostöö on EL teadusuuringute rahastamise aluseks. Eesmärk on teha teadmiste edendamise võtmevaldkondades kindlaks parimad uurimisprojektid ja võrgustikud, mis pakuvad huvi Euroopa ja kogu maailma teadlastele ja investeerijatele.

*Et toetada Euroopa teadusruumi arengut, tuleks toetada olemasolevaid Euroopa asutusi ja ülikoole kui teadus- ja tehnoloogiauuringute alal täiuslikkuse saavutamise põhilisi keskusi tipptaseme saavutamisel ja edendamisel, suurendades kokkupuutealasid ja üldist koordineerimist riiklikul ja piirkondlikul tasandil tehtava muu teadus- ja uuendustööga. See saavutatakse võrgustike loomise ja integreerumisega seotud uute ülesannete lisamisega tipptasemel võrgustike töövaldkonda.*

Seda **eesmärki** on võimalik saavutada teadusalase koostööga mitme rahastamiskava raames: **suurim osa projektidest on** koostööprojektid **ja**, tipptasemel võrgustikud, kooskõlastamis-/toetusmeetmed (vt III lisa). **Koostööprojektid peaksid hõlmama teadusuuringuid ja tutvustamistegevust, tuues tulemused turule lähemale ning sidudes selle meetme konkurentsivõime ja innovatsiooni raamprogrammis pakutavate vahenditega.**

### **Ühised tehnoloogiaalgatused**

Vähestel juhtudel õigustavad teadusuuringute ja tehnoloogia arenduse eesmärgid ning vajalikud vahendid pikaajalise avaliku ja erasektori partnerluse loomist ühiste tehnoloogiaalgatuste vormis. Need **uued vahendid peaksid põhinema** Euroopa tehnoloogiaplatvormide **tööl ja komisjon peab tagama sujuva ülemineku strateegilistelt teadusuuringute kavadelt. Ühiste tehnoloogiaalgatuste valimiseks tuleb kehtestada selgelt määratletud kriteeriumid ja juhised.** Asutamislepingu artikli 171 kohaselt loodavad ühisettevõtted **peavad ühendama avaliku ja erasektori vahendid. Euroopa Investeerimispanks peab kaasama kapitali, et hõlbustada laenude võtmist riskijagamisrahastu kaudu. Riskijagamisrahastut, mida rakendavad ühiselt Euroopa Investeerimispank ja komisjon, peab juhtima asjakohane ühiskomisjon ning see peab olema organiseeritud seitsmenda raamprogrammi vahendina. See peab koostama aruande soovitustega eelarvevahendite jaotamise kohta ühiste tehnoloogiaalgatuste teadusuuringute ja tehnoloogiaarenduse prioriteetide vahel kooskõlas Euroopa Ülemkogu Barcelona kohtumisel seatud prioriteetidega. Tegevust tuleks kooskõlastada ka Euroopa Investeerimisfondiga, et tagada rahalised vahendid VKEdele.**

Võimalikud ühised tehnoloogiaalgatused määratakse kindlaks *avatud ja läbipaistval viisil hinnangu põhjal, mida tehakse mitmete kriteeriumide alusel:*

- *tõelise ühiskondliku vajaduse olemasolu ning tööstussektori panus;*
- *ELi tasandil võetavate meetmete lisandväärtus, mida mõõdetakse piiriüleses koostöös saavutatud tippaseme ja sünergiate kaudu;*
- *ühiskonnakasulikkuse olulisus;*
- *suutmatust saavutada eesmärki olemasolevate vahendite abil;*
- *mõju tööstusalasele konkurentsivõimele ja majanduskasvule;*
- *suutlikkus ettevõtlust ergutada;*
- *taotletava eesmärgi ja tulemuste määratluse tase ja selgus;*
- *kaasatud teadlaste koolitamise kava;*
- *tööstusvaldkonna rahalise ja materiaalse panuse osakaal;*
- *ulatuslikumate poliitikaeesmärkide saavutamiseks antava panuse olulisus;*
- *suutlikkus hankida täiendavat riiklikku toetust ja vahendeid praeguse ja tulevase tööstussektori rahastamise jaoks;*

*Ühiste tehnoloogiaalgatuste olemus peab olema selgelt määratletud, eriti seoses järgmiste küsimustega:*

- *finantskohustused;*



- *osalejate kohustuste kestus;*
- *lepingu sõlmimist ja lõpetamist käsitlevad sätted;*
- *intellektuaalomandi õigused.*

*Arvestades ühiste tehnoloogiaalgatuste laia ulatust ja erilist keerukust, tehakse olulisi jõupingutusi nende läbipaistva toimimise tagamiseks kooskõlas tiptaseme põhimõtetega. Erilist tähelepanu pööratakse üldisele vastavusele ja koordineerimisele samasse valdkonda kuuluvate ühiste tehnoloogiaalgatuste ning riiklike programmide ja projektide vahel. Nende rakendamise kord peaks hõlmama konkreetseid suuniseid VKEde ja tehnosiirde ning osalevate teadlaste haridus- ja koolitusprogrammide kaasamiseks. Liikmesriigid ja komisjon peavad tegema ühiseid jõupingutusi selgete kooskõlastamismeetmete loomiseks ning nende rakendamise rahastamiseks.*

### **Muude programmide, v.a ühenduse uurimisprogrammid, koordineerimine**

Selles valdkonnas võetud meetmed põhinevad kahel põhivahendil: ERA-NET-süsteem ja ühenduse osalemine ühiselt rakendatavates siseriiklikes uurimisprogrammides (asutamislepingu artikkel 169). Meetmed võivad hõlmata küsimusi, mis ei ole otseselt seotud kõnealuse üheteistkümnega teemaga, kui neil on piisav EL lisandväärtus. Meetmeid kasutatakse ka täiendavuse ja koostoime edendamiseks *seitsmenda* raamprogrammi ja selliste valitsustevaheliste struktuuride raames toimunud tegevuste vahel nagu EUREKA ja COST<sup>1</sup>.

ERA-NET-süsteemiga arendatakse ja tugevdatakse riiklike ja piirkondlike teadusuuringute kooskõlastamist:

- luues raamistiku osalejatele, kes rakendavad avalikke uurimisprogramme, et tõhustada nende tegevuse kooskõlastamist. See hõlmab toetust uutele ERA-NET-süsteemidele, samuti olemasolevate ERA-NET-süsteemide ulatuse laiendamisele ja süvendamisele, näiteks muutes nende partnerluse ulatuslikumaks, ning nende programmide vastastikusele avamisele;

---

<sup>1</sup> See hõlmab ka COSTi haldamiseks ja kooskõlastamiseks antavat rahalist toetust.

- pakkudes täiendavat *ühenduse* rahalist toetust osalejatele, kes loovad lepingulise fondi ühiste projektikonkursside jaoks vastavate riiklike ja piirkondlike programmide vahel ("ERA-NET PLUS").
- *rakendades piiratud arvul juhtudel edukat ERA-STARi Euroopa piirkondade ning väikeste ja keskmise suurusega liikmesriikide koostöö kava selliste pikaajaliste programmide nagu üleilmne keskkonna- ja turvaseire (GMES) elluviimise juhtimises.*

Ühenduse osalus siseriiklikes uurimisprogrammides, mida rakendatakse ühiselt asutamislepingu artikli 169 alusel, on eriti oluline Euroopa koostöö jaoks "muutuva geomeetria" ulatuslikul skaalal liikmesriikide vahel, kellel on ühised vajadused ja/või huvid. Sellised *asutamislepingu* artikli 169 kohased algatused käivitatakse valdkondades, mis määratakse kindlaks liikmesriikide tihedas koostöös, kaasa arvatud võimalikus koostöös valitsustevaheliste programmidega *nagu EUREKA*, mitmete kriteeriumide alusel:

- asjakohasus EL eesmärkide suhtes;
- taotletava eesmärgi selge määratlemine ja selle asjakohasus *seitsmenda* raamprogrammi eesmärkide suhtes;
- juba olemas olev alus (olemasolevad või kavandatavad siseriiklikud uurimisprogrammid);
- Euroopa lisandväärtus;
- *sotsiaalne ja keskkonnavaline lisandväärtus;*
- kriitiline tase seoses kaasatud programmide ulatuse ja arvuga ning nendega hõlmataivate tegevuste sarnasus;
- *asutamislepingu* artikli 169 tõhusus eesmärkide saavutamiseks kõige asjakohasema vahendina.

## Rahvusvaheline koostöö

***Rahvusvahelise koostöö alased meetmed peavad sisaldama selgelt määratletud Euroopa lisandväärtust ning seitsmenda raamprogrammi käesoleva osa kohaselt on sellised meetmed järgmised:***

- kolmandate riikide ***teadlaste ja teadusasutuste suurem osalemine*** kõnealustes valdkondades ***koos konfidentsiaalsusaspektidega seotud vajalike kitsendustega julgeoleku teema puhul***, et ergutada neid seda võimalust ära kasutama;
- igas valdkonnas kolmandatele riikidele mõeldud teadusliku koostöö meetmed, kui on vastastikune huvi koostöö vastu konkreetsetel teemadel. Olles tihedalt seotud kahepoolsete koostöölepingute või mitmepoolse aruteluga ELi ja nende riikide või riikide rühmade vahel, kujutavad kõnealused meetmed endast erivahendeid koostöö rakendamiseks ELi ja nende riikide vahel. Sellised meetmed ***toimivad ühistes huvivaldkondades ning sisaldavad ka järgmiseid:*** meetmed, mille eesmärk on tugevdada kandidaat- ja naaberriikide teadustöö suutlikkust ***ning*** koostöö, mis on suunatud arengu- ja reformijärgus riikidele ning keskendub nende konkreetsetele vajadustele sellistes valdkondades nagu tervishoid, ***eelkõige harvaesinevad ja tähelepanuta jäetud haigused***, põllumajandus, kalandus ja keskkond ning mida rakendatakse nende vajadustele kohandatud finantstingimustes.

Käesolev *seitsmes* raamprogrammi osa hõlmab rahvusvahelisi koostöömeetmeid igas valdkonnas ja valdkondade vahel. Kõnealuseid meetmeid rakendatakse kooskõlas programmides "*Inimesed*" ja "*Võimekus*" käsitletud meetmetega.

***Koostatakse seitsmenda raamprogrammi raames toimuva rahvusvahelise koostöö üldstrateegia, milles määratakse kindlaks eesmärgid, Euroopa huvid ja konkreetsed koostöövaldkonnad konkreetsete riikide rühmade koostööks. Strateegias näidatakse ära valdkonnad, mille puhul peaks kolmandate riikide osalus olema piiratud, nt julgeolekuvaldkonna uurimistegevuses.***

## TEEMAD

### 1. Tervishoid

#### Eesmärk

**Parandada Euroopa kodanike tervist, suurendada tervishoiuga seotud Euroopa tööstusharude ja äriühingute konkurentsivõimet ja uuendusvõimet, tegeldes globaalsete tervishoiuküsimustega, sealhulgas puhkevate epideemiatega ja tähelepanuta jäetud haiguste küsimusega. Teadusuuringute eesmärgiks on nii haiguste ennetamise kui ka tõhusate ravimeetodite ja ravimite väljatöötamise optimeerimine, tagades võrdse juurdepääsu riiklikult rahastatud teadusuuringute tulemustele. Erilist tähelepanu pööratakse translatiivsetele uuringutele (kliiniliste rakenduste valdkonnas tehtud põhiavastuste translatsioon), uute raviviiside arendamisele ja valideerimisele, haiguste ennetamise ja tervise edendamise meetoditele, diagnostikavahenditele ja -tehnoloogiatele, ning uuringupõhistele ravisutustele, mis esindavad uusimaid meetodeid, samuti jätkusuutlikule ja tõhusale tervishoiusüsteemile.**

#### Põhimõte

Inimese genoomi järjestuse määramine ja viimased edusammud postgenoomikas on toonud põhjaliku pöörde inimese tervist ja haigusi käsitlevatesse teadusuuringutesse. Suurte andmekogude ja bioloogilistel protsessidel põhinevate teadmiste integreerimiseks **ja tervishoiuga seotud biotööstuse jaoks võtmetähtsusega tehnoloogiate arendamiseks** on vaja koondada piisavad kogemused ja vahendid, mis ei ole siseriiklikul tasandil kättesaadavad. Märkimisväärselt edusammudeks translatiivsetes terviseuuringutes, mis on vajalikud selleks, et tagada biomeditsiinilistest uuringutest saadav praktiline kasu, on vaja ka valdkondadevahelisi ja üleeuroopalisi lähenemisviise, kaasates eri huvirühmasid. Selliste lähenemisviiside abil saab Euroopa aidata tõhusamalt kaasa rahvusvahelistele jõupingutustele ülemaailmselt oluliste haigustega võitlemisel.

Paljude haigustega (nt vähkkasvaja, südame-veresoonkonna haigused, *autoimmuunsed ja nakkushaigused, allergiahaigused, epilepsia, traumad, reumaatilised haigused, hingamissüsteemi haigused*, vaimu- ja neuroloogilised haigused, eelkõige sellised vanusega seotud haigused nagu *osteoporoos*, Alzheimeri ja Parkinsoni tõbi) seotud kliinilised uuringud põhinevad rahvusvahelistel mitmes keskuses tehtud uuringutel, et leida lühikese aja jooksul nõutav arv patsiente. Epidemioloogiline uurimistöö peab märkimisväärsete tulemuste saavutamiseks hõlmama suurt hulka erinevaid elanikkondi ja rahvusvahelisi võrgustikke. *Biotooteid ja rakke puudutavate uute tehniliste lähenemiste ja uue diagnostika ja ravi väljatöötamisel harvaesinevate tervisehäirete jaoks on samuti vaja mitme riigi osalust, et suurendada iga uuringu puhul patsientide arvu. Euroopa tasandil tehtud tervishoiupoliitikaga seotud uuringute alusel saab võrrelda mudeleid, süsteeme, andmeid ning riiklikes andmebaasides ja biopankades hoitavaid patsientide materjale.*

ELis läbiviidud põhjalikud biomeditsiinilised uuringud aitavad tugevdada Euroopa tervishoiualase biotehnoloogia-, meditsiinitehnoloogia- ja farmaatsiatööstuse konkurentsivõimet. *ELi koostöö arenguriikidega võimaldab neil riikidel tugevdada teadusuuringute suutlikkust.* ELil on oluline roll ka sellise keskkonna loomisel, mis soodustab *tervishoiuga seotud avalikke huve edendavat innovatsiooni avalikus ja farmaatsiasektoris, eelkõige kliiniliste uuringute edusammude suurendamiseks. Sellega seoses toetatakse MICE programmi (Medicines Investigation for the Children of Europe – Euroopa laste ravimite uuringud) käivitamist. Alustatakse ulatuslikke ELi teadusuuringuid ioonteraapia (prootonid ja süsinikioonid) osas, et arendada juba praegu edukaid vähkkasvaja ravimeetodeid ning tugevdada seadmete projekteerimise ja ehitamise konkurentsivõimet (kiirendustehnoloogia) ning meditsiinitehnoloogia tööstusharusid. Selles valdkonnas tuleks kliiniliste uuringute edukus samuti maksimeerida. Euroopa teadusuuringud ja innovatsioon alternatiivsete katsestrateegiate, eriti loomi mittekasutatavate meetodite valdkonnas tagavad ülemaailmse juhtpositsiooni avalikkuse ja huvigruppide muredele reageerimisel seoses loomade jätkuva kasutamisega biomeditsiinilistes uuringutes ning võivad lisaks pakkuda turgu teatavatele tööstussektoritele.*

Teadusuuringutega seotud VKEd on tervishoiualase biotehnoloogia- ja meditsiinitehnoloogiatööstuse peamised majanduslikud liikumapanevad jõud. Kuigi Euroopas on praegu rohkem biotehnoloogiaettevõtteid kui USAs, on suurem osa neist siiski väikesed ja konkurentidest napima kogemusega. Avaliku ja erasektori teadusuuringutealased jõupingutused EL tasandil hõlbustavad nende arengut. EL teadustegevus aitab kaasa uute normide ja standardite väljatöötamisele, et luua uute meditsiinitehnoloogiate (nt taastav meditsiin) jaoks asjakohane õigusraamistik.

Käsitletavad tegevused, mis hõlmavad poliitikast tulenevate nõuete jaoks vajalikke teadusuuringuid, on nimetatud allpool. Kahte strateegilist küsimust – laste *tervis* ja vananeva elanikkonna *tervis* – käsitletakse kõikide tegevuste *ja teemade* raames. ***Muus osas keskendub tervishoiualane uurimistegevus a) haiguskoormuse praegustele ja tulevastele esinemisvormidele Euroopa ja ülemaailmses kontekstis ning b) teaduslikule kvaliteedile.*** Euroopa tehnoloogiaplatvormide poolt kehtestatud teadusuuringute põhipunkte (nt uute ravimitega *ja nanomeditsiiniga seotud punkte*) toetatakse vajaduse korral. Nimetatud põhipunktide täiendamiseks ja uutele poliitikast tulenevatele vajadustele reageerimiseks võidakse toetada lisameetmeid näiteks tervishoiupoliitika, *vananemise* ning töötervishoiu ja tööohutuse valdkonnas.

## Tegevus

- **Biotehnoloogia, üldised inimese tervise jaoks vajalikud vahendid ja tehnoloogia**
- *Suure tootlikkusega teadustegevus.* Eksperimentaalsete edusammude rakendamine *genoomsetes, postgenoomsetes ja* biomeditsiinilistes uuringutes, *arendades välja uusi rakumudeli töötlemisviise*, edendades andmete loomist, standardimist, saamist ja analüüsimist, *sealhulgas uuringuid DNA lugemise, bioinformaatika ja superarvutite struktuuralseks modelleerimiseks kasutamise alal.*
- *Avastamine, diagnostika ja jälgimine.* Rõhuasetus mitteinvasiivsetel või minimaalselt invasiivsetel lähenemisviisidel *ja sellistel tehnoloogiatel nagu DNA-kiibid ning molekulaarkuvamine ja -diagnostika. Esikohale tuleks seada raviga otseselt seotud diagnostikavahendid.*

- *Ravi sobivuse, ohutuse ja tõhususe prognoosimine. Bioloogiliste markerite identifitseerimine ja väljatöötamine, et neid kvantifitseerida ja valideerida. Ravivahendite kättesaadavuse parandamine.* In vivo ja in vitro meetodite ja mudelite väljatöötamine ja valideerimine, kaasa arvatud simulatsioon, farmakogenoomika, *immuunsusseire*, selektiivsed toimeained ja *muud* alternatiivid loomkatsetele, *eelkõige ahviliste kasutamise väljavahetamiseks; viljatuse uuringud.*
- *Uudsed raviviisid ja sekkumine. Täiustatud raviviiside ja tehnoloogia, sealhulgas immunoteraapia, uute vaktsiinide ja nende tootmise meetodite, uudsete ravimite ja elektrooniliste implantaatide, nagu ka uute ravivahendite kasutamise taastavas ja rakupõhises meditsiinis, geeniteraapiate, rakuteraapiate, immunoteraapia ning biomaterjalide ning vigastatud koe kaitse ja taastamise somaatiliste tüviraku teraapiate abil* edasise arengu *uurimine* ja tagamine koos võimaliku kasutuselevõtuga paljude haiguste ja tervisehäirete puhul (*sealhulgas nende puhul, mis puudutavad lapsi*).
- *Biotootmine, sealhulgas vektoriseerimine. Uute molekulide tootmise protsesside optimeerimine.*
- **Teadusuuringute tõlgendamine inimese tervise seisukohalt**
- *Bioloogiliste andmete ja protsesside ühendamise ja komplekssete süsteemide modelleerimine:* ulatuslik andmete kogumine, süsteemibioloogia ja *-füsioloogia, tsellulaarsete ja bioloogiliste mudelite projekteerimine.* Suurte andmekogude loomine ja analüüsimine, et mõista paremini tuhandete olulisi bioloogilisi protsesse (*s.t sünaptilist ja tsellulaarset reorganisatsiooni*) juhtivate geenide, *geenimutatsioonide* ja geeniproduktide ning *rakusüsteemide* keerulist võrgustikku. *Põhitähelepanu suunatakse genoomikale, RNA-maailmale, proteoomikale, populatsioonigeneetikale, võrdlevale ja funktsionaalsele genoomikale.*
- *Aju-uuringud ja seonduvad haigused, inimeste areng ja vananemine, erilise rõhuasetusega progresseeruvalt degeneratiivsetel haigustel ning epilepsia erinevatel vormidel. Normaalse vananemisprotsessi uurimine ning vanemate inimeste elukvaliteedi parandamine.*
- *Inimeste etoloogia. Inimeste uurimine linna-, loodus- ja kultuurkeskkonnas.*

- *Nakkushaigusi ning peremees-patogeeni suhet käsitlevad translatiivsed uuringud. Tegelemaks resistentsusega mikroobivastaste ravimite suhtes, HIV/AIDSi (sealhulgas mikrobiotsiidide uurimine), malaaria, tuberkuloosi, seennakkuste ning hepatiidi ülemaailmse ohuga ning puhkeda võivate epideemiatega (nt SARS ja väga patogeenne gripp või arboviiruste põhjustatud haigused) ja muude potentsiaalselt ohtlike nakkushaigustega.*
- *Translatiivsed teadusuuringud järgmiste raskemate haiguste korral: vähkkasvaja, südame-veresoonkonna haigused, allergiahaigused ja hingamissüsteemi haigused, diabeet/ülekaalulisus; reumaatilised haigused, haruldased haigused; ja muud kroonilised haigused (nt osteoartriit). Arendamiseks patsientidele suunatud strateegiaid alates ennetamisest kuni diagnoosimise ja ravini, kaasa arvatud kliinilised uuringud ja toimeainete uuringud.*
- *Translatiivsed teadusuuringud, mis käsitlevad kutsehaigusi ning keskkonna- ja kutsealaste stressifaktorite põhjustatud haigusi, nt astma ja allergiad. Tootmaks ja analüüsimeks andmeid kutsehaiguste ja tööõnnetuste kohta ning töötamiseks välja ennetus-, diagnostika- ja ravistrateegiaid (nt luu- ja lihaskonna häirete korral).*
- *Translatiivsed teadusuuringud, mis käsitlevad reisijateveosüsteemide kasutajate ja lähedalasuvate elanike tervist. Pikaajaliste ja laiaulatuslike mõjude uurimine.*
- *Palliatiivne meditsiin: valuteraapia ja sümptomiteraapia nende haiguste korral, mis ei ole veel ravitavad, võitlemaks patsientide sümptomitega nii tõhusalt kui võimalik.*
- **Euroopa kodanikele tervishoiuteenuste osutamise optimeerimine**
- *Kliiniliste tulemuste ülekandmine kliinilisse praktikasse. Uurimaks arvutipõhiseid edasijõudnud tuvastussüsteeme, kliinilisi otsuseid toetavaid süsteeme ja muid infotehnoloogiavahendeid, et täiustada töövoogu, parandada diagnoosimise ja ravi kvaliteeti, vähendada meditsiinilisi vigu ning kulutusi, samuti kliiniliste otsuste tegemise mõistmiseks ja kliiniliste teadusuuringute tulemuste ülekandmiseks kliinilisse praktikasse ning eelkõige laste, naiste, eakate ja puuetega inimeste eripäradega tegelemiseks. Telemeditsiiniliste rakenduste väljatöötamine Euroopa Liidu geograafilises eraldatuses, eelkõige saartel ja mägipiirkondades, elava elanikkonna tarvis.*



- *Tervishoiusüsteemide, sh üleminekusüsteemide kvaliteet, tõhusus ja solidaarsus. Tõhusate sekkumismeetmete ülekandmiseks juhtimisalastesse otsustesse, **diagnoosimis- ja raviprotsesside ümberkorraldamiseks**, piisavate inimressursside tagamiseks, kvaliteetsele tervishoiule võrdset juurdepääsu (**ka ebasoodsas olukorras olevate rühmade poolt**) mõjutavate tegurite analüüsimiseks, kaasa arvatud elanikkonnas toimuvaid muutusi (nt vananemist, liikuvust ja migratsiooni ning töökoha vahetust) **ning haiglaravi käigus tekkinud komplikatsioone** käsitlevad analüüsid.*
- *Tõhus haiguste ennetamine ja parem ravimine kasutamine. Rahva tervise alaste tõhusate sekkumismeetmete arendamine, et käsitleda tervishoiuga seotud ulatuslikumaid tegureid. **Uurida keskkonnatervist analüüsides kolme järgmist faktorit: sündroomid ja krooniline kokkupuude, vastastikune mõju mürgiste ainete ja nende segudega, geneetilise polümorfismi analüüs ja immunoloogilised katsed, sealhulgas lümfotsüütide transformatsiooni ja aktivatsiooni käsitlevad katsed. Viia läbi Immunoloogilised, toksikoloogilised ja epidemioloogilised uuringud.** Eduka sekkumistegevuse kindlakstegemiseks erinevates tervishoiuolukordades, et parandada retseptiravimite määramist ja nende kasutamist patsientide poolt (sh ravimiohutuse järelevalve).*
- *Uute ravimeetodite ja -tehnoloogiate asjakohane kasutamine. Pikaajalised ohutusega seotud aspektid ning uue meditsiinitehnoloogia (sh seadmete) ja täiustatud raviviiside laiaulatusliku kasutuse jälgimine, et tagada rahva tervise kaitse kõrge tase.*
- ***Teaduslikult kontrollitud täiend- ja alternatiivse meditsiini kasutamine. Täiend- ja alternatiivmeditsiiniga seotud eduka sekkumistegevuse kindlaksmääramine, et parandada Euroopa kodanike tervist.***
- *Uute tehnoloogiate asjakohane kasutamine. Tagamaks bioloogiliste ohtude ja esilekerkivate haigustega võitlemiseks mõeldud meditsiiniliste vastumeetmete kiireks väljatöötamiseks ja tootmiseks vajalik võimekus.*
- *Translatiivsed teadusuuringud, mis puudutavad kutsehaiguseid ja tööõnnetusi. Tootmaks ja analüüsimeks andmeid kutsehaiguste ja tööõnnetuste kohta ning töötamiseks välja ennetus-, diagnostika- ja ravistrateegiaid (nt luu- ja lihaskonna häirete korral).*
- *Tööstusprotsesside ja toimeainete säästev optimeerimine.*

## 2. Toiduained, põllumajandus ja biotehnoloogia

### Eesmärk

Euroopa teadmistepõhise biomajanduse<sup>1</sup> loomine, ühendades teaduse, tööstuse ja muud huvivaldkonnad, *et toetada ELi poliitikat ning et kasutada uusi ja esilekerkivaid uurimisvõimalusi, mis käsitlevad sotsiaalseid, keskkonnaalaseid ja majanduslikke ülesandeid: kasvav nõudlus ohutumate, tervislikemate ja kvaliteetsemate toiduainete ning taastuvate bioressursside säästlikuma kasutuse, töötlemise ja tootmise järele; episootiliste ja zoonootiliste haiguste ning toiduainetega seotud tervisehäirete suurenev oht; muu hulgas kliimamuutustest tulenevad ohud kalandus-, akvakultuuri-, põllumajandus- ja loomakasvatuse sektori tootmise jätkusuutlikkusele ja ohutusele; ning suurenev nõudlus kvaliteetsete toiduainete järele, võttes arvesse loomade heaolu ja maaelu ning rannikuäärsete tingimustega seonduvat ning tarbijate spetsiifiliste vajaduste täitmist. Teadusuuringute eesmärk on lõimida omavahel erinevad teaduslikud teadmised, et töötada välja tasakaalustatud, säästvaid ja sotsiaalselt aktsepteeritud lahendusi ja lähenemisviise. Teabel põhineva valiku võime suurendamiseks suurendatakse kodanike teadlikkust.*

### Põhimõte

Innovatsioon ja teadmiste edendamine bioloogiliste ressursside (mikroorganismid, taimed ja loomad) säästva majandamise, *töötlemise*, tootmise ja kasutuse raames loob aluse uutele säästvatele, ökoloogiliselt tõhusatele ja konkureerivatele toodetele põllumajanduse, kalanduse, toiduaine-, tervishoiu-, metsandus- ja muude seonduvate tööstuste puhul. Euroopa bioteaduste ja biotehnoloogia strateegia<sup>2</sup> kohaselt aitab see *töötada välja uusi tegevusvaldkondi ja* suurendada Euroopa *põllumajanduse ja* biotehnoloogia, *seemne-* ja toiduainetootjate, eelkõige kõrgtehnoloogiliste väikeste ja keskmise suurusega ettevõtete konkurentsivõimet, parandades samal ajal sotsiaalset heaolu. *Eriti tuleb julgustada VKEde tihedat osalemist teadusuuringutes.* Teadusuuringud, mis käsitlevad *tervislikeks eluviisideks vajalikku toitumisfüsioloogiat*, toidu ohutust ja loomade toiduahelat, toitumisega seotud haigusi, toiduvalikut ning toidu ja toitumise mõju tervisele, aitavad võidelda toiduainetega seotud tervisehäiretega (nt ülekaalulisus, allergia) ja nakkushaigustega (nt transmissiivne spongioosne entsefalopaatia, klassikaline lindude katk), aidates kaasa olemasolevate põhimõtete ja eeskirjade rakendamisele ning tulevaste põhimõtete ja eeskirjade sõnastamisele inimeste, loomade ja taimede tervise ning tarbijakaitse valdkonnas.

---

<sup>1</sup> Termin "biomajandus" hõlmab kõiki tööstus- ja majandussektoreid, mis toodavad, majandavad ja kasutavad muul viisil bioloogilisi ressursse ja seonduvaid teenuseid ning tarnivaid ja tarbivaid tööstussektoreid, näiteks põllumajandust, toiduainetööstust, kalandust, metsandust jne.

<sup>2</sup> "Bioteadused ja biotehnoloogia: Euroopa strateegia" - KOM(2002)0027.

Euroopa tööstussektorite mitmekesisus nendes valdkondades on üks eeliseid ja võimalusi, kuigi sellega kaasnevad killustunud lähenemisviisid sarnastele probleemidele. Neid on parem lahendada suurema koostöö ja kogemuste jagamise abil, näiteks muudetud *ühenduse* õigusaktidest tulenevate uute meetodite, protsesside ja normide alal.

Mitmed Euroopa tehnoloogiaplatvormid aitavad kaasa ühiste teadustöö prioriteetide seadmisele sellistes valdkondades nagu taimegenoomika ja biotehnoloogia, metsandus ja metsatööstus, ülemaailmne loomade tervishoid, põllumajandusloomade kasvatamine, toiduainetööstus ja tööstuslik biotehnoloogia. Teadusuuringud *selles valdkonnas* annavad ka alusteadmisi, millega toetatakse:<sup>1</sup> ühist põllumajanduspoliitikat, põllumajandus- ja kaubandusküsimusi, toidu ohutust käsitlevaid eeskirju, loomade tervishoidu, haiguste tõrjet ja heaolu käsitlevaid ühenduse norme, samuti ühise kalanduspoliitika reformimist, mille eesmärk on tagada kalanduse ja akvakultuuri jätkusuutlik areng, *ohutud mereandidest tooted ning keskkonna tervendamine*. Nähakse ette ka paindlik lahendus uutele poliitikast tulenevatele vajadustele, eelkõige seoses uute sotsiaalsete ja majanduslike arengusuundadega.

## Tegevus

- **Maa, metsa ja veekeskkonnaga seotud bioloogiliste ressursside säästev tootmine ja majandamine:** teadusuuringud, sealhulgas sellised tehnoloogiad nagu näiteks genoomika, proteoomika, metaboolika, *genoomi teadlik pöördgenereerimine*, süsteemibioloogia *ning bioinformaatika* ja lähedased tehnoloogiad mikroorganismide (*eelkõige metagenoomika alased uuringud*), taimede ja loomade jaoks, kaasa arvatud nende *genoomi modifitseerimine*, bioloogilise mitmekesisuse *kaitmine ja säästlik* kasutamine; *mullaviljakus*, täiustatud põllukultuurid: *taimearetus, taimetervis, tehnoloogilised alternatiivid taimede juhuslikule transgeneesile* ja *täiustatud* tootmissüsteemid *kogu oma mitmekesisuses*, sealhulgas mahepõllumajandus, *ratsionaalne ja säilitav põllumajandus*, kvaliteetse tootmise kavad ja GMO mõju; *taimealaste uuenduste (sordid, seemned) hindamine ja turustamine*; jätkusuutlik, konkurentsivõimeline ja multifunktsionaalne põllumajandus ja metsandus; *integreeritud* maaelu areng, *sealhulgas kodanikuühiskonna osalemine planeerimises ja otsuste vastuvõtmises, vee tarbimise ratsionaalne planeerimine*; loomade *tervishoid ja* heaolu, aretamine ja tootmine, *sealhulgas vaktsiine ja diagnostikat käsitlevad uuringud; alternatiivsed katsetamisstrateegiad ja loomi mittekasutavad meetodid*; taimetervis; jätkusuutlik ja konkurentsivõimeline kalandus ja akvakultuur; loomade nakkushaigused, sh *epidemioloogilised uuringud*, zoonoosid *ning loomasöödadega seotud haigused*; loomsete jäätmete ohutu kõrvaldamine; vee-elusressursside kaitse, majandamine ja kasutamine, poliitikakujundajate ning muude põllumajanduses ja maaelu arendamises osalejate (maastik, maakorraldus jne) jaoks vajalike vahendite väljatöötamine.

---

<sup>1</sup> Loodusvarade säästva majandamise ja säilitamisega seotud täiendavaid teadusuuringuid käsitletakse teema "Keskkond, sealhulgas kliimamuutused" all.

- **"Talust toidulauale, merest taldrikusse" põhimõte:** toit, sealhulgas meretooted, tervis ja heaolu: toidu ja söödaga seotud tarbija-, tööstus-, tervishoiu-, *kultuurilised* ja ühiskondlikud aspektid, kaasa arvatud käitumis- ja tunnetuspsühholoogia; toitumine, toitumisega seotud haigused ja tervisehäired, näiteks ülekaalulisus *ja allergiad; teatavate toiduainete ja toidusedelite kasulikkus tervisele;* innovatiivsed toidu- ja söödatöötlemistehnoloogiad (sh pakendamine); toiduainete, jookide ja sööda parem kvaliteet ja ohutus, nii keemiline kui ka *bioloogiline*; toiduahela terviklikkus, *jätkusuutlikkus, riskihindamine* ja kontroll; keskkonnamõjud inimeste/loomade *maa- ja meretoiduahelale* ning inimeste/loomade *maa- ja meretoiduahela* keskkonnavalade mõju; *üleilmsete muutuste mõju toiduahelale ja selle vastupanuvõime nendele;* kogu toiduahela mõiste (sh mereannid); *uute jälgimismeetodite väljatöötamine (nii geneetiliselt muundatud organismide (GMO) kui geneetiliselt muundamata organismide jaoks); loomasöödade ja veterinaarravimite mõju inimeste tervisele.*
- **Bioteadused, biotehnoloogia ja keemia säästvate toiduks mittekasutatavate toodete ja protsesside jaoks:** täiustatud põllukultuurid, lähteained, meretooted ja biomass (sh mere elusressursid) energeetika, keskkonna ning selliste kõrge lisandväärtusega toodete nagu näiteks materjalide ja kemikaalide jaoks, kaasa arvatud *biotootvaid või biokatalüütilisi tüvesid ja organisme puudutavad uued tehnilised meetodid,* innovatiivne põllumajandustootmine, bioprotsessid ja biorafineerimine; biokatalüüs, *biolagundamine ja biotaastamine;* metsandus ning metsandustooted ja -protsessid; keskkonna parandamine ja keskkonnasäästlikum töötlemine. *Võttes arvesse võimalikku konkurentsi põllumajanduslike ja metsanduslike toodete lõplike kasutusvalade osas, pööratakse erilist tähelepanu süsteemi optimeerimisele, et tagada toidu, energia ja toormaterjalide tootmise ühilduvus.*

### 3. *Kalandus ja ookeanide säästev kasutamine*

#### *Eesmärk*

*Kasutada uusi kalaressursside haldamise mudeleid, võttes arvesse teaduse arengut; luua kalanduse haldamise süsteemid, mis põhinevad (globaalsetel) ökosüsteemidel kui tervikul ja mitte ainult üksikutel (individuaalsetel) liikidel; parandada andmete kogumise, kontrolli ja kalanduse järelevalve käigus saadud teabe usaldusväärsust ja kvaliteeti; toetada akvakultuuri säästvat arengut.*

## *Põhimõte*

*On väga tähtis arendada protsesse, mis tagavad kalaressursside parema haldamise uudsete kalandussüsteemide abil ning samuti juba olemasolevate süsteemide parandamisega, võttes arvesse ökoloogilisi, tehnilisi, sotsiaal-majanduslikke ja poliitilisi aspekte, mida seda laadi tegevus eeldab.*

*Ookeanide ja nende ressursside üldine parandamine toimub nii, et kohaldatakse kalaressursside haldamise süsteeme, mis põhinevad ökosüsteemi kõikidel (nii bioloogilistel, keemilistel kui ka füüsikalistel) osadel, sidudes neid alati inimtegevusega. Nende ettevõtmiste tagajärgi tuleb hinnata ökosüsteemide ja eelkõige mereressursside globaalsete muutuste kontekstis.*

*Multidistsiplinaarse uurimistegevuse arendamine, mille eesmärk on tugevdada okeanograafiateadusi, kalandusbioloogiat ja sotsiaalteadusi, nõuab majandusteabe integreerimist kooskõlas sellise teabe andmebaasidega, mis käsitlevad varude haldamist.*

*Ookeanide kaitseks on vaja integreerida kalapüügiialuste järelevalvesüsteeme, vähenda kulusid ja kiirendada juurdepääsu nendest saadud teabele.*

*Mis puudutab akvakultuuri, siis tuleb kiiresti teha kättesaadavaks teaduslik tugi ökoloogilisemate tootmismeetodite kasutamise suurendamiseks, uute liikide tootmiseks, toiduainete kvaliteedi parandamiseks ja võimalike geneetiliste manipulatsioonide mõju tootlikkusele uurimiseks.*

## *Tegevus*

- *haldussüsteemid, mis põhinevad mitmesugusel teabel, kaasa arvatud lubatud kogupüük, püügikoormus, tehnilised meetmed ja institutsioonide kohandused;*
- *haldamisel ja otsuste tegemisel kalandustehnoloogiate tähtsuse, selektiivsuse, ühiskonna ja majanduse mõju hindamine;*

- *määramatuse iseloomustamine arvuliste näitajatega varude ja kalanduse hindamisel;*
- *teadmiste parandamine süvamerepüügi kohta;*
- *ressursi optimaalse taseme kindlaksmääramine iga eksploatatsioonitasandi puhul;*
- *toiduahela protsesside tundmise edendamine, pöörates erilist tähelepanu muutustele meresüsteemide tootlikkuses ja saasteainete edasikandumisele toiduahelate kaudu;*
- *biomajanduslike mudelite arendamine ja kohaldamine, et hinnata pikaajalise säästva kalandusega seotud haldusmeetmete tulemusi;*
- *kooskõlastatuse tugevdamine teabe kogumisel kalanduse ja keskkonna kohta andmebaaside järelevalve, loomise ja hooldamise kavades;*
- *kalandustoodete kvaliteedi ja ohutuse järelevalve, et säilitada toodete hea maine;*
- *kalatootmistehnoloogiate parandamine (näiteks antibiootikumide kasutamise vähendamine, integreeritud süsteemide kasutamine);*
- *teadmiste parandamine geneetikast, toitumisest, füsioloogiast ja vastastikusest toimest keskkonnaga kalatootmisel;*
- *potentsiaalselt toksiliste koostisosade (toksiinid, metallid, püsivad orgaanilised saasteained) kuhjumise ja toksiinidest puhastamise protsesside (mürgised vetikad merikarpides) kindlaksmääramine;*
- *muu seotud tegevus.*

#### 4. Info- ja sidetehnoloogia

##### Eesmärk

Võimaldada Euroopal info- ja sidetehnoloogia edasise arenguga kursis olla ja seda kujundada, et ühiskonna ja majanduse nõudmised oleksid täidetud *ning Euroopa tööstuse konkurentsivõime paraneks*. Tegevusega tugevdatakse Euroopa teaduslikku ja tehnoloogilist baasi *ning tagatakse Euroopa ülemaailmne juhtpositsioon* info- ja sidetehnoloogia valdkonnas, soodustades ja edendades *toote ja protsessiga seotud innovatsiooni ning loovust* info- ja sidetehnoloogia abil, ning tagatakse, et info- ja sidetehnoloogia areng tooks kiiresti kasu *Euroopa äriühingutele, tööstusele ning lõpliku analüüsi käigus kõikidele kodanikele, eelkõige nendele, keda ohustab sotsiaalne tõrjutus, nagu puuetega inimesed, vanemad inimesed ning need, kellel on märkimisväärsed raskused seoses juurdepääsuga info- ja sidetehnoloogiale*. Prioriteetseks hakatakse pidama digitaallõhe vähendamist. Info- ja sidetehnoloogiast saab teadmistepõhise ühiskonna tuum.

##### Põhimõte

Info- ja sidetehnoloogia on Euroopa tuleviku seisukohast otsustava tähtsusega ja toetab Lissaboni strateegia elluviimist. Pool meie majanduse tootlikkuse suurenemist tuleneb info- ja sidetehnoloogia mõjust toodetele, teenustele ja äritegevusele. Info- ja sidetehnoloogia on peamine tegur innovatsiooni ja loovuse edendamisel ning väärtusahelate muutmisel tööstus- ja teenindussektorites. *Info- ja sidetehnoloogia edendab juhtimise ja poliitika väljatöötamise protsesside juurdepääsetavust ning läbipaistvust*. Info- ja sidetehnoloogia on oluline, et rahuldada suurenenud nõudlust arstiabi ja sotsiaalhoolde järele, *millest peamise osa moodustavad vanemad inimesed ja puude all kannatavad inimesed*, ning ajakohastada teenuseid sellistes üldist huvi pakkuvates valdkondades nagu haridus, *kutseõpe*, turvalisus, energeetika, transport ja keskkond. Info- ja sidetehnoloogia *täidab olulist funktsiooni teadusuuringute ja tehnoloogia arenduse juhtimises ja kommunikatsioonis ning* kiirendab muude teadus- ja tehnoloogiavaldkondade arengut, kuna see muutub vastavalt sellele, kuidas teadlased teevad teadus- ja koostööd ja viivad läbi uuendusi.

Suurenevad majanduslikud ja ühiskondlikud nõudmised, info- ja sidetehnoloogia jätkuv süvalaiendamine ning vajadus tehnoloogiat veelgi edasi arendada, ***samuti välja töötada uuenduslikke ja väärtuslikke info- ja sidetehnoloogial põhinevaid tooteid ja teenuseid***, panevad paika teadusuuringute üha ulatuslikumad põhipunktid. Tehnoloogia lähendamiseks inimestele ja korralduslikele vajadustele ei tohiks rõhutada tehnoloogia keerukust, vaid ***muuta tehnoloogia funktsionaalseks***; muuta tehnoloogia kasutamine lihtsamaks, kättesaadavaks ja hinna poolest vastuvõetavaks; ning pakkuda uusi info- ja sidetehnoloogial põhinevaid rakendusi, lahendusi ja teenuseid, mis on usaldusväärsed ning kasutajate vajadustele ja eelistustele kohandatavad. ***Praegused info- ja sidetehnoloogia alased teadusuuringud keskenduvad miniaturiseerimisele, infotöötlus-, side- ja meediatehnoloogiate omavahelisele lähendamisele, sealhulgas süsteemide koostalitlusvõimele, teiste asjakohaste teadusharudega lähendamisele ning õpi- ja arenemisvõimeliste süsteemide loomisele.*** Nendest eri jõupingutustest on tekkimas uus tehnoloogialaine. Info- ja sidetehnoloogia alased teadusuuringud ***annavad oma panuse ka mitmetesse teistesse teadus- ja tehnoloogiaharudesse, sealhulgas bioloogiasse, keemiasse ja bioteadustesse, psühholoogiasse, pedagoogikasse, tunnetuspsühholoogiasse ja sotsiaalteadustesse ning humanitaarteadustesse. Info- ja sidetehnoloogia mitte üksnes ei tooda uusi tehnoloogiaid. Info- ja sidetehnoloogia on arendustegevusse otseselt kaasatud. Tugevalt kasvav teenusesektor omab endiselt märkimisväärsed potentsiaali, keskendudes rohkem teenuste osutamise ning info- ja sidetehnoloogia vastastikusele sidumisele.***

***"Avatud lähtekoodi" arengumudelil põhinev uurimistegevus info- ja sidetehnoloogia valdkonnas näitab oma kasulikkust uuenduste ja tiheneva koostöö allikana. Kasulik on uurida, kas selline koostöö- ja uuendusmudel oleks kasulik ka seitsmenda raamprogrammi teiste tegevuste jaoks.***

***Info- ja sidetehnoloogilistes teadusuuringutes ei tohiks eelistada ühte ärimudelit teistele. On oluline, et uurimistulemuste kommertsialiseerimisel jääks võimalus kasutada laia valikut mudeleid.***

Info- ja sidetehnoloogia alane teadustegevus on tihedalt seotud info- ja sidetehnoloogia kasutamise poliitiliste meetmetega ning ühtse ja tervikliku strateegia raames võetavate reguleerivate meetmetega. Prioriteedid pandi paika pärast ulatuslikku konsulteerimist, mis hõlmas ka Euroopa mitme tehnoloogiaplatvormi ja tööstusalgatuste panust sellistes valdkondades nagu nanoelektronika, manussüsteemid, mobiilside, elektrooniline meedia, robotika ja tarkvara, teenused ja võrgustikud.



Info- ja sidetehnoloogia alane teadustegevus on tihedalt seotud info- ja sidetehnoloogia kasutamise poliitiliste meetmetega ning ühtse ja tervikliku strateegia raames võetavate reguleerivate meetmetega. Prioriteetid pandi paika pärast ulatuslikku konsulteerimist, mis hõlmas ka Euroopa mitme tehnoloogiaplatvormi ja tööstusalgatuste panust sellistes valdkondades nagu nanoelektronika, manussüsteemid, mobiilside, elektrooniline meedia, *fotoonika*, robotika ja tarkvara, *sealhulgas vabatarkvara ja avatud lähtekoodiga tarkvara*, teenused ja võrgustikud.

## Tegevus

- **Info- ja sidetehnoloogia alused:**

- *Mikro-, nano- ja optoelektronika, fotoonika, matemaatika ja integreeritud mikro-/nanosüsteemid:* miniaturiseerimise, integreerimise, mitmekesisuse ja tiheduse piiride katsetamine; tulemuslikkuse ja valmistatavuse suurendamine madalamate hindadega; info- ja sidetehnoloogia kasutamise hõlbustamine mitmete rakenduste puhul; liidesed; põhiuuringud, milleks on vaja välja töötada uued mõisted.
- *Asukohast sõltumatud ja piiramatult võimsusega sidevõrgud:* asukohast sõltumatu juurdepääs heterogeensete võrkude kaudu, mis on paiksed, mobiilsed, traadita ja ringhäälinguvõrgud ning ulatuvad personaalvõrgust piirkondliku ja ülemaailmse võrguni, võimaldab igal ajal toimetada takistusteta kõikjale üha suuremat hulka andmeid ja teenuseid.
- *Manussüsteemid, andmetöötlus, salvestus ja kontroll:* võimsad, turvalised ja hajutatud arvuti-, *salvestus*- ja sidesüsteemid, mis on paigaldatud esemete ja füüsiliste infrastruktuuride sisse ning mis suudavad ümbritsevat keskkonda kontrollida ja sellega kohaneda.
- *Tarkvara, võrgud, turvalisus ja töökindlus:* dünaamiline, adaptiivne, töökindel ja usaldusväärne tarkvara ja teenused ning uued töötlemissüsteemid, kaasa arvatud nende pakkumine vajalike teenustena.
- *Teadmised, kognitiivsed ja õpitavad süsteemid:* veebi- ja multimeedia sisus leiduvate teadmiste omandamine ja kasutamine; bioloogilise mudeli alusel loodud kunstlikud süsteemid, mis tajuvad, mõistavad, õpivad ja arenevad iseseisvalt; masinate ja inimeste õppimine, mille aluseks on inimtunnetuse parem mõistmine.

- *Simulatsioon, visualiseerimine, interaktsioon ja virtuaalsusega põimunud tegelikkus:* vahendid innovatiivseks tegevuseks, **toetus otsuste tegemiseks** ja loovuseks toodete, teenuste ja digitaalmeedia puhul ning loomulikuks, keeleliseks ja mitmekülgseks suhtlemiseks.
- ***Üleminek neljanda põlvkonna mobiilsüsteemidele ja sealt edasiliikumine ning sellega seotud läbimurdetehnoloogiad digitaalilekande ja antennide valdkonnas.***
- ***Optilised lülitused ja nendega seotud võrgujuhtimisvõimalused.***

Info- ja sidetehnoloogia uued väljavaated, mis põhinevad teistel teadus- ja tehnoloogiaharudel, kaasa arvatud tähelepanekud füüsika, biotehnoloogia, materjali- ja bioteaduse **ja matemaatika** vallas, info- ja sidetehnoloogiaseadiste mõõtmete vähendamiseks, et need sobiksid kokku ja toimiksid koos elusorganismidega, et suurendada süsteemide kavandamise ja infotöötuse tulemuslikkust, ning elava looduse modelleerimiseks ja simuleerimiseks. ***Selles valdkonnas käsitletakse ka säästvusega seotud küsimusi, eelkõige elektroonika valdkonnas (materjalide vähesem kasutamine, energiatarbimine, taaskasutamine ja jäätmed, kasutusea lõppemine).***

- **Tehnoloogiate integreerimine:**

- *Personaalne keskkond:* personaalsed side- ja arvutiseadmed, tarvikud, kantavad seadmed, implantaadid; nende liidesed ning ühendused teenuste ja ressurssidega.
- *Kodukeskkond:* side, seire, kontroll, abi; kõikide seadiste tõrgeteta koostalitlusvõime ja kasutamine; interaktiivne digitaalne infosisu ja teenused.
- *Robotsüsteemid:* täiustatud autonoomsed süsteemid; tajus, kontroll, tegutsemisoskused, loomulik koostoimimine **ja koostöö**; miniaturiseerimine.
- *Intelligentsed infrastruktuurid:* vahendid, millega muudetakse igapäevaelus olulised infrastruktuurid tõhusamaks, lihtsamini kohandatavaks ja hooldatavaks, vastupidavamaks nii kasutuse kui ka rikete seisukohalt.

- **Rakendustealane teadustegevus:**

- Ühiskondlike küsimuste lahendamisel kasutatav info- ja sidetehnoloogia: avalikku huvi pakkuvate valdkondadega seotud uued süsteemid ja teenused, mis parandavad kvaliteeti, tõhusust *ja sotsiaalselt* kaasatust, *sealhulgas puuetega inimeste juurdepääsu*; kasutajasõbralikud rakendused, uute tehnoloogiate ja algatuste (*Ambient Assisted Living*) integreerimine:
  - *uued ärimudelid info- ja sidetehnoloogia jaoks: info- ja sidetehnoloogia jaoks uute ärimudelite loomine ja määratlemine, ühistööna nendes valdkondades, kus info- ja sidetehnoloogia funktsioon on põhjapanev tööstuse ja teenuste suhtes võetud lähenemisviisi muutmisel (nt transport, tervishoid, energeetika, keskkond). Sellistest ühisuuringutest tulenevaid projekte tuleks konkreetsetes olukordades katsetada. Kõnealuseid ühiseid jõupingutusi tuleks toetada eespool mainitud teemaülese lähenemisviisiga;*
  - *tervishoiu jaoks: haiguste ennetamise, varajase diagnoosimise ja personaalse lähenemise parandamine; patsientide iseseisvus, turvalisus ja mobiilsus; terviseabes sisalduvad võimalused teadmiste hankimiseks; teadmiste haldamine, sealhulgas tervishoiualaste kulutuste ratsionaliseerimine;*
  - et parandada kaasatust ja võrdset osalemist ning vältida digitaalsete lõhede tekkimist: tugitehnoloogia; universaalsusain;
  - *mobiilsuse jaoks: intelligentsed info- ja sidetehnoloogial põhinevad transpordisüsteemid ja sõidukid ning laevad, mis võimaldavad inimestel ja kaupadel liikuda ohutult, mugavalt ja tõhusalt ning keskkonnasõbralikul viisil;*
  - *keskkonna ja jätkusuutliku arengu toetuseks, vähendada vastuvõtlikkust ning leevendada loodusõnnetuste ja tööstuslike suurõnnetuste tagajärgi;*
  - *valitsuste, piirkondlike ja kohalike omavalitsuste ja linnade jaoks: tõhusus, avatus ja vastutustundlikkus, maailmatasemel riigihalduse jaoks ning sidemed kodanike ja äriühingutega, toetades demokraatiat;*

- *Julgeolekuks: järgides teemades "Julgeolek" ja "Kosmos" näidatud suuniseid;*
- *avalikku huvi pakkuvate süsteemide ja teenuste kasutamine: looduslikku päritolu (looduskatastroofid) või inimtegevusest tingitud (atentaadid, terrorism, jne) kriisiolukordade uurimise simulaatorite loomine ja arendamine.*
- *Info- ja sidetehnoloogia infosisu loovuse ja isikliku arengu jaoks:*
  - *Info- ja sidetehnoloogial põhinevad süsteemid toetamaks edastamist ja nende kasutamine seoses kultuuripärandi ressursidega;*
  - *uued meedia paradigmad ja uus infosisu vorm; interaktiivse digitaalse infosisu loomine, mis on kõigile juurdepääsetav; rikkamad kasutajakogemused; tasuv infosisu edastamine;*
  - *tehnoloogiapõhine õppimine, sealhulgas teadmiste ja kogemuste edasiandmine; adaptiivsed ja kontseptualiseeritud õpilahendused; aktiivne õppimine;*
  - *info- ja sidetehnoloogial põhinevad süsteemid, mis toetavad juurdepääsu digitaalsetele kultuurilistele (ja teaduslikele) ressursidele ja varadele ning nende kasutamist mitmekeelses ja multikultuurses keskkonnas.*
- *Äriühinguid ja tööstust toetav info- ja sidetehnoloogia:*
  - *dünaamiliste, võrgustikust olenevate ühiste äritoimingute uued vormid, väikeste ja keskmise suurusega organisatsioonide ja kogukondade suutlikkust võimendavad digitaalsed ökosüsteemid; jagatud töökorraldus ja koostööd soodustav töökeskkond;*

- *tootmine, sealhulgas traditsioonilised tööstused:* täielikult tarbijaspetsiifiliste toodete kiire ja adaptiivne kavandamine, tootmine ja tarnimine; digitaalne ja virtuaalne tootmine; modelleerimis-, simulatsiooni- ja esitlemisvahendid; miniaturiseeritud ja integreeritud info- ja sidetehnoloogiatooted; *tööstusprotsesside parendamine info- ja sidetehnoloogia abil;*
- *Ärijuhtimise ja teostuse järelevalve reaalajas tõhusa ja tootliku toetuse kaudu juhtimisalastele otsustele, ning andmete jälgimise, kogumise ja töötlemise kaudu.*
- *Ehituspärandit toetavad info- ja sidetehnoloogiad.*
- Info- ja sidetehnoloogia usalduse edendamiseks: kasutaja tuvastamine; autentimine ja volitamine; privaatsust soodustavad tehnoloogiad; *koostalitlusvõimel ja avatud standarditel põhinev* õiguste ja varahaldus; *privaatsuse* kaitse küberohtude eest; *julgeoleku ja privaatsuse seisukohalt oluliste küsimuste järelevalve.*
- **Uued ja esilekerkivad tehnoloogiad:** toetamaks teadusuuringuid avangardteadmiste hankimiseks peamistes info- ja sidetehnoloogiavaldkondades ning kombinatsioonis teiste asjakohaste valdkondade ja teadusharudega; uudsete ideede, *nt kvantinfotehnoloogia*, ja täiesti uute kasutusviiside toetamine ning uute võimaluste otsimine side- ja infotehnoloogia teadusprogrammide jaoks.

## 5. Nanoteadused, nanotehnoloogiad, materjalid ja uued tootmistehnoloogiad

### Eesmärk

**Parandada Euroopa tööstuse konkurentsivõimet ja tagada selle ümberkujundamine ressursimahukast teadmispõhiseks, luues läbimurdelisi teadmisi uute rakenduste jaoks eri tehnoloogiate ja teadusharude piirialal.**

## Põhimõte

Tööstustegevuse tagasimineku ei piirdu enam traditsiooniliste tööstussektoritega, kus on suur tööjõumaht, vaid seda võib vähehaaval täheldada ka keskmistes sektorites, mis esindavad Euroopa tööstuse tugevust, ja isegi mõnes kõrgtehnoloogilises sektoris. Seda suundumust saab ja tuleb muuta, luues Euroopas tugeva teadmiste põhineva tööstuse. See hõlmab olemasolevate VKEde ajakohastamist ja uute teadmispõhiste VKEde loomist teadmiste ja kogemuste levitamise teel koostööprogrammide kaudu. ***Erilist tähelepanu pööratakse uurimustulemuste levitamisele, et muuta need kättesaadavaks ettevõtjatele, eelkõige VKEdele ja ühiskonnale üldiselt.***

ELil on kindel juhtpositsioon sellistes valdkondades nagu nanotehnoloogiad, materjali- ja tootmistehnoloogiad, mida tuleb tugevdada, et tagada ja tugevdada EL positsiooni suure konkurentsivõimega maailmas.

Euroopa tehnoloogiaplatvormid aitavad paika panna ühised teadustöö prioriteedid ja eesmärgid sellistes valdkondades nagu nanoelektronika, ***nanomediitsin, fotoonika, tootmine, elektritootmine, terase-, keemiatööstus, energeetika, maavarad*** ja transporditööstus, ehitus, tööstusohutus, ***tekstiilitööstus, keraamika,*** tselluloosi- ja paberitööstus. Lisaks tööstuse seisukohalt olulistele prioriteetidele ja nende integreerimisele sektorialastesse rakendustesse käsitletakse ka asjakohaseid poliitika, regulatsiooni ja standardimise ning mõjuga seotud küsimusi, reageerides sealhulgas paindlikult uutele poliitikast tulenevatele vajadustele.

## Tegevus

- **Nanoteadused, nanotehnoloogiad**

- Uute teadmiste loomine liidestest ja suurusega seotud nähtustest osas; materjalomaduste kontrollimine nanotasandil uute rakenduste jaoks; tehnoloogiate integreerimine nanotasandil; isestruktureeruvad omadused; nanomootorid; **nanooptika, nanobiotehnoloogia**, nanomasinad ja -süsteemid; **nanovektorid**; meetodid ja vahendid iseloomustamiseks ja manipuleerimiseks nanotasandil; nano- ja täppistehnoloogiad keemias **põhimaterjalide ja koostisosade tootmiseks; nanomeditsiin, nagu regeneratiivsele meditsiinile suunatud ravimite väljatöötamine ja käibele laskmine, ning nanodiagnostika, sealhulgas pildistamine; nanotehnoloogiate mõju bioteadustele; nano-säästlikkus ja nanotöökindlus**, mõju inimeste ja loomade ohutusele ja tervisele, **toiduahelale** ning keskkonnale, **konkreetselt arvestades nanoosakeste ja elusrakkude geneetilise materjali otsese vastastikuse mõju võimalust**; metroloogia, **seire ja taju**, nomenklatuur ja standardid; uute mõistete ja lähenemisviiside väljatöötamine sektorialaste rakenduste jaoks, kaasa arvatud esilekerkivate tehnoloogiate integreerimine ja lähendamine.

- **Materjalid**

- Uute teadmiste loomine kõrgtehnoloogiliste **materjalide, eriti komposiitide, arukate materjalide ning mitmeteks rakendusteks multifunktsionaalsete pindadega materjalide kohta, aga ka olemasolevate teadmiste parandamise/ajakohastamise tarvis**; teadmistepõhised täiustatud omadustega materjalid; usaldusväärsem disain ja simulatsioon; suurem keerukus; keskkonnasõbralikkus; integratsioon nii nano-, molekulaar- kui ka makrotasandil keemiatehnoloogias ja materjalitöötusega tegelevates tööstusharudes; uued nanomaterjalid, biomaterjalid, **metamaterjalid, bioloogilisest maailmast inspireeritud materjalid (bio-mimetism)** ja hübriidmaterjalid, kaasa arvatud kavandamine ja nende töötlemise juhtimine; **oma elutsükli jooksul heitkoguseid vähendada aitavate materjalide loomine või parandamine**.

*Uute omadustega materjalid on Euroopa tööstuse tulevase konkurentsivõime võti ja tehnilise progressi alus mitmetes valdkondades, nagu tervishoid, elektroonika, energeetika, transport ja turvalisus. Seda põhivaldkonda, mis on väga oluline mitmetes Euroopa tööstuspädevuse tuuma moodustavates tehnoloogiates, tuleks eriti tugevdada.*

- **Uus tootmine**

- Tingimuste ja vahendite loomine teadmistepõhise tootmise jaoks, kaasa arvatud ehitus, esilekerkivate tööstuslike vajaduste rahuldamiseks ettenähtud uute paradigmade arendamine ja valideerimine; üldiste tootmisvahendite arendamine adaptiivsete, võrgustikus oleva ja teadmistepõhise tootmise jaoks (*sealhulgas komposiitide ning bioloogiliselt valmistatud ja biokatalüütiliste tüvede väljatöötamine*); uute tehniliste mõistete väljatöötamine, kasutades tehnoloogiate lähendamist (nt nano-, bio-, geo-, info-, *optiline* ja kognitiivtehnoloogia ning nende tehnilised nõuded) suure lisandväärtusega toodete ja teenuste järgmise põlvkonna jaoks, ning muutuvate vajadustega kohanemine; *suure tootlikkusega tootmistehnoloogiate ellurakendamine; CO<sub>2</sub> heitkoguste väiksemat mõju avaldava tootmistehnoloogia julgustamine.*

- **Tehnoloogiate integreerimine tööstuslike rakenduste jaoks**

- Uute teadmiste ja tehnoloogiate (*nt matemaatilise lähenemise ja vahendite, keskkonnatehnoloogia*) integreerimine *nanomaterjalides* ning seoses materjalide ja tootmisega sektorisiseste ja sektoritevaheliste rakenduste puhul: tervishoid, ehitus, *keraamika*, transport, energeetika, keemia, *maavarad*, keskkond, *jalatsi-*, tekstiili- ja rõivatööstus, tselluloosi- ja paberitööstus, masinatööstus, *terasetööstus*.

## 6. **Energeetika**

### **Eesmärk**

**Praeguse fossiilkütusel põhineva energiasüsteemi ümberkujundamine 2020. aastaks kõige säästvamaks ja energiatõhusamaks majanduseks maailmas, mis põhineb erinevatel energiaallikatel ja -kandjatel, pöörates erilist tähelepanu CO<sub>2</sub> vähem või üldse mitte õhku paiskavatele energiaallikatele, koos tõhusama energiakasutusega, energia säästmise ja kasvuhooneefekti vähendamisega, et lahendada varustuskindluse ja kliimamuutustega seotud pakilisi ülesandeid, suurendades samas Euroopa energiatööstuse konkurentsivõimet.**

*Nimetatud eesmärkide saavutamiseks on ligikaudu kaks kolmandikku selle teema eelarvest ette nähtud teadusuuringuteks, mis käsitlevad kolme taastuvenergia tegevust ning energiatõhususe ja energiasäästlikkuse meetmeid.*



## Põhimõte

Energiasüsteemid seisavad silmitsi tõsiste väljakutsetega. Vajadus *selgitada välja ja* leida asjakohased ja õigeaegsed lahendused on põhjendatud, kui arvestada *rahutukstegevat sündmuste käiku* ülemaailmses energianõudluses, *traditsiooniliste nafta- ja maagaasivarude ammendavust ja* vajadust vähendada märkimisväärselt kasvuhoonegaaside heitmeid, et leevendada kliimamuutuste hävitavaid tagajärgi, naftahinna kahjulikku kõikumist (eriti transpordisektori puhul, mis sõltub suuresti naftast) ja geopoliitilist ebastabiilsust tarnepiirkondades. *Energeetikaalased teadusuuringud mängivad olulist rolli taskukohaste energiakulude tagamisel meie kodanikele ja tööstustele.* Vaja on nii teadus- kui ka tutvustustegevust, et tagada kõige keskkonnasõbralikumad ja kulutasuvamad tehnoloogiad, *luua Euroopas ja mujal maailmas ohutumad tuumaenergia rakendused ja võtta* meetmed, mis võimaldavad ELil saavutada Kyoto protokolliga kohaseid ja muid vajalikke eesmärgi ning rakendada oma energiapoliitikaalaseid kohustusi, nagu on sätestatud *tõhusat energiakasutust käsitlevas 2005. aasta rohelises raamatus ja* energiavarustuse kindlust käsitlevas 2000. aasta rohelises raamatus.<sup>1</sup>

Euroopa on saavutanud maailmas juhtpositsiooni mitmes *energiatootmise ja tõhusa energiakasutuse tehnoloogia valdkonnas.* Ta on teerajajaks selliste kaasaegsete taastuvate energiatehnoloogiate alal nagu näiteks *päikeseenergia,* bioenergia ja tuuleenergia. EL on konkurendiks teistele riikidele ka energia tootmises ja jaotamises ning omab suurt teaduspotsentiaali süsiniku sidumise ja kõrvaldamise valdkonnas. *Need positsioonid seisavad aga nüüd silmitsi konkurentsiga* (eelkõige USA ja Jaapani näol). *Seepärast tuleb Euroopa tööstussektori pingutusi vähem saastavate tootmistehnoloogiate väljaarendamisel julgustada konkreetsete teadusuuringute projektidega.*

Energiasüsteemi radikaalne ümberkujundamine *madalamate või olematute CO<sub>2</sub> heitkogustega, usaldusväärseks, konkurentsivõimeliseks ja säästvaks energiasüsteemiks* nõuab uusi tehnoloogiaid, mis kätkevad endas eraettevõtete jaoks suuri riske ja *kaheldavat kasumit,* et teha kõik vajalikud investeeringud teadus-, arendus- ja tutvustustegevuseks ning kasutamiseks. Seepärast peaks avaliku sektori toetus olema äärmiselt oluline erainvesteeringute mobiliseerimisel ning Euroopa jõupingutused ja vahendid tuleks tõhusalt ühendada, et konkureerida majandusriikidega, kes investeerivad oluliselt ja järjepidevalt sarnastesse tehnoloogiatesse. Euroopa tehnoloogiaplatvormidel on selles määrav osa vajalike teadustegevuse alaste jõupingutuste koondamiseks. Eesmärgi saavutamiseks *vajalikud tegevused* on esitatud allpool. Lisatud on energiapoliitiliste otsuste tegemisega seotud teadmisi käsitlev erimeede, millega samuti toetatakse uusi poliitikast tulenevaid vajadusi, mis kerkivad esile näiteks seoses Euroopa energiapoliitika rolliga kliimamuutusi käsitlevate rahvusvaheliste meetmete kavandamises ning energiavarustuse ja hinna ebastabiilsuse ja häiretega.

---

<sup>1</sup> KOM(2000)0769.

## Tegevus

- **Vesiniku- ja kütuseelemendid**

Integreeritud meetmed tugeva tehnoloogilise aluse loomiseks konkurentsivõimelise vesiniku- ja kütusekomponentide sektori jaoks ELis ning statsionaarsete, portatiivsete ja transpordialaste rakenduste jaoks. Euroopa vesiniku- ja kütuseelementide *tehnoloogiaplatvorm* aitab sellele kaasa, pakkudes välja integreeritud uurimis- ja kasutamisstrateegia; *biomassi tootmise, kogumise ja käitlemise süsteemi organiseerimine vesiniku tootmise jaoks*.

- **Taastuva elektrienergia tootmine**

Tehnoloogiad üldise energia muundamise kasuteguri suurendamiseks, alandades kohalikest taastuvatest energiaallikatest, *sealhulgas jäätmetest*, elektrienergia tootmise kulusid, ning erinevatele piirkondlikele tingimustele sobivate tehnoloogiate arendamine ja tutvustamine.

- **Taastuva kütuse tootmine**

Integreeritud muundamistehnoloogiad: et kujundada ja alandada taastuvatest energiaallikatest, *sealhulgas energiaviljadest, biomassist ja jäätmetest* toodetavate tahke-, vedel- ja gaaskütuste (sh vesinikkütuse) hinda, seades eesmärgiks kulutasuva tootmise, *ladustamise, jaotamise ning kasutamise* ja süsinikdioksiidi heitkoguste suhtes neutraalsed kütused, eelkõige vedelad biokütused transpordisektori *ja elektrienergia tootmise* jaoks, *hõlmates energiavilju, mida on eriliselt optimeeritud sordiaretuse abil, kasutades klassikalisi ning biotehnoloogia meetodeid*.

- **Taastuvad energiaallikad kütmise ja jahutamise jaoks**

Tehnoloogiad *ja infrastruktuurid* taastuvate energiaallikate tõhususe suurendamiseks ning kütte- ja jahutuskulude alandamiseks, tagades nende kasutamise eri piirkondlike tingimuste alusel.

- **Saastevaba energia tootmiseks vajalik süsinikdioksiidi sidumise ja säilitamise tehnoloogia ja muundamise tehnoloogia toorainena kasutamiseks**

Vähendamaks oluliselt fossiilkütuste kasutamise *negatiivset* mõju keskkonnale, seades eesmärgiks suure tõhususega ja peaaegu saastevabad elektrijaamad *ja/või auru tootmise jaamad*, mille tegevus põhineb süsinikdioksiidi sidumise ja säilitamise tehnoloogial, *muundamise tehnoloogial, eriti maa-alusel säilitamisel ning süsinikdioksiidiga rikastatud atmosfääril, et soodustada taimsete organismide kasvu.*

- **Kahjulike gaaside vabad söe- ja fossiilkütuste põletustehnoloogiad**

Parandamaks märkimisväärselt elektrijaamade tõhusust, usaldusväärsust ja kulusid kahjulike gaaside vabade *söel ja muudel fossiilkütustel, gaas- või vedelkütustel ja alternatiivkütustel põhinevate energia muundamise tehnoloogiate* arendamise ja tutvustamise kaudu, *samuti võttes kasutusele keemilise muundamise tehnoloogiad energia, soojuse, kemikaalide ja kütuse tootmiseks.*

- **Intelligentsed energiavõrgud**

Suurendamaks Euroopa elektri- ja gaasisüsteemide ja -võrkude tõhusust, ohutust ja usaldusväärsust, nt muutes praegused elektrivõrgud interaktiivseks (kliendid/operaatorid) teenustevõrguks *energia salvestamise võimaluste arendamise, takistuste kõrvaldamise ja intelligentsete kaugjuhitavate mõõtesüsteemide arendamisega. Kõrvaldada takistused ulatusliku kasutuse ning detsentraliseeritud ja taastuvate energiaallikate tõhusa integreerimise eest. Arendada säilitamise võimalusi, mida ei ole hõlmatud teema "Vesiniku- ja kütuseelemendid" all. Mõisted ja tehnoloogiad kütte- ja jahutussüsteemide tõhususe ning kulude-tulude suhte parendamiseks: integreeritud tehnoloogiate ja mõistete väljaarendamiseks varustamise eesmärgil, kasutades kütte- ja jahutusvõrke ning taastuvate energiaallikate integratsiooni soodustamiseks kütte- ja jahutusvõrkudesse.*

- **Energiatõhusus ja energiasäästlikkus**

Uued mõisted ja tehnoloogiad energiakasutuse tõhustamiseks, *näiteks valgustuse alal, ning lõpp- ja primaarenergia tarbimise vähendamiseks* hoonete, võttes arvesse hoonete kasutusega, ehitustegevuse, transpordisüsteemide, teenuste ja tööstuse puhul. See hõlmab strateegiate ja tehnoloogiate integreerimist energiatõhususe valdkonnas (*nt kaastootmine*), uute *tarbimisega seotud* ja taastuvate energiaallikatega seotud tehnoloogiate kasutamist ning energianõudluse reguleerimise *meetmeid, näiteks paindliku energiatarbimise kujul ja energiakasutuse juhtimisega seotud meetmed, nagu individuaalsed kaugjuhitavad mõõtesüsteemid.*

- **Energiapoliitiliste otsuste tegemiseks vajalikud teadmised**

Vahendite, meetodite ja mudelite arendamine, et hinnata olulisemaid energiatehnoloogiatega seotud majandus- ja sotsiaalküsimusi ning seada mõõdetavaid eesmärgi ja stsenaariume keskmise ja pika aja peale. *Poliitikavahendite väljatöötamine uue energiatõhususe, nõudluse reguleerimise ning taastuva energia mõistete ja tehnoloogiate rakendamise oluliseks kiirendamiseks.*

- **Energia mitmiktootmine**

*Kasutajale suunatud integreeritud energiasüsteemide arendamine, üldiselt suure tõhususega, eesmärgiga kasutada ära parimaid olemasolevaid keskkonnasõbralikke energiaallikaid. Uute energia säilitamise viiside parendamine ja arendamine. Võrkude ühenduste reguleerimine ülaltoodud süsteemide jaoks, et parendada üldist tõhusust ja teenuste kvaliteeti.*

## 7. Keskkond (sealhulgas kliimamuutused)

### Eesmärk

Keskkonna ja selle ressursside säästev majandamine, edendades teadmisi *kliima*, biosfääri, ökosüsteemide ja inimtegevuse vastastikuse mõju ning edendades teadmisi *bioloogilise mitmekesisuse ja selle säästva kasutamise* kohta ning arendades uusi tehnoloogiaid, vahendeid ja teenuseid, et lahendada ülemaailmseid keskkonnaprobleeme integreeritud alustel. Tähelepanu pööratakse kliimamuutuste ning öko-, maa- ja ookeanisüsteemides toimuvate muutuste prognoosimisele; vahenditele ja tehnoloogiatele keskkonnakoormuse ja -ohtude jälgimiseks, ennetamiseks, leevendamiseks ja kohandamiseks, sealhulgas ka tervise seisukohalt, samuti loodus- ja kultuurikeskkonna kaitsmiseks.

### Põhimõte

Keskkonnaprobleemid ulatuvad väljapoole riigipiire ja nende lahendamiseks on vaja Euroopa ja sageli ka ülemaailmsel tasandil kooskõlastatud lähenemisviisi. Loodusvaradele ja kultuurikeskkonnale avaldab äärmiselt suurt survet elanikkonna kasv, linnastumine, põllumajandus-, *kalandus*-, transpordi-, *ehitus*- ja energiaspektori jätkuv laienemine, samuti kliimaolude varieerumine ning kohalik, piirkondlik ja ülemaailmne soojenemine. Euroopa peab keskkonnaga looma uue säästva suhte, parandades *keskkonnasõbralikul kvaliteedil põhinevat konkurentsivõimet* ja tugevdades oma *tööstussektorit*. Arvestades keskkonnauuringute taset, ulatust ja keerukust, on piisava kandepinna leidmiseks vaja kogu ELi hõlmavat koostööd. See hõlbustab üldist planeerimist, võrguks ühendatud ja koostalitlusvõimeliste andmebaaside kasutamist ning ühtsete ja ulatuslike vaatlus- ja prognoosisüsteemide arendamist.

EL tasandi teadustegevust on vaja ka selleks, et täita rahvusvahelisi kohustusi seoses **ÜRO kliimamuutuse raamkonventsiooni ja selle** Kyoto protokolliga ja bioloogilise mitmekesisuse ÜRO konventsiooniga, **ÜRO kõrbestumise vastu võitlemise konventsiooniga, püsivate orgaaniliste saasteainete Stockholmi konventsiooniga**, saavutada 2002. aasta ülemaailmse jätkusuutliku arengu tippkohtumise, kaasa arvatud EL veemajandusala algatuse, eesmärgi ning aidata kaasa valitsustevahelise kliimamuutuste rühma ja maapinna kaugseire algatusele **ja tulevasele pinnasekaitseprogrammile**. Lisaks sellele on vaja ulatuslikke teadusuuringuid, mis tulenevad olemasolevatest ja esilekerkivatest ELi tasandi poliitikavaldkondadest, kuuenda keskkonnavalase tegevusprogrammi ja seonduvate temaatiliste strateegiate rakendamisest, keskkonnatehnoloogiatest, keskkonda ja tervishoidu käsitlevatest tegevuskavadest ning sellistest direktiividest nagu näiteks veepoliitika raamdirektiiv **ja Natura 2000 võrgustiku kaitsmisega seotud mehhanismide parandamiseks vajalikust tegevusest**.

EL peab tugevdama oma positsiooni keskkonnatehnoloogia maailmaturul. Sellised tehnoloogiad aitavad kaasa **säästvate tarbimisele ja tootmisele ning** jätkusuutlikule kasvule, pakkudes eri tasandi keskkonnaprobleemidele ökoloogiliselt tõhusamaid lahendusi ja kaitstes meie **looduspärandit**. Keskkonnanõuded soodustavad innovatsiooni ja pakuvad ettevõtlusalaseid võimalusi **ning paremat konkurentsivõimet, tagades samal ajal tulevastele põlvkondadele säästvama tuleviku**. Euroopa tehnoloogiaplatvormid veevarustuse ja kanalisatsiooni ning säästva keemia valdkonnas kinnitavad vajadust EL tasandi meetmete järele ja nende teadustegevuse programme on arvesse võetud ka allpool käsitletud tegevuste puhul. Muud platvormid (nt ehitus ja metsandus) tegelevad samuti osaliselt keskkonnatehnoloogiat käsitlevate küsimustega ning ka seda on arvesse võetud.

Allpool on loetletud tegevusvaldkonnad<sup>1</sup>, millest paljud on otseselt seotud poliitikast tulenevate vajadustega. Võimalik on pakkuda täiendavat toetust uutele esilekerkivatele poliitikast tulenevatele vajadustele, mis on näiteks seotud EL tegevuspõhimõtete säästvuse mõju hinnangutega, Kyoto kohtumisele järgnevate ja kliimamuutustega seotud meetmete järelevalvele ning uutele keskkonnapoliitilistele valdkondadele, nagu näiteks merenduspoliitika ning selle normid ja eeskirjad.

---

<sup>1</sup> Bioloogiliste ressursside tootmise ja kasutamisega seotud täiendavaid teadusuuringuid käsitletakse teema "Toiduained, põllumajandus ja biotehnoloogia" all.

## Tegevus

- **Kliimamuutus, reostus ja ohud**
- *Surve keskkonnale ja kliimale:* maakera kliima- ja loodussüsteemi **ning merekeskkonna, sealhulgas polaarpiirkondade** toimimine, kohandamis- ja leevendusmeetmed; õhu-, pinnase- ja veereostus **ning reostuse vältimine**; muutused atmosfääri koostises ja veeringes; **atmosfääri**, kliima, maapinna ja ookeani vastastikune mõju **globaalsel ja piirkondlikul tasandil**; ning bioloogilise mitmekesisuse ja ökosüsteemide mõju, **kaasa arvatud merepinna tõusmise mõju väärtuslikele rannikualadele ja - linnadele ning mõju eriti tundlikele aladele nagu ranniku- ja mäestikupiirkonnad.**
- *Keskkond ja tervis:* keskkonnastressi tekitajate ja inimese tervise vastastikune mõju, kaasa arvatud allikate kindlakstegemine, seosed sisekeskkonnaga ning mõju ja esilekerkivad ohutegurid; mürgiste ainete integreeritud riskihindamismeetodid, kaasa arvatud alternatiivid loomkatsetele; mürgiste ainete integreeritud riskihindamismeetodid, kaasa arvatud **koetehnoloogia abil toodetud rakud ja muud** alternatiivid loomkatsetele; keskkonnast tulenevate terviseriskide ja näitajate kvantifitseerimine ja kulude-tulude analüüs ennetusstrateegiate jaoks.
- *Looduslikud riskitegurid:* prognoosimise ja ühendatud ohtude, s.o vastuvõtlikkuse, ning riskide hindamise parandamine loodusõnnetuste puhul, mis on seotud geoloogiliste ohtudega (maavärinad, vulkaanid, tsunamid) ja kliimaga (tormid, **pakane, põud**, üleujutused, **tulekahjud, laviinid, maalihked, metsatulekahjud ja muud äärmuslikud nähtused**), **samuti nende õnnetuste põhjustatud nähtustega**; varajase hoiatamise süsteemide arendamine ning ennetus- ja leevendusstrateegiate parandamine; loodusriskide ning -õnnetuste ohjamise analüüs; **mitmele riskile kohandatud lähenemisviiside väljatöötamine, mis on keskendunud eraldi riskidele mõeldud strateegiate kombineerimisele koos kõikehõlmavate kavade, menetluste ja protokollidega.**

- **Ressursside säästev majandamine**

- *Looduslike ja inimese loodud ressursside kaitse ja säästev majandamine: ökosüsteemid; veeressursside majandamine; jäätmehooldus ja jäätmetekke vältimine; bioloogilise mitmekesisuse kaitse, **sealhulgas pealetungivate võõrliikide kontroll** ja majandamine, **pinnase parandamine ja kaitse**, merepõhja, rannikualade ja laguunide kaitse, kõrbestumise ja maa kahjustamise vastased lähenemisviisid, **maastikukaitse**; metsa ja **maavarade** majandamine; linnakeskkonna, **ajaloolise tähtsusega ressursside, kultuuripärandi ja turismi** säästev juhtimine ja planeerimine, andmehaldus ja teabeteenused; looduslike protsessidega seotud hindamine ja prognoosimine.*
- *Merekeskkonna areng: inimtegevuse mõju merekeskkonnale ja selle ressurssidele; piirkondlike merevete ja rannikualade reostus ja eutrofeerumine; süvamere ökosüsteemid; merekeskkonna bioloogilise mitmekesisuse arengusuundumuste, ökosüsteemis toimuvate protsesside ja ookeani tsirkuleerimise hindamine; merepõhja geoloogia.*

- **Keskkonnatehnoloogia**

- *Keskkonnatehnoloogiad loodusliku ja kultuurikeskkonna jälgimiseks, kahjude ennetamiseks ja leevendamiseks, kohandamiseks, parandamiseks ja taastamiseks: seotud vee, kliima, õhu, mere, linna- ja maakeskkonna, pinnase, **energia, maavarade**, jäätmehoolduse, ringlussevõtu, keskkonnasäästlike tootmisprotsesside ja säästlike toodetega, **energiatootmise jääkide või jäätmete käitlemise ja/või kasuliku taaskasutamisega**, kemikaalide ohutuse, kultuuripärandi ja rajatud keskkonna kaitsega.*
- *Kultuuripärandi, sealhulgas inimeste elukeskkonna kaitsmine, säilitamine ja parandamine: kultuuripärandile tekitatud kahju parem hindamine, uuenduslike kaitsestrateegiate väljatöötamine; kultuuripärandi integratsiooni edendamine linnakeskkonnas.*



- *Tehnoloogia hindamine, kontrollimine ja katsetamine*: protsesside, tehnoloogiate ja toodete keskkonnariskide ja olelutsükli hindamise meetodid ja vahendid, ***sealhulgas alternatiivsed katsetamisstrateegiad ja eriti loomi mittekasutavad meetodid***; toetus säästva keemia, veevarustuse ja kanalisatsiooniga seotud platvormidele<sup>1</sup>; Euroopa tulevase keskkonnatehnoloogia kontrolli- ja katsetamisprogrammi teaduslikud ja tehnoloogilised aspektid, ***kolmanda poole hindamisvahendite levitamine ja väljatöötamine***.
- **Maapinna kaugseire ja hindamise vahendid**
  - *Maapinna kaugseire*: aitab kaasa seiresüsteemide arendamisele ja integreerimisele keskkonna- ja säästvusküsimuste osas *ülemaailmse maaseirse süsteemide süsteemi* (GEOSS) raames; süsteemide koostalitlusvõime ja teabe optimeerimine keskkonnanähtuste mõistmiseks, kujundamiseks ja prognoosimiseks ***ning loodusvarade hindamiseks, uurimiseks ja majandamiseks***.
  - *Prognoosimismeetodid ja hindamisvahendid, mis võtavad arvesse seire erinevaid mõõtkavasid*: majanduse/keskkonna/ühiskonna vahelised modelleerimisseosed, kaasa arvatud turul põhinevad vahendid, välismõjud, lävitasemed ning alusteadmiste ja meetodite arendamine säästvuse mõju hindamiseks sellistes põhivaldkondades nagu *maakasutus* ja merendusküsimused; kliimamuutustega seotud sotsiaalsed ja majanduslikud pinged.

## 8. Transport (sealhulgas lennundus)

### Eesmärk

**Arendada tehnoloogia arengule tuginedes kõigi kodanike ja ühiskonna heaks integreeritud, "rohelisemaid", "intelligentsemaid" ning puuetega inimestele juurdepääsetavaid üleeuroopalisi transpordisüsteeme, austades keskkonda ja loodusvarasid ning kindlustades ja edasi arendades Euroopa tööstuste juhtrolli maailmaturul, võimaldades seejuures Atlandi-ülesel tasandil eksisteerivate tehnoloogiliste lõhede ületamist.**

---

<sup>1</sup> Euroopa tehnoloogiaplatvormide uurimisprogramme võetakse eri tegevuste puhul arvesse.

## Põhimõte

Transport on üks Euroopa tugevaid alasid – õhutranspordisektor annab 2,6% EL SKTst (3,1 miljonit töökohta) ning pinnatranspordi valdkond toodab 11% SKTst (andes tööd 16 miljonile inimesele). Siiski tekitab transport 25% EL kogu süsinikdioksiidi heitest, millest ka põhjendatud vajadus muuta süsteem "rohelisemaks", et tagada säästvamaid transpordiviise ning vastavus kasvumääradele, mis on esitatud valges raamatus "Euroopa transpordipoliitika aastaks 2010: aeg otsustada"<sup>1</sup>.

Euroopa Liidu laienemine (territoorium kasvas 25% ning rahvastik 20%i) ja majandusareng esitavad uued väljakutsed, kuidas vedada inimesi ja kaupu tõhusalt, kulutasuvalt ja säästval viisil *ning tingivad innovatiivsete infrastruktuuride väljaarendamise vajaduse*. Transport on otseselt seotud muude tähtsate valdkondadega nagu kaubandus, konkurents, *keskkond*, tööhõive, sidusus, energeetika, julgeolek ja siseturg. Investeerimine teadusuuringutesse ja tehnoloogia arendusse Euroopa Liidu transporditööstuses on eeltingimus tehnoloogilise konkurentsieelise tagamiseks maailmaturgudel<sup>2</sup>. Tegevusega Euroopa tasandil aidatakse kaasa ka tööstuse ümberkorraldamisele, muu hulgas turustusahela ning eriti VKEde integreerimisele.

---

<sup>1</sup> KOM(2001)0370.

<sup>2</sup> Euroopa lennundustööstus investeerib teadusuuringutesse 14% oma käibest, Euroopa autotööstus 5%; EL laevaehitustööstuse konkurentsieelis põhineb täielikult teadusuuringutel ja tehnoloogia arengul.

Euroopa *tehnoloogiaplatvormide* uurimisprogrammides<sup>1</sup> t toetatakse vajadust võtta omaks uus transpordisüsteemidel põhinev lähenemine, milles võetakse arvesse sõidukite *või laevade*, transpordivõrkude või *-infrastruktuuride* ja liiklusteenuste kasutamise vastasmõju, ja mida saab arendada ainult Euroopa tasandil. Teadusuuringute ja tehnoloogiaarenduse kulud kõigis neis valdkondades kasvavad märkimisväärselt ning koostöömimine *EL* tasandil on oluline, et võimaldada erinevate TTA pakkujate kriitilisel massil vastata uurimistöö laiahaardelisusest ning valdkondade paljususest tulenevatele väljakutsetele majanduslikult kõige tõhusamal viisil ning ületada poliitilisi, tehnoloogilisi ja sotsiaalmajanduslikke probleeme, mis kaasnevad selliste küsimustega nagu tuleviku "puhas ja ohutu sõiduk", transpordiliikide koostalitlusvõime ja ühitamine iseäranis *vee- ja* raudteetranspordi puhul, *Euroopa "säätsev ja ohutu mereühendus"*, taskukohasus, ohutus, veomaht, turvalisus ja keskkonnamõjud laienenud Euroopa Liidus. *Erilise tähtsusega on siin tugev tehnoloogiline alus ELi konkurentsivõimelise kütuseelemendi- ja vesinikutööstuse jaoks transpordi valdkonnas – tuleviku "puhta ja ohutu sõiduki loomine". Keskkonnauuringud peaks sisaldama selle tuleviku "puhta ja ohutu sõiduki" arendamist ning liikluse vältimist, vähendamist ja optimeerimist.* Euroopa poliitikate elluviimisel on väga olulisel kohal ka tehnoloogiate arendamine Galileo süsteemi ning selle rakenduste toetuseks.

Allpool esitatud teemad ja tegevus omavad erilist tähtsust tööstuse seisukohast, kuid ka poliitika väljatöötajate tarvidusi käsitletakse komplekselt, hõlmates ka transpordipoliitika majandus-, sotsiaal- ja keskkonnanäppaspekte. Lisaks pakutakse tuge ka olemasolevate ja uute poliitikavajaduste täitmiseks, näiteks seoses merenduspoliitika arenguga.

## Tegevus

- **Lennundus ja õhutransport**
- *Õhutranspordi keskkonnasäästlikuks muutmine: tehnoloogiate arendamine* heitkoguste ja mürahäirete *vähendamiseks*, mis hõlmab ka mootorite, alternatiivkütuste, struktuuride, *kergete materjalide* ja uute õhusõidukimudelite, *sealhulgas tiivikõhusõidukid (helikopterid ja tiiviklennukid)*, lennujaama käitamise ja liikluskorraldusega seotud tööd, *parem hooldus, remont ja kapitaalremont.*

---

<sup>1</sup> ACARE: Advisory Council for Aeronautics Research in Europe; ACARE loodi 2001. aastal ning see on esimene tegutsev tehnoloogiaalase koostöö vorm; ERRAC: European Rail Research Advisory Council; ERTRAC: European Road Transport Research Advisory Council; WATERBORNE Technology Platform.

- *Ajakasutuse tõhustamine:* lennugraafikute tõhustamine, pannes rõhku ühtse Euroopa taeva algatuse efektiivsele elluviimisele, rakendades uuenduslikke lennuliikluskorraldussüsteeme, milles ühendatakse õhu-, maa- ja kosmosekomponendid, k.a liiklusvoogude korraldamine ja õhusõidukite suurema sõltumatuse kindlustamine.
- *Tarbija rahulolu ja ohutuse tagamine:* reisijate mugavuse parandamine, pardateeninduse uuendamine ja reisijate käitluse tõhustamine; õhutranspordi kõigi ohutusaspektide parandamine; õhusõidukite valiku laiendamine suurekerelistest väiksemate sõidukiteni, **mis on mõeldud kahe linnasüdame vaheliste lennuliinide ja piirkondlike lennuliinide teenindamiseks (nt tiiviklennukid), samuti parema konstruktsiooni tagamine, et parandada konsulteerides puuetega inimeste esindusorganisatsioonidega puuetega inimeste juurdepääsu lennukitele.**
- *Kulutasuvuse parandamine:* toote arendamise, valmistamise ja kasutamisega seotud kulude vähendamine **innovatiivsete ja hooldus-, remondi- ja kapitaalremondivabade õhusõidukite**, automatiseerimise ja simulatsiooni ulatuslikuma kasutamise kaudu.
- *Õhusõidukite ja reisijate kaitse:* reisija, meeskonna, õhusõiduki ja õhutranspordisüsteemi kaitsemeetmete parandamine, nt tõhustatud andmekorraldus- ja tuvastamismeetodid, õhusõiduki kaitse rünnaku vastu, lennujuhtimise automaattaaste ning õhusõiduki turvaskeemi parandamine.
- *Tee avamine tuleviku õhutranspordile:* lennunduse pikaajalisemate küsimuste lahendamine radikaalsemate, keskkonnasäästlikumate, **puuetega inimestele juurdepääsetavate** ja uuenduslikemate tehnoloogiate kombinatsioonidega, mis viib õhutranspordi arengut märkimisväärselt edasi.
- **Üdlennundusalaste uuringute edendamine ideede ja inimressursside allikana kogu lennundussektoris.**
- **Säästev pinnatransport (raudtee-, maantee- ja veetransport)**
  - *Pinnatranspordi keskkonnasäästlikuks muutmine:* keskkonna- ja mürasaaste vähendamine; puhaste ja tõhusate mootorite arendamine, k.a hübriidtehnoloogia ning alternatiivsete kütuste, **eelkõige vesinik- ja kütuseelementide kasutamine** transpordis, **võttes arvesse kulutõhususe ja energiatõhususe kaalutlusi**; strateegiate väljatöötamine kasutuselt kõrvaldatud sõidukite ja laevade jaoks;

- *Marco Polo programmi eesmärkide toetamine: eriuuringud, mis käsitlevad keskkonnasäästlikumatele transpordiliikidele ülemineku ja transpordi vältimise tehnilisi võimalusi ning selle kasu tervisele ja keskkonnale.*
- Ümbersuunamise julgem kasutamine ja transpordikoridoride ummistumise vähendamine: uuenduslike, ühendveoliste ja koostalitlusvõimeliste piirkondlike ja riiklike *transpordi- ja logistikavõrkude*, infrastruktuuride ja süsteemide arendamine Euroopas *ja nende tõhusa kasutamise saavutamise meetodid koos strateegiatega, mis pakuvad linna- ja maapiirkondadele transpordiühendust transpordikoridoride ja kõrgema taseme transpordivõrgustikega*; kulude arvessevõtmine; teabevahetus sõiduki/laeva ja transpordi infrastruktuuri vahel; *infrastruktuuride arendamine avamerel*; infrastruktuuri läbilaskevõime optimeerimine, *sealhulgas kohalike, piirkondlike, riiklike ja üleeuroopaliste transpordivõrgustike koostalitlusvõime ja tõhususe optimeerimist puudutav tegevus ning Euroopa raudteeliikluse juhtimise süsteemi arendamine ja kogemuste omandamine.*
- Säästva *ja kättesaadava* linnaliikluse tagamine: uuenduslikud liikluskorraldusskeemid, sh puhtad ja ohutud sõidukid *ja transpordivahendid, mis on vähemsaastavad, k.a vesinikenergiat ja kütuseelementidel põhinevad; liikumispuudega isikute juurdepääsu parandamine transpordile, transpordivahendite ja infrastruktuuride parandatud ja uuenduslikud lahendused, mis teevad need kättesaadavaks puuetega isikutele*; uued ühistranspordi liigid *rõhuasetusega kogu liiklusahela tõhususele (ühistransport, sõidukite ühiskasutus, jalakäimine ja rattasõit)* ja eratranspordi ratsionaliseerimine, sideinfrastruktuur, integreeritud linnaplaneerimine, *tänavatööd* ja transport, *mille puhul keskkonnakaalutlustest tulenevalt suunatakse ümber kaubaveod; mõistliku hinnaga kavad, millega tasakaalustatakse riistvara ja infrastruktuuri alased meetmed liikluse haldamise meetmetega; juhtimismehhanismid; õhukvaliteedi, müra ja liikluse modelleerimise integreeritud intelligentne tarkvara; liiklusvõimaluste parandamine linnade ja nende väliste piirkondade vahel; liikluse haldamine ja meetmed käitumise muutmiseks.*
- Ohutuse ja turvalisuse parandamine: vastavalt transpordisüsteemile seoses juhtide, reisijate, meeskonna, jalgratturite ja jalakäijate *ning kaupade (sealhulgas veeldatud maagaasi)* veotoimingutega sõidukites, laevadel, *ning infrastruktuurides* ja transpordisüsteemis tervikuna.

- *Konkurentsivõime tugevdamine: projekteerimisprotsesside parandamine; nüüdisaegsete ülekande- ja sõidukitehnoloogiate arendamine; innovatiivsete ja kulutasuvate tootmissüsteemide ja infrastruktuuride rajamine ja hooldus; integratsiooni võimaldav struktuur.*
- **Tugi Euroopa globaalsele satelliitnavigatsioonisüsteemile (Galileo) ja programmile EGNOS:** täpsed navigatsiooni- ja ajamääramisteenused kasutamiseks paljudes sektorites; satelliitnavigatsiooni tõhus kasutamine ning toetus teise põlvkonna tehnoloogiate määratlemisel, *mida võib kasutada maismaa- ja meretranspordi süsteemide ratsionaliseerimiseks, et suurendada tõhusust ja parandada ohutust ja turvalisust. Galileo ja kõigi teiste olemasolevate transpordisüsteemide lähenemise suurendamine.*

## 9. Sotsiaalmajandus- ja humanitaarteadused

### Eesmärk

**Luu sügav, ühine arusaam sellistest Euroopa ees seisvatest keerukatest ja omavahel seotud sotsiaalmajanduslikest probleemidest nagu demograafilised muutused ja keskkonnavalased ülesanded ning kõik tagajärjed ja võimalused, mille nad tekitavad majanduskasvu, tööhõive ja konkurentsivõime, sotsiaalse sidususe, kultuuridevahelise mõistmise ja integratsiooni ja jätkusuutlikkuse, elukvaliteedi ja globaalse seotuse jaoks, eriti selleks, et anda nende valdkondadega seotud strateegiate väljatöötamiseks parema kvaliteediga alusteadmised, esmajoones eesmärgiga töötada välja täistööhõivel põhineva nüüdisaegse ja jätkusuutliku ühiskonna eeldused.**

## Põhimõte

Sotsiaalmajandus- ja *sotsiaalkultuuriliste ning* humanitaarteaduste teadusbaas on Euroopas tugev ja kõrgetasemeline. Lähenemiste mitmekesisus EL majandus-, sotsiaal-, poliitika- ja kultuuri valdkondades pakub EL tasandil teadusuuringuteks väga viljakat pinnast. Suurt lisandväärtust annab Euroopa sotsiaalmajandusküsimusi käsitlev teaduskoostöö kõnealustes valdkondades. Esiteks peetakse neid teemasid ja probleeme EL tasandil esmatähtsaks ning need on EL poliitikavaldkondade objektiks. Teiseks kujutab võrdlev uurimus mitmetes või kõigis EL riikides endast äärmiselt tõhusat instrumenti, samas pakub ka olulist õppimisvõimalust eri riikides ja piirkondades. Kolmandaks on EL tasandi teadusuuringutel erilised eelised, sest need võimaldavad koguda andmeid üle Euroopa ja rakendada keeruliste küsimuste mõistmiseks vajalikke võimalusi. Lõpetuseks aitab tõeliselt euroopaliku, neid võtmeküsimusi haaravate sotsiaalmajanduslike alusteadmiste arendamine oluliselt kaasa ühise arusaama edendamisele kogu *ELis*, ja mis kõige tähtsam – Euroopa kodanike hulgas.

Toetatavad tegevused on loetletud allpool ning eeldatakse, et need aitavad märkimisväärselt kaasa poliitika sõnastamisele, rakendamisele, mõjule ja hinnangutele paljudes valdkondades nagu majandus, *teadus ja tehnoloogia*, sotsiaalala, haridus ja koolitus, *kultuur, sooline võrdõiguslikkus*, ettevõtlus, rahvusvaheline kaubandus, tarbijakaitse, välissuhted, justiits- ja siseküsimused ning ametlik statistika. Lisaks pakutakse võimalusi tegelda nii tekkivate *demograafiliste ja* sotsiaalmajanduslike probleemidega kui ka alustada teadusuuringuid, arvestades uute või ettenägematute strateegiate vajadusi

## Tegevus

- **Majanduskasv, tööhõive ja konkurentsivõime teadmisteühiskonnas:** teadusuuringute arendamine ja integreerimine küsimustes, mis mõjutavad majanduskasvu, tööhõivet ja konkurentsivõimet innovatsioonist *kuni hariduseni*, sh elukestev õpe, ning teadus-ja muude riiklike *institutsioonide rollini; teadmiste ja mittemateriaalsete hüvede keskne roll majandusliku, sotsiaalse ja kultuurilise rikkuse loomises ning kogu maailma sotsiaalses ja keskkonna heaolus; vanus ja vananemist käsitlev poliitika koos vajalike muudatuste tegemisega sotsiaal- ja hoolekandesüsteemides.*

- **Majanduslike, sotsiaalsete ja keskkonnaeesmärkide kombineerimine Euroopas:** seda tuleks teha kahe omavahel tihedalt seotud võtmeküsimuse, Euroopa sotsiaalmajandusmudelite arendamise ning laienenud Euroopa Liidu *majandusliku, sotsiaalse ja piirkondliku* sidususe kaudu, *interdistsiplinaarse lähenemisega*, võttes arvesse *ühenduse õigusaktide sotsiaalmajanduslikku mõju*, keskkonnakaitset, *jätkusuutlikkust, sh jätkusuutlikku linnaplaneerimist, energeetikaküsimusi ning linnade ja suurlinnapiirkondade rolli*.
- **Ühiskonna põhisuundumused ja nende mõju:** nt demograafilised muutused, sh vananemine ja ränne; eluviis, töö, perekond, *töö- ja pereelu ühitamine*, soolise võrdõiguslikkuse küsimused, tervis ja elukvaliteet, *kasvav ebavõrdsus; linnapiirkonnad kui keerukad ökosüsteemid; linnade konkurentsivõime; riiklikud ja eraosalejad linnade ja linnapiirkondade arendamises ja planeerimises; kuritegevus; puudega isikute olukord ja elukvaliteet, eelkõige mitmesugust kõrvalabi vajavate puudega isikute ning Euroopa hooldusasutustes elavate puudega inimeste olukord ning iseseisvalt eluga toimetuleku kavade staatus kogu Euroopas; ettevõtluse koht ühiskonnas ja rahvastiku mitmekesisus, rahvuslikkus, uskude paljus, kultuuriline vastasmõju, sealhulgas tõlkimine, et hõlbustada kultuurivahetust, ning põhiõiguste kaitse ning rassismi ja sallimatuse ja diskrimineerimise kõigi vormide vastase võitluse probleemid; kultuuripärandi positiivne mõju elukvaliteedile linnades ja suurlinnades; linnavalitsemine; innovatiivsete vahendite, lähenemise ja koolituse väljatöötamine eri valitsusringkondade ning riigi- ja eraasutuste vahelise tõhusama koostöö jaoks linnade ja linnapiirkondade planeerimisprotsesside arendamisel; ebavõrdsus majandusarengust hoolimata.*
- **Euroopa maailmas:** maailma eri piirkondade vaheliste muutuvate vastasmõjude, *kultuuridevaheliste suhete* ja vastastikuse sõltuvuse, *sh arengupiirkondade kultuuridevaheliste suhete ja vastastikuse sõltuvuse*, ning mõju mõistmine, mida see avaldab asjaomastele piirkondadele, eriti Euroopas *eelkõige ajaloo- ja keeleteaduslike uuringute kaudu; ähvardavate ohtude ja riskidega võitlemine õõnestamata inimõigusi, vabadust ja heaolu.*



- **Euroopa Liidu kodanikkond:** Euroopa Liidu edasise arengu kontekstis eesmärgina demokraatliku omanikutunde teke ja Euroopa rahvaste aktiivse *ja võrdse* osaluse saavutamine; *jätkuv kodanikuühiskonna ehitamine laienenud Euroopas*; tõhus ja demokraatlik valitsemistava, eriti majanduse plaanis.
- *Euroopa mitmekultuuriline pärand ja identiteet: ühise arusaama kujundamine Euroopa kultuuridest, institutsioonidest, ajaloost, keeltest, väärtustest ja tavadest; nende sarnasuste ja erinevuste ning seejärel nende ajalooliste tegurite uurimine; meetodite uurimine, kuidas Euroopa kultuuride mitmekesisus ja paljusus saavad aidata kaasa tulevasele arengule ja ELi edasisele integratsioonile.*
- **Sotsiaalmajanduslikud ja teaduslikud näitajad:** nende kasutamine poliitika väljatöötamisel ning selle rakendamine ja järelevalve, olemasolevate näitajate täiustamine ja uute arendamine sel eesmärgil ning samuti teadusprogrammide hindamiseks, sh ametlikul statistikal põhinevad näitajad.
- **Visiooniuringud** sellistes tähtsamates teaduse, tehnika ja asjassepuutuvates sotsiaalmajanduslikes küsimustes nagu tuleviku demograafilised suundumused ning teadmiste üleilmastumine, *teadmiste levitamine* ja *tulevane* teadussüsteemide areng, samuti edaspidised arengud peamistes uurimisvaldkondades ja teadusharudes.
- *ELi laienemine: uurimistegevus ELi laienemisega seotud probleemide valdkonnas, sh majanduslikud ümberkujundused, tööstuse ümberpaigutamine, demograafilised muutused, ränne, (taas)tekkivad haigused ja nende levik, demokraatia tugevdamine, omavalitsuse areng, kultuuripärand.*
- *Rahu ELi ja maailma kontekstis: rahu kui põhiväärtus, selle positiivsed mõjud ELi ja teiste maailma piirkondade jaoks, rahu puudumisel tekkinud probleemid (sõda, ebaturvalisus) ning piirkondadevahelised suhted rahu tagamise tulemusena.*

- *Teadusuuringud humanitaarteadustes: keeled – keelestruktuur ja keeleõpe –, kirjandus, ajalugu, kunstiajalugu, geograafia ja maateadused, maalugu, filosoofia ja kultuuripärand seoses kujutava kunsti ja käsitöö, arhitektuuri ja linnadega.*
- *Linnateadus: et paremini mõista linna temaatilisi (keskkonna-, transpordi-, sotsiaal-, majandusalaseid jms) ning ruumilisi (linna, piirkondlike) vastastoimeid ja arendada välja i) innovaatilised planeerimismehhanismid, et lahendada küsimused integreeritult ja jätkusuutlikult, ning ii) innovaatilised valitsemisprotsessid, et suurendada kodanike osalust ning avaliku ja erasektori osalejate vahelist koostööd; mõisa paremini Euroopa linnade rolli ülemaailmses kontekstis (linnade konkurentsivõime); toetada kohalikke asutusi sotsiaalse ühtekuuluvuse parendamisel ning tõrjutusega võitlemisel linnades, kus ebavõrdsus kasvab vaatamata majanduslikule arengule.*

## 10. Julgeolek

### Eesmärk

**Arendada tehnoloogiaid ja teadmisi, et luua võimalusi, mis on vajalikud kodanike julgeoleku tagamiseks selliste ähvardavate ohtude suhtes nagu terrorism, loodusõnnetused ja kuritegevus, samal ajal austades põhilisi inimõigusi ja eraelu puutumatust; toetada konfliktide vältimist ja nende rahumeelset lahendamist; kindlustada Euroopa julgeoleku huvides olemasolevate tehnoloogiate optimaalne ja kooskõlastatud kasutamine; ning soodustada teenusepakkujate ja kasutajate koostööd julgeolekuküsimustele lahenduste leidmisel, tagades samal ajal läbipaistvuse ja aruandekohustuse, muu hulgas Euroopa Parlamendiga konsulteerimise teel.**

### Põhimõte

Euroopas on julgeolek heaolu ja vabaduse eeltingimuseks. Euroopa Ülemkogu vastuvõetud Euroopa Liidu julgeolekustrateegia "Turvaline Euroopa paremas maailmas" osutab vajadusele julgeoleku üldstrateegia järele, mis hõlmab nii kodanikuühiskonna kui ka kaitsega seotud julgeolekumeetmeid.

Julgeolekuga seotud teadusuuringud on ühise välis- ja julgeolekupoliitika tähtis toetusosa ning need mängivad tähtsat rolli kõrge julgeolekutaseme saavutamisel vabadusel, turvalisusel ja õigusel rajaneval EL alal<sup>1</sup>, nagu on rõhutatud Haagi programmis. Samuti annavad teadusuuringud panuse nende tehnoloogiate ning võimaluste arengusse, mis toetavad muid EL poliitikavaldkondi nagu transport, kodanikukaitse, energeetika, keskkond ja tervishoid.

Olemasolevad julgeolekuga seotud Euroopa teadusuuringud kannatavad jõupingutuste killustatuse, mastaabi ja katvuse kriitilise massi ning sidemete ja koostalitlusvõime puudumise tõttu. Euroopas on vaja teha ühtseid jõupingutusi, arendades tõhusat institutsioonilist korraldust ning õhutades erinevaid riiklikke ja rahvusvahelisi ettevõtjaid tegema koostööd ning kooskõlastama oma tegevust kattumiste vältimiseks ja sünergiavõimaluste leidmiseks. Ühenduse tasandi julgeolekualased teadusuuringud keskenduvad tegevusele, mis annab riiklikul tasandil selge lisandväärtuse. Selle tulemusena tugevdavad ühenduse tasandi julgeolekualased teadusuuringud Euroopa julgeolekutööstuse konkurentsivõimet. *Julgeolekualased teadusuuringud peaksid rõhutama liidu võimalusi seoses ohtude ja intsidentide seire, neid käsitleva teabe ja teadmiste levitamise ning parema hindamise ja olukorra kontrollimise süsteemidega ühiste info- ja arvutisüsteemide tõhusama kasutamise kaudu erinevates tegevusvaldkondades. Teadusuuringud tuleks korraldada selliselt, et see aitab kaasa Euroopa ühisele kaitseturule.*

*Osaluseeskirjade koostamisel on võetud arvesse julgeolekualaste teadusuuringutega tegeleva kõrgetasemelise töörühma 2004. aasta märtsi soovitusi ning Euroopa julgeolekualase teadustöö nõuandekogu töötulemusi. Jõustatud on erinõuded salajasuse kohta, kuid seejuures ei olei teadusuuringute tulemuste läbipaistvust tarbetult kitsendatud. Lisaks on määratletud valdkonnad, mis võimaldavad teadusuuringute tulemuste praegust läbipaistvust.*

*Turustruktuuridest tulenevalt tuleb rahastamises osalemisele seitsmenda raamprogrammi vahenditest julgeolekualaste teadusuuringute valdkonnas esitada erinõuded. Komisjoni julgeolekualaste teadusuuringute ettevalmistav tegevus peaks selles osas suuniseks olema.*

---

<sup>1</sup> Terrorismirünnakute ennetamine, nendeks valmisolek ja neile reageerimine - KOM(2004) 0698, 0700, 0701, 0702; Solidaarsus/ CBRN-programm.

Allpool esitatud tegevused täiendavad ja integreerivad julgeolekuga seotud tehnoloogia- ja süsteemiorientatsiooniga teadusuuringuid, mida viiakse läbi teiste teemade raames. Tegevused on ülesandepõhised ning arendavad tehnoloogiaid ja võimalusi, mida eeldavad konkreetsed julgeolekuülesanded. Need on loomult paindlikud, et vajadusel hõlmata veel tundmatuid tulevikuohte ja võimalikke asjaomaseid poliitikavajadusi, stimuleerides vastastikust kasulikku infovahetust ja olemasolevate tehnoloogiate kasutamist kodanikujulgeoleku sektoris; Euroopa julgeolekualased teadusuuringud edendavad mitmeotstarbeliste tehnoloogiate arendamist, et võimalikult laiendada nende rakendusvaldkondi.

*Julgeolekualaste teadusuuringute valdkonnas ei ole VKEde määratlus piisav, et täita väikeste ettevõtjate edendamise eesmärki. Osaluseeskirjade sõnastamisel on tööhõive- ja käibenäitajate kohandamise teel arvesse võetud äriühingute struktuuride erinevust kõnealuses sektoris, võrreldes teiste teadusuuringute valdkondadega.*

### Tegevus

- **Kaitse terrorismi ja kuritegevuse vastu:** tehnoloogiliste lahenduste väljatöötamine ohu (nt keemilise, bioloogilise, radioloogilise, tuumaohu) teadvustamiseks, avastamiseks, ennetamiseks, kindlaksmääramiseks, kaitseks, neutraliseerimiseks ning toimetulekuks terrorirünnakute ja kuritegevuse tagajärgedega, *sh suurendades strateegilisi reserve ja strateegilise meditsiinilise vastumeetme kiiret tootmisvõimsust.*
- **Infrastruktuuride ja teenuste julgeolek:** olemasolevate ja tulevaste avalike ja erasektori võrkinfrastruktuuride (nt transpordis, energeetikas, seoses info- ja sidetehnoloogiaga), süsteemide ja teenuste (sh finants- ja haldusteenuste) analüüsimine ja turvamine.
- **Julgeolek piiridel:** keskendumine tehnoloogiatele ja võimalustele, mis suurendavad kõikide süsteemide, seadmete, tööriistade, protsesside *ja kiire tuvastamise meetodite* tulemuslikkust ja tõhusust, mis on vajalikud, et parandada julgeolekut Euroopa maa- ja merepiiril, k.a piirikontroll ja järelevalveküsimused.
- **Julgeoleku ja turvalisuse taastamine kriisi korral:** keskendumine tehnoloogiatele, mis *aitaksid jälgida ja toetaksid* mitmesuguseid hädaolukordade ohjeoperatsioone (nt kodanikukaitse, *humanitaarabi, loodusõnnetused* ja päästeülesanded, toetus ühisele välis- ja julgeolekupoliitikale), ning sellistele küsimustele nagu organisatsioonidevaheline koordineerimine ja side, hajutatud infrastruktuurid ja inimtegurid.

Eespool nimetatud nelja valdkonda toetavad järgmised laiahaardelisemad teemad:

- **Julgeolekusüsteemide integreerimine, vastastikune sidumine ja koostalitlusvõime:** *luure, teabe kogumine ja riigi julgeolek*, keskendumine tehnoloogiatele, mis suurendaksid süsteemide, seadmete, teenuste ja protsesside, sh õiguskaitseteavituselise infrastruktuuride koostalitlusvõimet; samuti usaldusväärsele, korralduslikele aspektidele, konfidentsiaalsuse kaitsele ja teabe terviklikkusele ning kõikide tehingute ja toimingute jälgitavusele. *Et EL saaks täielikult kasutada kõikides nimetatud valdkondades tehtud saavutusi, on prioriteediks suurem integratsioon ja koostalitlusvõime.*
- **Julgeolek ja ühiskond:** ülesandekeskset teadusuuringut, mis keskendub *terrorismi ja kuritegevuse kultuuriliste, sotsiaalsete, poliitiliste ja majanduslike mõõtmete ning tagajärgede* analüüsile, *inimväärtuste rollile, poliitika kujundamisele, meedia mõjule ja rollile, konfliktide lahendamisele*, stsenaariumide väljatöötamisele ja tegevustele, mis on seotud kuritegevusega, *terrorismi psühholoogia ja selle sotsiaalse keskkonnaga, kodanike* arusaamaga julgeolekust, eetikaga, eraelu puutumatusega ja ühiskonnaproгноosidega. Teadusuuringud suunatakse ka tehnoloogiatele, mis paremini kaitsevad eraelu puutumatust ja vabadusi ning mida saaks kasutada nõrkade kohtade ja uute ohtude korral, samuti võimalike tagajärgedega toimetulekul ja nende mõju hindamisel.
- **Julgeolekualaste teadusuuringute kooskõlastamine ja struktureerimine:** Euroopa ja rahvusvahelise julgeoleku alaste teadusuuringute kooskõlastamine ja sünergia arendamine tsiviil-, julgeoleku- ja kaitsealaste teadusuuringute vahel, õigustingimuste parandamine ning olemasolevate infrastruktuuride optimaalse kasutuse soodustamine.

## **11. Kosmos**

### **Eesmärk**

*Toetada Euroopa Kosmoseprogrammi kodanike huvides ja Euroopa kosmosetööstuse konkurentsivõime tõstmiseks, keskendudes rakendustele, nagu üleilmne keskkonna- ja turvaseire (GMES). See aitab kaasa Euroopa kosmosepoliitika arendamisele, täiendades liikmesriikide ja muude peamiste osalejate, sh Euroopa Kosmoseagentuuri jõupingutusi.*

## Põhimõte

Selles valdkonnas saab *EL* aidata paremini määratleda kasutaja nõudmistel ja poliitika eesmärkidel põhinevaid ühiseid eesmärke, kooskõlastada tegevust, et vältida kattumisi ja saavutada maksimaalne koostalitlusvõime, ja määratleda standardeid. Riigiasutused ja otsustajad esindavad olulisi võimalikke kasutajaid ning ka Euroopa tööstus saab kasu Euroopa hästimääratletud kosmosepoliitikast, mida viiakse ellu Euroopa kosmoseprogrammi kaudu, mida toetavad osaliselt ka kavandatud teadusuuringud ja tehnoloogiaarenduse meetmed. Euroopa tasandi meetmeid on vaja toetama EL poliitika eesmärke, näiteks sellistes valdkondades nagu põllumajandus, *metsandus*, kalandus, keskkond, *tervishoid*, telekommunikatsioonid, julgeolek ja transport ning kindlustama Euroopa kui usaldusväärse partneri mainet piirkondlikus ja rahvusvahelises koostöös.

Viimase 40 aasta jooksul on Euroopa saavutanud suurepärase tehnoloogilise taseme. Konkurentsivõimelise tööstuse säilitamine (sh tootjad, teenusepakkujad ja käitlejad) nõuab uusi teadusuuringuid ja tehnoloogiaid. Kosmoserakendustest tõuseb kodanikele tähtsat tulu *tänu tehnoloogilistele vastasmõjudele ja need on kõrgtehnoloogilises ühiskonnas asendamatud.*

Allpool esitatud tegevuste eesmärgiks on: kosmosevarade kasutamine mitmesugusteks rakendusteks (*kooskõlas kohapealsete varadega, sh lennuvahenditel paiknevad varad*), täpsemalt *üleilmne* keskkonna- ja turvaseire (GMES) ja nende rakenduste panus õiguskaitse tõhustamisse Euroopa Liidu poliitikas; samuti kosmoseuuringud *ja orbiidil teenindav infrastruktuur*, mis toovad kaasa rahvusvahelisi koostöövõimalusi ning ulatuslikke tehnoloogilisi läbimurdeid *ning tasuvaid missioone*; kosmose kasutamine ja uurimine, mida toetavad mitmesugused toimingud, mis kindlustavad Euroopa Liidule strateegilise rolli. Neid tegevusi täiendavad muud, innovatsiooni ja konkurentsivõime parandamise ning haridus- ja koolitusprogrammi meetmed. Allpool esitatud tegevustest lähtuv kasu avalikule poliitikale suureneb samuti, kaasa arvatud täiendav toetus võimalikele uutele poliitikast tulenevatele vajadustele, näiteks: kosmosepõhised lahendused arenguriikide toetuseks; ning kosmoseseire vahendite ja meetodite kasutamine, et toetada arengut ühenduse poliitikavaldkondades.

*Allpool sätestatud ühenduse tegevused viiakse ellu Euroopas olemasolevate võimsuste abil, soovitatavalt hajutamise kaudu. Tuleks vältida vahendite hajutamist uute üksuste ja juhtimisstruktuuride loomisega.*

## Tegevus

- **Kosmosepõhised rakendused Euroopa ühiskonna teenistuses**
  - GMES: keskkonnahaldamise ja turvalisuse tagamisega seotud satelliidipõhiste *ja kohapealsete* seiresüsteemide ja -meetodite arendamine ning nende integreerimine maapealsete, laevadel ning lennuvahenditel paiknevate osistega; toetus GMESi andmete (*nii satelliidipõhised kui kohapealsed, sh maapealsed, laevadel ja lennuvahenditel paiknevad*) ja teenuste *integreerimisele, ühtlustamisele, kasutamisele ja pakkumisele*.
  - Sujuvalt ülemaailmsetesse elektroonilistesse sidevõrkudesse integreeritud uuenduslikud satelliidsideteenused kodanike ja ettevõtete jaoks sellistes rakendussektorites, mis hõlmavad kodanikukaitset, e-valitsemist, telemeditsiini, teleõpet ja tavakasutajaid.
  - Tehnoloogiate arendamine kosmosepõhiste teenuste kaitstuse suurendamiseks ning kosmoseseire edendamiseks.
  - *Kosmoses baseeruvate süsteemide arendamine riskide ennetamiseks ja juhtimiseks ning igasugusteks hädaolukordadeks, parandades nende ühilduvust muude süsteemidega.*
- **Kosmoseuuringud**
  - *Teadusliku lisandväärtuse suurendamine sünergiate kaudu Euroopa Kosmoseagentuuri ja liikmesriikide kosmoseagentuuride algatustega kosmoseuuringute valdkonnas; teaduslikele andmetele juurdepääsu hõlbustamine.*
  - *Lennuvahenditel paiknevate teleskoopide ja andurite väljaarendamise ja kosmoseuuringute andmete analüüsiks tehtavate jõupingutuste koostöölastamine.*
- **Teadusuuringud ja tehnoloogia arendus kosmoserajatiste tugevdamiseks**
  - Kosmosetranspordi tehnoloogia: teadusuuringud Euroopa kosmosetranspordi sektori konkurentsivõime tõstmiseks.
  - Kosmoseteadused, sh *biomeditsiin ja teadus elu kohta* kosmoses.

## II IDEED

### Eesmärk

See programm aitab suurendada teadmiste eesliinil liikuvate Euroopa eesliiniuuringute dünaamikat, loovust ja pädevust. Eesmärgiks on toetada uurijakeskseid uurimisprojekte, mida viivad kõikides valdkondades läbi üksikud Euroopa tasandil rahastamisele konkureerivad uurimisrühmad. Projekte rahastatakse nii era- kui ka riigisektori teadlaste poolt vabalt valitud teemal esitatud ettepanekute alusel ning ainsaks hindamiskriteeriumiks on pädevus, mille üle otsustatakse erialakolleegi eksperthinnangu alusel. *Mõlemal juhul edastatakse ja levitatakse teadusuuringute tulemusi.*

### Põhimõte

Uurijakesksed eesliiniuuringud on jõukuse ja sotsiaalse progressi peamised edasiviijad, sest need avavad teadus- ja tehnoloogilisele arengule uusi võimalusi ning aitavad kaasa uute teadmiste tekkele, mille tulemusena sünnivad uued rakendused ja turud.

Hoolimata paljudest saavutustest ja väga kõrgeast suutlikkusest paljudes valdkondades ei kasuta Euroopa ära kogu oma uurimispotentsiaali ja kõiki ressursse ning vajab teadmiste tootmiseks kiiresti avaramaid võimalusi *ja selliste teadmiste muutmist majanduslikuks väärtuseks ja majanduskasvuks.*

Üleeuroopaline eesliiniuuringute *rahastamisstruktuur*, mille puhul üksikud uurimisrühmad konkureerivad omavahel rahastamisvõimaluse saamiseks, on Euroopa teadusruumi võtmeosis, millega täiendatakse muid EL ja riiklike tegevusi. See aitab Euroopat muuta dünaamilisemaks ja atraktiivsemaks nii Euroopa enda kui ka kolmandate riikide parimate teadlaste silmis ning samuti edendada siinseid tööstusinvesteeringuid.

### Tegevus

Selle meetmega tahetakse toetada kõige lootustandvamaid ja produktiivsemaid uurimisvaldkondi ning parimaid võimalusi teaduse ja tehnoloogia arenguks nii valdkonnasiseselt kui ka -üleselt, kaasa arvatud inseneri-, sotsiaal- ja humanitaarteaduste puhul. Meedet rakendatakse sõltumatult raamprogrammi muude osade temaatilisest orientatsioonist ning selles pööratakse tähelepanu *karjääri alustavatele teadlastele* ja nii uutele kui ka väljakujunenud uurimisrühmadele.



EL tegevust seoses eesliiniuuringutega rakendab Euroopa teadusnõukogu (ERC), mis *loodi esialgu täitevasutusena ja millest saab iseseisev struktuur, mis luuakse asutamislepingu artiklis 251 sätestatud menetlust kohaldades. See koosneb sõltumatust teadusnõukogust ja haldusnõukogust. Sõltumatut teadusnõukogu toetab ajutine teaduslik personal, kelle valivad mainitud nõukogu liikmed. Euroopa teadusnõukogu juhib kas selleks palgatud või ühenduse institutsioonidest lähetatud personal, kes tegeleb ainult tegelike haldusvajadustega, et tagada tõhusaks haldamiseks vajalik stabiilsus ja pidevus.*

Teadusnõukogu koosneb Euroopa teadusringkondade kõrgeima tasandi esindajatest, kes tegutsevad isiklikult, esindamata poliitilisi või muid huve. *Selle liikmed valib teadlaskonna hulgast sõltumatu teadusnõukogu, tagades erinevate teadusuuringute valdkondade esindatuse ja järgides üldisi kriteeriume, mille Euroopa õigusloomepädevad institutsioonid kehtestavad asutamislepingu artiklis 251 sätestatud menetlust kohaldades. Sõltumatu teadusnõukogu liikmete ametiaeg on neli aastat, mida võib pikendada veel kuni kolme aasta võrra, et toimuks vaheldumine, mis tagab kõnesoleva nõukogu tegevuse järjepidevuse.* Muu hulgas *on sõltumatu teadusnõukogu täielikult vastutav selle eest, milliseid teadusuuringuid rahastatakse, ja tagab tegevuse kvaliteedi teaduslikust vaatenurgast ning tegevusjuhendi vastuvõtmise, et vältida huvide konflikte.* Nõukogu ülesandeks on aasta tööprogrammi väljatöötamine, vastastikuse eksperthinnangu (peer review) koostamise korra kehtestamine ning samuti programmi rakendamise järelevalve ja kvaliteedikontroll teaduslikust vaatenurgast.

Spetsiaalne rakendusstruktuur vastutab programmi rakendamise ja täideviimise kõigi aspektide eest vastavalt aasta tööprogrammile. Struktuur rakendab vastastikuse eksperthinnangu (peer review) ja valikumenetlust vastavalt teadusnõukogu kehtestatud põhimõtetele ja kindlustab toetuste rahalise ja teadusliku haldamise. *Euroopa teadusnõukogu (sõltumatu teadusnõukogu ja spetsiaalne rakendusstruktuur) haldus- ja personalikulud võivad moodustada kuni 3% Euroopa teadusnõukogu aastaeelarvest.*

*Sõltumatu teadusnõukogu ja rakendusstruktuur esitavad Euroopa Parlamendile ja nõukogule igal aastal meetme rakendamist ja haldamist käsitleva aruande, et hinnata saavutusi ning kohandada ja parandada menetlusi vastavalt saadud kogemustele.*

*Esialgsel üleminekuperioodil tagab komisjon, et ERC rakendamine on kooskõlas teaduspädevuse, sõltumatuse, tõhususe ja läbipaistvuse põhimõtetega ning et see järgib täpselt sõltumatu teadusnõukogu kehtestatud strateegiat ja rakendamismeetodeid. Samal ajal võtab komisjon kõik vajalikud meetmed, kohaldades asutamislepingu artiklis 251 kehtestatud menetlust, et käivitada Euroopa teadusnõukogu tegevus alalise, juriidiliselt sõltumatu struktuurina. ERC rakendamist ja haldamist kontrollitakse ja hinnatakse pidevalt, et anda hinnang saavutustele ning kohandada ja parandada menetlusi vastavalt saadud kogemustele. ERC struktuuride ja mehhanismide sõltumatu kontroll viiakse läbi aastaks 2008 teaduspädevuse, sõltumatuse, tõhususe, aruandluskohustuse ja läbipaistvuse kriteeriumide alusel ja sõltumatu teadusnõukogu täielikul osalemisel. Pärast hindamist võib ERC struktuure ja mehhanisme muuta. Komisjon tagab vajalike ettevalmistuste elluviimise eesmärgiga minna üle nõuetekohasele muudetud struktuurile.*

*Euroopa teadusnõukogul on õigus viia läbi strateegilisi uuringuid oma tegevuste ettevalmistamiseks ja toetamiseks. Eelkõige on tal volitus pidada nõu Euroopa, valitsustevaheliste ja riiklike algatuste osas, et vältida teadusuuringute topeltrahastamist Euroopa ja riiklikul tasandil.*

### III INIMESED

#### Eesmärk

Kvantitatiivne ja kvalitatiivne inimpotentsiaali tugevdamine Euroopa teadusuuringute ja tehnoloogia vallas, milleks ergutatakse inimesi valima teadlase elukutset, julgustatakse Euroopa teadlasi jääma Euroopasse ja meelitatakse Euroopasse teadlasi kogu maailmast, muutes Euroopa parimate teadlaste jaoks külgetõmbavaks. Selleni jõutakse *kuuenda raamprogrammiga sarnaste vahendite kogumi rakendamise abil, tehes vajaduse korral väikesi kohandusi, Marie Curie nimelise meetmete kogumi abil, rõhutades eriti ühenduse lisandväärtust, mille on loonud nimetatud meetmed Euroopa teadusruumile avaldatava struktureerimismõju kaudu. Nimetatud meetmed toetavad teadlasi nende karjääri igal etapil esialgsest teaduskoolitusest elukestva õppe ning teadlaskarjääri kujundamiseni välja riigi- ja erasektoris. Samuti tehakse jõupingutusi, et tagada vahenditest olulise osa eraldamine naisteadlaste osaluse suurendamise tegevusteks, kuna naiste osakaal neis valdkondades on endiselt palju väiksem kui meestel.*

#### Põhimõte

Piisav arv hästi koolitatud ning kvalifitseeritud teadlasi on vajalik eeltingimus teaduse edendamisel ja innovatsiooni juurutamisel, kuid samas ka oluline tegur, mis meelitab avalikku ja erasektorit jätkuvalt teadusuuringutesse investeerima. Et konkurents maailmatasemel aina kasvab, on Euroopa avatud, *igasugusest diskrimineerimisest vaba* tööturu arendamine teadlaste jaoks ning oskuste ja karjäärivõimaluste mitmekesistamine väga oluline, et toetada teadlaste ja nende teadmiste tulutoovat liikumist nii Euroopas kui kogu maailmas.

*Raamprogrammis kavandatud tegevused hõlmavad erimeetmeid karjääri alustavate teadlaste ergutamiseks ja varajase teadlaskarjääri etappide toetamiseks, samuti meetmed "ajude väljavoolu" vastu võitlemiseks, nt toetuste pakkumine teadustöötajate naasmise ja taasintegreerimise abistamiseks.*

Nii riikide- kui ka sektoritevaheline liikuvus, mis tagatakse tööstust osalema kannustades ning Euroopa tasandil teadlaskarjääri võimalusi ning akadeemilisi ametikohti luues, on Euroopa teadusruumi otsustav osa ning vältimatu Euroopa teadusuuringute mahu ja suutlikkuse tõstmisel. *Programmi "Inimesed" koordineeritakse tihedalt koos koolitus- ja haridusprogrammidega ning seitsmenda raamprogrammi teiste osadega. Teine põhiosis on sobivate töötingimuste loomine, tagades nii teadusuuringute sõltumatuse, viies palgad kooskõlla parimate rahvusvaheliste standarditega ja hoolitsedes rohkem selle eest, et teadustöötajad oleksid kaetud sotsiaalkindlustus- ja kindlustussüsteemidega. Teadlaste liikuvuse suurendamine ja nende asutuste ressursside parandamine, mis pakuvad huvi teiste liikmesriikide teadlastele, aitavad kaasa tippkeskuste kujunemisele ning samuti tipposkuste levikule ELis.*

*Teadustöötajate liikuvuse põhimõtet kohaldatakse kõikides seitsmenda raamprogrammiga hõlmatud teaduslike ja tehnoloogiliste uuringute sektorites, võttes samal ajal arvesse ka teaduse edasise arenguid.*

*Pidades silmas asjaolu, et paljudes Euroopa riikides on naiste osakaal teaduslikel kutsealadel väike, nähakse programmis "Inimesed" ette meetmed selle iganenud soolise tasakaalutuse kõrvaldamiseks.*

*EL ja liikmesriigid peaksid võtma Euroopa, riigi ja piirkondlikul tasandil meetmeid, et luua teenused, mis võimaldavad ühitada töö- ja pereelu. Sellisel sotsiaalpoliitikal on ka märkimisväärne mõju teadus- ja tehnoloogiapoliitikale.*

*Et saavutada eesmärk 8 teadlast iga 1000 töötaja kohta, on vaja meetmeid kursuste ülesehituse ja õpetamise meetodite täiustamiseks eesmärgiga äratada noortes huvi teaduskarjääri vastu.*

*Marie Curie nimelisi meetmeid loetakse üldiselt eelnevate raamprogrammide parimaks osaks ning need on olnud väga edukad. Häirivaks asjaoluks Marie Curie programmis osalemisel on süiski olnud rahastamisvõimalusi ületav taotluste arv, millel on omakorda mõju teadus- ja eriti äriühingfondadele. Märkimisväärne eelarve suurendamine seitsmenda raamprogrammi osas on täiesti põhjendatud.*

## Tegevus

- **Teadlaste esialgne koolitus** nende karjäärivõimaluste parandamiseks nii avalikus kui erasektoris, kaasa arvatud nende teadus- ja üldoskuste, *sh tehnosiirde ja ettevõtlusega seotud oskuste* laiendamine ning enamate *karjääri alustavate teadlaste* meelitamine teadlaskarjääri juurde.

Koolitust organiseeritakse Marie Curie koolitusvõrgustiku kaudu, kusjuures peamiseks eesmärgiks on vabaneda killustatusest teadlaste esialgse koolituse valdkonnas ja karjäärikumundamisel ning seda Euroopa tasandil parendada. *Erasmuse kava alusel luuakse mestimisvõrgustikud, mis eeldavad mõnede partnerite tihedamat integratsiooni. Teadlaste liikuvust toetatakse parema kommunikatsiooni ning programmi "Inimesed" ja programmi "Võimekus" vaheliste kontaktide abil.* Integreeritud koolitusprogrammides osaledes saavad riikidevahelise võrgustiku liikmed üksteise erialasest pädevusest vastastikust kasu. Toetatakse karjääri alustavate teadlaste värbamist (koolitust organiseeritakse ka teadlastele väljaspool võrgustikku), samuti kõrgema akadeemilise kraadi omajaid ja/või erasektori ametikohtade esindajaid teadmiste edasiandmisel ja juhendamisel, *kusjuures võetakse üle viienda raamprogrammi tööstusstipendiumide põhijooned. Pärast algkoolitust nähakse karjääri alustavatele teadlastele ette taasintegreerimistoetus. Lisaks viiakse sisse alaline horisontaalse koordineerimise mehhanism programmi "Inimesed" ja kõrghariduse programmi Erasmus vahel.*

- **Elukestev õpe ja karjääri kujundamine**, et *toetada teadlaste* karjääri. Uute oskuste ja pädevuse täiendamise või omandamise, või teadusharudevahelise/mitme teadusharu ja/või sektoritevahelise liikuvuse suurendamise eesmärgil toetatakse *parimaid doktorante, kes doktoritöö koostamiseks võiksid ühineda mainekate uurimisrühmadega, mille puhul on vaja sellise koolituse kvaliteedi vastastikust tunnustamist, samuti diplomite ja kõnesoleva programmi raames välja antud tunnistuste vastastikust tunnustada*. Toetatakse ka teadlasi, kellel on vajadus lisa- või täiendava pädevuse ja oskuste omandamiseks, teadlasi, kes asuvad pärast pausi, näiteks pärast sünnitus- või vanemapuhkust taas uurimistööle, ning samuti aidatakse integreeruda teadlastel, kes asuvad tegema pikaajalisemat teadusuuringut Euroopas (sh oma päritolumaal), pärast riikidevahelise/rahvusvahelise liikumise kogemust. Seda meedet rakendatakse individuaalse stipendiumina otse ühenduse tasandil. *Komisjon uurib katsekava kaudu nende piirkondlike, riiklike ja rahvusvaheliste programmide kaasrahastamise võimalust, mille puhul järgitakse ühenduse lisandväärtuse, läbipaistvuse ja avatuse põhimõtet.*
- *Euroopa teadusnõukogu egiidi all sõltumatu ja iseseisva Euroopa ülikoolidevõrgu loomine.*
- **Tööstuse ja akadeemiliste ringkondade koostöö ja partnerlus:** toetus pikaajalisematele kõrgkoolide koostööprogrammidele ettevõtetega, iseäranis VKEdega *ja traditsioonilise töötleva tööstusega*, mille eesmärgiks on suurendada teadmistevahetust ühisuuringute partnerluse raames; seda toetab *tööstuse ja akadeemilise partnerluse kogemust omavate teadlaste ja karjääri alustavate teadlaste* kaasamine partnerlusprogrammi, töötajate sektoritevaheline lähetus ning ühisürituste korraldamine, *võttes seejuures selliseks kaasamiseks ja lähetusteks üle viienda raamprogrammi tööstusstipendiumide põhijooned. Lisaks tuleks hõlbustada teadlaste liikumist riiklikest teadusasutustest erakapitalil põhinevatesse ja vastupidi.*

- **Rahvusvaheline ulatus** Euroopa teadusuuringute taseme tõstmiseks, äratades andekate teadlaste huvi väljaspool Euroopat ja edendades vastastiku kasulikku uurimiskoostööd euroopaväliste teadlastega. Seda saavutatakse Euroopast välja suunatud stipendiumide abil (mille kohustuslikuks osaks on tagastusfaas); Euroopasse suunatud rahvusvaheliste stipendiumidega; teadlasvahetuse partnerluse toetamisega; toetatakse ka Euroopa ja nende EL naaberriikide organisatsioonide vahelisi ühisalgatusi, kellega ELil on teadus- ja tehnoloogiaalase koostöö leping. Tegevuse osaks on ka meetmed "ajude väljavoolu" tõkestamiseks arenguriikidest ja esilekerkivatest majanduskeskkondadest ning meetmed välismaal töötavate Euroopa teadlaste võrgustiku loomiseks. Meetmeid rakendatakse kooskõlas programmide "Koostöö" ja "Võimalused" rahvusvaheliste tegevussuundadega.
- **Erimeetmed** Euroopa teadlaste tegeliku tööturu loomiseks, millega kõrvaldatakse liikuvusega seotud takistused ja suurendatakse teadlaste karjäärivõimalusi Euroopas, *kaasa arvatud motiveerivad meetmed nendele avalikele institutsioonidele, mis aitavad kaasa oma teadlaste liikuvusele, töö kvaliteedile ja tuntusele.* Lisaks on kavas eraldada toetussummasid üldsuse teadlikkuse tõstmiseks Marie Curie nimeliste meetmete ja nende eesmärkide kohta.

*Teadlaste liikumise ja piirkondadevahelise liikumise (sealhulgas riigisiselt) edasiseks hõlbustamiseks tuleks kooskõlastada struktuurifondidest ja muudest vahenditest rahastatavaid tegevusi seitsmendas raamprogrammis läbiviidud tegevustega.*

#### **IV VÕIMEKUS**

*Seitsmenda* raamprogrammi osa suurendab teadusuuringute ja innovatsiooni võimekust kogu Euroopas ja tagab nende optimaalse kasutamise. Eesmärgi saavutamiseks tuleb:

- optimeerida teadustöö infrastruktuuride kasutamist ja arendamist;
- tugevdada VKEdes innovatsioonialast võimekust ja nende võimet teadusuuringutest kasu saada;

- toetada piirkondlike teadusuuringukesksete rühmitiste *ja Euroopa tehnoloogiaplatformide raames teadusuuringukesksete tehnopolide* arengut;
- vabastada EL ühtlus- ja äärepoolseimate piirkondade teadusuuringute potentsiaal;
- lähendada teadust ja ühiskonda teaduse ja tehnoloogia harmooniliseks integreerimiseks Euroopa ühiskonda; *võimaldada ELi, riiklikel või piirkondlikel teabetugipunktidel anda VKEdele, tööstusele ja teadusasutustele kogu vajaliku teavet seitsmenda raamprogrammi, konkurentsivõime ja innovatsiooni raamprogrammi ning struktuurifondide kohta;*
- rakendada horisontaaltegevust ja -meetmeid rahvusvahelise, *piiriülese ja piirkondadevahelise* koostöö toetuseks;
- *siduda teadusuuringuid ja innovatsiooni ning pidada sidet tööstuse ja VKEde vahel;*
- *suurendada Euroopa tipptasemel teadusuuringute nähtavust.*

*Seitsmenda raamprogrammi* selle osa tegevus toetab ka poliitika ühtset arendamist, täiendades koordineerimistegevusi programmi "Koostöö" raames ning panustades nendesse ühenduse poliitikavaldkondadesse ja algatustesse, mille sihiks on parandada liikmesriikide poliitika ühtsust ja mõju. Sel eesmärgil:

- tugevdatakse ja parandatakse Euroopa teadussüsteemi teaduskonsultatsioonide ja -eksperitiisi osas ning toetatakse algatusi õigusloome edendamiseks;
- *teostatakse* teadusuuringutega seotud *riikliku poliitika ja tööstusstrateegiate poliitilise hindamise analüüsi* ning järelevalvet;



- kooskõlastatakse teaduspoliitikaid, sh riikliku või rahvusvahelise tasandi riikidevahelise koostöö algatusi ühist huvi pakkuvatel teemadel. ***Erilist tähelepanu pööratakse a) teaduspotentsiaali arendamisel sünergilisele lähenemisviisile koos innovatsioonikesksete struktuurifondide ja programmidega ning b) eri liikmesriikide piirkondadevahelise tõhusa piiriülese koostöö ning ühise teadustegevuse ja innovatsioonialase võimekuse arendamise halduslike ja füüsiliste tõkete vähendamisele.***

## **TEADUSTÖÖ INFRASTRUKTUURID**

### **Eesmärk**

**Eesmärgiks on optimeerida Euroopa teadustöö parimate infrastruktuuride kasutamist ja arendust ning aidata kõikides teaduse- ja tehnoloogiavaldkondades luua uusi, üleeuroopalisi huve teenivaid teadustöö infrastruktuure, mida Euroopa teadusringkonnad vajavad, et jääda teadusuuringute arengus esirinda ja võimaldada tööstusel tugevdada oma alusteadmisi ja tehnoloogilist oskusteavet.**

### **Põhimõte**

Teadustöö infrastruktuurid mängivad üha kasvavat rolli teadmiste edendamisel ning rakendamisel. Näiteks on teadusuuringute tähtsaks eeltingimuseks kiirusallikad, genoomi- ja sotsiaalteaduste andmepangad, keskkonna- ja kosmoseteaduste vaatluskeskused, kuvamissüsteemid ja puhtad ruumid uute materjalide või nanoelektronika uurimiseks ja arendamiseks. Need on kulukad, vajavad arendamiseks mitmekülgseid teadmisi ning nende kasutajaks peab olema suur hulk teadlasi ja tööstuskliente üle kogu Euroopa.

Euroopa lähenemisviisi väljatöötamine teadustöö infrastruktuuridele, sh infotöötlus- ja sidepõhistele elektroonilistele infrastruktuuridele, ning selle valdkonna tegevus liidu tasandil võivad anda märkimisväärse panuse Euroopa teadusuuringute potentsiaalile ja selle rakendamisele ***ning Euroopa teadusruumi arendamisele.***

Euroopa Liit võib ja tal tuleb mängida edasiviivat ja mõjuandvat rolli kindlustamaks laiemat ja tõhusamat juurdepääsu erinevate liikmesriikide infrastruktuuridele ning nende kasutamist, milleks on vaja nende infrastruktuuride arengut kooskõlastatult soodustada ja aidata kaasa üleeuroopalist huvi pakkuvate teadustöö uute infrastruktuuride tekkele keskmises kuni pikaajalises perspektiivis.

## **Tegevus**

Infrastruktuuridega seotud tegevus hõlmab kõiki teaduse ja tehnoloogia valdkondi. Seda rakendatakse tihedas koostöös teemavaldkondade tegevusega, et kindlustada EL raamistiku kõikide Euroopa tasandi meetmete vastavus teadustöö infrastruktuuride vajadustele asjaomases valdkonnas, kaasa arvatud rahvusvaheline koostöö.

***Liikmesriikide tasandil rahastatav VKEde "teadmiste tähikute" süsteem võib olla tõhus vahend teadmiste levitamise toetamisel. Teadmisi ja oskusteavet, mida saab innovatiivsete kaubanduslike toodete loomisel otseselt ära kasutada, võib VKEdele tasuta pakkuda riikliku või piirkondliku VKEde "teadmiste tähikute" süsteemi kaudu, edendades seega VKEde innovatsioonivõimet. "Teadmiste tähikuid" võib toetada ELi rahaliste vahenditega seitsmenda raamprogrammi raames ning struktuurifondide vahenditega (eesmärgi "piirkondlik konkurentsivõime ja tööhõive" raames).***

Tegevus hõlmab järgmist:

- **Toetus teadustöö olemasolevatele infrastruktuuridele**
  - *riikidevaheline juurdepääs*, et tagada Euroopa teadlaste, *sealhulgas tööstuses ja VKEdes töötavate teadlaste* juurdepääs neile teadustööks vajalikele parimatele infrastruktuuridele asukohast olenemata;
  - *tegevuse integreerimine*, et Euroopa tasandil paremini korraldada teadustöö infrastruktuuride kasutamist mingis valdkonnas, *näiteks kliiniliste uuringute infrastruktuurid / lastehaigustega tegelevad võrgustikud* ja edendada nende ühtset kasutamist ja arendamist;

- *teadusuuringute e-infrastruktuur*, edendades kõrgjõudluse- ja -võimsusega side- ja võrguinfrastruktuuride edasist arendamist **ning ülemaailmset ühenduvust** ja tugevdades Euroopa võimalusi tiiptaseme infotehnoloogial alal; samuti toetades infrastruktuuride kasutuselevõttu kasutajaskonna poolt, tõstes infrastruktuuride ülemaailmset tähtsust ja usaldusväärsust GEANT ja Grid-infrastruktuuride saavutustele toetudes, **ning koostalitlusvõime avatud standardite alusel**.
- **Toetus uutele teadustöö infrastruktuuridele**
  - *uute infrastruktuuride rajamine ja olemasolevate ulatuslik uuendamine*, et edendada teadustöö uute, **muu hulgas ESFRI<sup>1</sup> töö**l põhinevate infrastruktuuride, **näiteks teaduse, tehnika ja kultuuripärandi edendamiseks**, loomist, **ilma et seda peetaks toetuste maksmise tingimuseks**, mille üle võidakse otsustada asutamislepingu artikli 171 või eriprogrammide otsuste alusel vastavalt asutamislepingu artiklile 166.
  - *teadusmeetodite serveri loomine, mis aitab oluliselt kaasa uurimismeetodite tõhususele, muutes teatud teadusuuringute tulemused võrreldavates tingimustes juurdepääsetavaks*.
  - *ettevalmistavad uuringud*, "alt üles" lähenemine konkursikutsete kaudu, et edendada teadustöö uusi infrastruktuure, rahastades uuringustipendiume ja uute infrastruktuuride teostatavuse uuringuid.
  - *avatud innovatsiooni keskused, mis võimaldavad tööstusega seotud uurimis- ja arendustegevuse alaste suurte koostööprojektide elluviimist ühes kohas, kusjuures konsortsiumipartnerid lähetavad oma töötajaid ajutistele töökohtadele ja/või võimaldavad juurdepääsu teadustöö infrastruktuuridele ja teenustele ressursside jagamise põhimõtte alusel*.

Rahastamist taotlevad infrastruktuuride projektid valitakse välja **järgmise** kriteeriumide **alusel**:

- **eelkõige teaduslik väärtus;**

---

<sup>1</sup> Teadustöö infrastruktuure käsitlev Euroopa strateegiafoorum (*European Strategy Forum on Research Infrastructures*, ESFRI) algutati aprillis 2002. ESFRI ühendab 25 ELi liikmesriigi esindajaid, kelle on nimetanud teadustöö eest vastutav ministeerium, esindatud on ka komisjon. Teadusuuringute ja tehnoloogiaarenduse raamprogrammi riigid paluti osalema 2004. aastal.

- EL rahalise toetuse lisandväärtus;
- võimalus pakkuda teenust teadusringkondade (akadeemiliste ja tööstusringkondade) kasutajatele Euroopa tasandil;
- asjakohasus rahvusvahelisel tasandil;
- tehnoloogiline *ja korralduslik teostatavus ning tehnoloogia arendamise võime*;
- võimalus Euroopa partnerluseks ja peamiste huvirühmade, ***Euroopa Investeerimispanka ja struktuurifondide*** kaasamiseks;
- ehitus- ja tegevuskulude hinnang;
- ***panus Euroopa teadusruumi***;
- ***vastavus tipptasemel teadustööpõhiste rühmitiste loomise eesmärgiga.***

Uute infrastruktuuride väljaehitamisel ***peaks võtma arvesse ühtluspiirkondade ja äärepoolseimate piirkondade teaduspotsiaali.*** Tagatakse ühenduse finantsvahendite, eriti *raamprogrammide* ja struktuurifondide kasutamise tõhus koordineerimine.

## **VKEde HUVIDES LÄBIVIIDAVAD TEADUSUURINGUD**

### **Eesmärgid**

**Euroopa VKEde innovatsioonilase suutlikkuse tugevdamine ja nende panuse suurendamine uutel tehnoloogiatel põhinevate toodete ja turgude arendamisse, aidates neil läbi viia teadusuuringute allhankeid, intensiivistada nende uurimisalaseid jõupingutusi, saavutada paremat juurdepääsu eelrahastamisele laiendada nende võrgustikke, paremini kasutada uuringute tulemusi ja omandada tehnoloogilist oskusteavet; lähendades teadusuuringuid ja innovatsiooni;**

## Põhimõte

VKEd moodustavad Euroopa erasektori tuumiku. Nad peaksid mängima tähtsat rolli innovatsioonisüsteemis ja teadmiste muundamisel uuteks toodeteks, menetlusteks ja teenusteks. Seistes silmitsi suureneva konkurentsiga siseturul ja ülemaailmselt, peavad Euroopa VKEd suurendama teadmisi ja teadusuuringute intensiivsust, ***arendama teadusuuringute tulemuste turustamist soodustavaid projekte***, laiendama äritegevust suurematele turgudele ja muutma oma teadmistevõrgustikud rahvusvaheliseks. Enamik liikmesriikide VKEdele suunatud meetmeid ei kannusta ega toeta riikidevahelist uurimisalast koostööd ja tehnosiiret. On vaja võtta EL tasandi meetmeid, et täiendada ja suurendada siseriiklike ja piirkondlike meetmete mõju. Lisaks allpool loetletud meetmetele soositakse ja hõlbustatakse VKEde osalust ning nende vajadusi võetakse arvesse kogu seitsmenda raamprogrammi ulatuses. ***Kui VKE-spetsiifilisi vahendeid taotletakse liiga palju, vaadatakse läbi raamprogrammi erinevate vahendite rahastamine, eesmärgiga suunata rahastamine nendele vahenditele, mis seda vajavad. Seitsmenda raamprogrammi ja EUREKA koostöömist saab kasutada suurte ettevõtete ja VKEde vahelise partnerluse toetamiseks.***

## Tegevus

VKEde toetamise erimeetmed nähakse ette eesmärgiga toetada neid ja nende assotsiatsioone, kui on vaja korraldada teadusuuringute allhanget ülikoolide ja uurimiskeskuste kaudu: peamiselt käsitlevad need madala kuni keskmise tehnoloogilise tasemega, vähese või ilma teadussuutlikkuseta VKEsid. Osaleda võivad ka intensiivsete teadusuuringutega tegelevad VKEd, kellel on vaja teha teadusuuringute allhankeid, et täiendada oma teadussuutlikkust; ***lisaks võivad VKEd olla teadusuuringute läbiviijad teistele projektipartneritele. Toetatakse ka spin-off ettevõtete loomist, mis hõlbustavad teadusuuringute tulemuste turustamist***, Meetmeid rakendatakse kõikides teaduse ja tehnoloogia valdkondades, ***järgides alt-üles lähenemisviisi. Meetmed hõlmavad teadusuuringuid ja tutvustamistegevust, tuues tulemused turule lähemale ning sidudes selle meetme konkurentsivõime ja innovatsiooni raamprogrammis pakutavate vahenditega. Rahastamine on võimalik järgmiselt:***

- *VKEdele suunatud teadusuuringud:* toetada väikseid innovatiivseid VKEde rühmi ning Euroopa käsitööstust seitsmenda raamprogrammi ja/või niisuguste valitsustevaheliste rahastamiskavade kaudu nagu komisjoni, EIP ja EBRD algatused JEREMIE ja JASPER, et lahendada ühiseid või täiendavaid tehnoloogilisi probleeme.
- *VKEde assotsiatsioonidele suunatud teadusuuringud:* toetada VKEde assotsiatsioone ja rühmitusi, et arendada tehnilisi lahendusi probleemidele, mis on ühised paljude VKEde jaoks teatavates tööstussektorites või väärtusahela mingil etapil.
- *kodanikuühiskonna organisatsioonidele suunatud teadusuuringud:* toetada kodanikuühiskonna organisatsioone või kodanikuühiskonna organisatsioonide võrgustikke, et tellida teadusuuringute läbiviijatelt uuringuid.

*Kõnealused kolm skeemi asendavad koostöös tehtavaid teadusuuringuid ja kollektiivseid teadusuuringuid, mida rakendatakse VKEde tarbeks kuuenda raamprogrammi raames. Sellega ei kaasne halduseeskirjade muutmist, välja arvatud juhul, kui on vajalik lihtsustamine.*

*Lisaks toetatakse "riiklike uurimisauhindade" skeeme, mis pakuvad rahalisi vahendeid VKEdele või VKE ühendustele, et koostada ettepanekuid seitsmenda raamprogrammi tarbeks.*

*VKEde osaluse hõlbustamiseks võetakse meetmeid, näiteks luuakse või arendatakse edasi olemasolevaid asutusi, mis on keskendunud VKEde seitsmendas raamprogrammis osalemise hõlbustamisele.*

Konkurentsivõime ja innovatsiooni raamprogramm pakub tuge vahendajavõrgustikele ja siseriiklikele ning piirkondlikele meetmekavadele järgmisel eesmärgil:

- *julgustada VKEde osalemist seitsmendas raamprogrammis ja hõlbustada nende juurdepääsu sellele, ning*
- *tagada, et VKEd kasutavad kõiki raamprogrammi rahastamisvõimaluste eeliseid.*

## TEADMISTE PIIRKONNAD

### Eesmärgid

**Tõsta Euroopa piirkondade teadusuuringute potentsiaali, soosides ja toetades eriti kõrgkoole, uurimiskeskusi, ettevõtteid ja piirkondlikke ametiasutusi ühendavate piirkondlike teadusuuringukesksete rühmitiste arengut kogu Euroopas.**

### Põhimõte

Üha enam peetakse piirkondi märkimisväärsiteks EL uurimis- ja arendustegevuses osalejateks. Piirkondliku, *piirkondadevahelise ja piiriülese* tasandi teadusuuringute poliitika ja tegevus sõltub tihti avalikku ja erasektorit ühendavate rühmitiste arengust. Pilootprojekt "Teadmiste piirkonnad" näitas sellise arengu dünaamikat ning vajadust toetada ja soosida kõnealuste struktuuride arengut.

Selles valdkonnas võetavad meetmed võimaldavad Euroopa piirkondadel tugevdada oma TTA investeerimissuutlikkust ja teha teadusuuringuid, võimalikult palju suurendades nende potentsiaali kaasata oma teadlasi ja ettevõtjaid Euroopa uurimisprojektidesse *ning lihtsustades piirkondlike keskuste ja/või rühmitiste teket, edendades seega piirkondlikku arengut Euroopas ja Euroopa teadusruumi arengut.*

*Tähelepanu tuleb pöörata koostööle piirialade vahel, nagu näevad ette Interreg III programmid ja territoriaalset eesmärki kajastavad eeskirjad. Algatus "Teadmiste piirkonnad" sisaldab lahendusi piiriülestele probleemidele ja mehhanisme piiriülese piirkondliku teadusuuringutealase koostöö ergutamiseks, olenemata sellest, kas kõnealused piirkonnad kuuluvad lähenemise või piirkondliku konkurentsivõimega seotud eesmärkide alla.*

## Tegevus

Uus algatus "Teadmiste piirkonnad" hõlmab ja koondab piirkondlikke teadustöös osalejaid: kõrgkoole, uurimiskeskusi, tööstusettevõtteid, ametiasutusi (piirkondlikke nõukogusid või piirkondliku arengu asutusi). Projektid hõlmavad *piirkondlike innovatsioonistrateegiate elluviimist toetavaid meetmeid*, piirkondlike või piiriüleste rühmitiste teadusuuringute programmide ühist analüüsi (kooskõlas piirkondlike innovatsioonirühmitiste muu, laiemal valdkonna tegevusega) ja vahendite kogumi väljatöötamist, mis võimaldavad neid kaasata teatud teadusuuringutesse, kaasa arvatud vähemarenenud teadustööga piirkondade juhendamist kõrgema tasemega piirkondade poolt *ning tekkivate teadmiste piirkondade otsest toetamist*. See sisaldab meetmeid, mille eesmärgiks on parandada uurimisvõrgustikku ja juurdepääsu teadustöö rahastamisallikatele, samuti paremini integreerida majanduspiirkonna teadustöös osalejaid ja ametiasutusi. Sellist tegevust rakendatakse tihedas seoses EL regionaalpoliitikaga (*struktuurifondide kasutamine*), konkurentsivõime ja innovatsiooni raamprogrammi ning hariduse ja koolituse programmidega.

Seoses algatuse "Teadmiste piirkonnad" konkreetse tegevusega püütakse saavutada kooskõla EL regionaalpoliitikaga *ning peamiste riiklike ja piirkondlike programmidega*, eriti ühtlus- ja äärepoolsemaid piirkondi arvestades. *Selles kontekstis eraldatakse struktuurifondidest ja võib-olla ka EIP grupi poolt täiendavad assigneeringud, et tugevdada tehnosiirde piirkondlikke struktuure ning eriti teadus- ja tehnoloogiaparkide, komplekse ja innovatsioonitsoone, inkubaatoreid ja tehnostрукtuure.*

## TEADUSUURINGUTE POTENTIAAL

### Eesmärk

Soodustada laienenud liidu teadusuuringute täieliku potentsiaali ärakasutamist, vabastades ja arendades EL ühtlus- ja äärepoolseimate piirkondade<sup>1</sup> teadusuuringute potentsiaali, samuti aidata tõsta nende piirkondade teadlaste suutlikkust, et nad saaksid edukalt osaleda EL tasandi teadusuuringutes.

---

<sup>1</sup> Ühtluspiirkonnad on kindlaks määratud nõukogu [...] määruse (EÜ) nr [.../...], millega nähakse ette üldsätted Euroopa Regionaalarengu Fondi, Euroopa Sotsiaalfondi ja Ühtekuuluvusfondi kohta (ELT L...) artiklis 5. See hõlmab vaesemaid ühtlustamisele kuuluvaid piirkondi, Ühtekuuluvusfondist rahastatavaid piirkondi ja äärepoolseimaid piirkondi.



## Põhimõte

Euroopa ei kasuta täielikult ära oma teadusuuringute potentsiaali eriti Euroopa teadus- ja tööstusarengu keskmest kaugel asuvates vähemarenenud piirkondades. Et aidata nende piirkondade teadlastel ja asutustel anda oma panus Euroopa teadusuuringutesse, kasutades ühtlasi teiste Euroopa piirkondade teadmisi ja kogemusi, luuakse esitatud meetmega tingimused, mis võimaldavad neil teadlastel rakendada oma potentsiaali ja mis toetavad Euroopa teadusruumi täielikku realiseerimist laienenud liidus.

## Tegevus

Selles valdkonnas toetatakse järgmist:

- teadlaste riikidevahelised kahepoolsed lähetused ühtluspiirkondade valitud organisatsioonide ja ühe või enama *partnerorganisatsiooni* vahel; valitud keskuste läbiviidav kogenud teadlaste **ja juhtide** värbamine ***liikmesriikidest, assotsieerunud riikidest, naaberriikidest ja kolmandatest riikidest;***
- uurimisseadmete hankimine ja arendamine ning materiaalse keskkonna arendamine, mis võimaldaks täielikult ära kasutada kogu ühtluspiirkondade valitud keskuste intellektuaalset potentsiaali;
- tööühaste ja konverentside organiseerimine, et hõlbustada teadmiste edasiandmist; tutvustustegevus ja algatused, mille eesmärgiks on levitada ja edasi anda uurimistulemusi muudes riikides ning rahvusvahelistel turgudel;
- hindamismehhanismid, mille kaudu iga ühtluspiirkonna teadusuuringukeskus saab hankida rahvusvahelise sõltumatu eksperthinnangu oma teadustöö kvaliteedi ja infrastruktuuri kohta.

Taotletakse tihedat sünergiat EL regionaalpoliitikaga. Käesoleva teema alusel toetatavate meetmetega määratletakse vajadused ja võimalused ühtluspiirkondades tekkivate ja olemasolevate tippkeskuste võimekuse tugevdamiseks.

*Sünergiaid otsitakse ka konkurentsivõime ja innovatsiooni raamprogrammiga, et edendada teadus- ja arendustegevuse tulemuste piirkondlikku turustamist koostöös tööstusega.*

## **TEADUS ÜHISKONNAS**

### **Eesmärk**

Pidades silmas Euroopa tõhusa ja demokraatliku *teadmistepõhise* ühiskonna ülesehitamist, on sihiks soodustada teadus- ja tehnoloogiatöö ning sellega seotud teaduspoliitika harmoonilist integreerimist Euroopa sotsiaalsõrku, õhutades Euroopa tasandil analüüsi ja arutelu teaduse ja tehnoloogia ning nende seotuse üle ühiskonna ja kultuuriga.

*Teaduslike teadmiste ja sotsiaalse arengu vahel on kokkupuutepunktiks keskkonnapoliitika.*

### **Põhimõte**

Teaduse ja tehnika mõju meie igapäevaelule muutub üha sügavamaks. Sündinud sotsiaalse tegevuse tulemusena ning kujundatud sotsiaalsete ja kultuuriliste teguritega, jäävad teadus ja tehnoloogia siiski suure osa avalikkuse ja poliitiliste otsuste langetajate igapäevaelust kõrvale ning on jätkuvalt arusaamatuste ja alusetute lootuste ja hirmude allikaks. Ühiskond peaks lahendama esilekerkivate tehnoloogiatega seotud vastuolulisi küsimusi hästi ettevalmistatud arutelude kaudu, mis viiksid välja arukate valikute ja otsusteni.

## Tegevus

Märkimisväärne ja integreeritud algatus selles valdkonnas toetab järgmisi tegevusi:

- Euroopa teadussüsteemi tugevdamine ja parandamine, sh teaduskonsultatsiooni ja -eksperitiisi küsimused; *Euroopa teaduspanga loomine*; teadusväljaannete tulevik; *meetmed teadusväljaannete kataloogimise ja säilitamise edendamiseks ning üldsusele juurdepääsu hõlbustamiseks teadusväljaannetele*; väärkasutusele ja pettusele altite teadusvaldkondade järelevalvemeetmed; ning pettused, usaldus ja isereguleerumine.
- Teadlaste ja laiema avalikkuse, sh korrastatud kodanikuühiskonna ulatuslikum kaasamine teadusega seotud küsimustesse, et ennetada ja selgitada poliitilisi ja sotsiaalküsimusi, sh eetikaküsimusi, *näiteks loomade kasutamine katsetes ja teadusuuringutes*.
- Analüüs ja arutelu teaduse ja tehnoloogia ning nende koha üle ühiskonnas, arvestades teaduse ja tehnoloogia ajalugu, sotsioloogiat ja filosoofiat.
- *Riski hindamine ja juhtimine otsuste tegemise vahendina.*
- Teadusuuringud soolise võrdõiguslikkuse vallas, sh soolise võrdõiguslikkuse küsimuse integreerimine uuringute igasse valdkonda ning naiste *rolli edendamine* teadusuuringutes *ja teadusalaseid otsuseid tegevates asutustes*.
- Noorte jaoks teadushimu tekitava *stereotüüpideta* keskkonna loomine, tõhustades kõikide tasemete, k.a koolide, teadusharidust ning õhutades noorte huvi teaduse vastu ja selles *täieliku* osalemise soovi.
- Kõrgkoolide rolli määratleva poliitika arendamine ning kõrgkoolide kaasamine vajalikesse reformidesse, et lahendada üleilmastumisega seotud probleeme.
- Suhtlemise *ja vastastikuse mõistmise* parandamine teadusmaailma ja poliitiliste otsustajate laiema ringi, ajakirjanduse ja üldsuse vahel, aidates teadlastel paremini oma tööd vahendada *ja tutvustada* ning toetades teadusalast teavet, *väljaandeid* ja ajakirjandust.

Kõnealune tegevus toimub uurimisprojektide, uurimuste, võrgustike ja vahetuste, avalike sündmuste, samuti ka algatuste, auhindade, ülevaadete ja andmekogumite vormis. Paljudel juhtudel eeldavad selline tegevus rahvusvahelist partnerlust kolmandate riikide organisatsioonidega.

## **RAHVUSVAHELINE KOOSTÖÖ**

Konkurentsivõimeliseks saamiseks ja maailmatasemel juhtrolli mängimiseks *vajab ühendus* tugevat ja ühtset rahvusvahelist teadus- ja tehnoloogiapoliitikat. ***Valmistatakse ette rahvusvahelise koostöö üldine strateegia, mis hõlmab kõiki seitsmenda raamprogrammi eri programmide raames rakendatavaid rahvusvahelisi meetmeid.***

Sellel rahvusvahelisel poliitikal on ***kolm*** sõltumatut eesmärki:

- toetada Euroopa konkurentsivõimet strateegiliste partnerluste kaudu kolmandate riikidega valitud teadusvaldkondades ning kaasates kolmandate riikide parimaid teadlasi töötama koos Euroopa teadlastega ja Euroopas;
- ***aidata kaasa teadmiste loomisele Euroopas, võimaldades ülikoolidel, uurimisinstituutidel ja Euroopa ettevõtetel sõlmida kontakte partneritega kolmandatest riikidest, hõlbustades nõnda nende juurdepääsu mujal maailmas läbiviidud teadusuuringutele ja aidates avada välisturud Euroopa ettevõtetele;***
- käsitleda kolmandate riikide ees seisvaid või ülemaailmseid konkreetseid probleeme, lähtudes ühisest huvist ja kasust.

*Seitsmenda raamprogrammiga* seotud koostöö kolmandate riikidega on suunatud eelkõige järgmistele riikide rühmadele:

- *läbirääkija- ja kandidaatriigid;*

- EL naaberriigid, Vahemere piirkonna partnerriigid, Lääne-Balkani riigid, Venemaa ja uued sõltumatud riigid;
- arengumaad, keskendudes nende erivajadustele;
- esilekerkivad majanduskeskkonnad.

Teemapõhiseid rahvusvahelisi koostöömeetmeid võetakse programmi "Koostöö" raames. Rahvusvahelisi inimpotentsiaali alaseid meetmeid võetakse programmi "Inimesed" raames.

Programmi "Võimekus" raames *rakendatakse meetmeid Euroopa teaduse ja tehnoloogia alase rahvusvahelise koostöö strateegia elluviimise toetamiseks. Eelkõige toetatakse abinõusid ja meetmeid, mis ei ole kaetud programmide "Koostöö" ja "Inimesed" raames ning neid täiendatakse vajaduse korral vastastikust huvi pakkuvate koostöömeetmetega.*

*Keskendutakse kahe piirkonna vahelisele teadus- ja tehnoloogiakoostööle, sealhulgas prioriteetide kehtestamisele ning teadus- ja tehnoloogiakoostöö poliitika määratlemisele, ning rahvusvahelise teadus- ja tehnoloogiakoostööd käsitlevate rüklite poliitikate kooskõlastamise toetamisele.*

*Arvestades endisest Nõukogude Liidust tekkinud uute sõltumatute riikide teadlastega tehtava koostöö edendamise rahvusvahelise ühing (INTAS) raames Ida-Euroopa ja Kesk-Aasiaga saavutatud kogemusi, jätkatakse INTASe tegevust. INTASi rahastatakse programmide "Koostöö", "Inimesed" ja "Võimekus" raames.*

Tagatakse seitsmenda raamprogrammi erinevate programmide rahvusvahelise koostöö meetmete üldine kooskõla.

## TEADUSUURINGUTE ÜHISKESKUSE MEETMED VÄLJASPOOL TUUMAENERGIAVALDKONDA

### Eesmärk

**Tagada tellijakeskne teaduslik ja tehniline tugi EL poliitika otsustamisprotsessile, tagades toetuse olemasolevate strateegiade rakendamisele ja järelevalvele ning vastates uutele poliitikast tulenevatele nõudmistele.**

### Põhimõte

Teadusuuringute Ühiskeskuse sõltumatus era- või riigi huvidest ning tehniline pädevus võimaldavad keskusel hõlbustada suhtlemist ja konsensuse saavutamist huvirühmade (tööstusühendused, keskkonnarühmad, liikmesriikide pädevad asutused, muud uuringukeskused) ja poliitikakujundajate vahel, iseäranis EL tasandil. Teadus- ja tehnoloogilise toe kaudu aitab Teadusuuringute Ühiskeskus muuta EL otsuste tegemise protsessi tõhusamaks, läbipaistvamaks ja teaduslikel alustel põhinevaks. *Selles kontekstis toetab Teadusuuringute Ühiskeskus Euroopa Parlamendi ning tugevdab oma suhteid parlamendi komisjonide ja liikmetega. Euroopa Parlamendi ja Teadusuuringute Ühiskeskuse töögrupi kaudu esitab Euroopa Parlament Teadusuuringute Ühiskeskusele nõudeid uuringute läbiviimiseks ja muid nõudeid. Teadusuuringute Ühiskeskuse mis tahes teadusuuringud kooskõlastatakse prioriteetsetes teemavaldkondades tehtava teadustööga, et vältida kattumist ja kordusi.*

Teadusuuringute Ühiskeskuse EL poliitikale osutatava toetuse kasulikkus ja usaldusväärsus on tihedalt seotud keskuse teaduspädevuse kvaliteedi ning selle töötajate kuulumisega rahvusvahelisse teadlaskonda. Seetõttu jätkab Teadusuuringute Ühiskeskus investeerimist ühisesse uurimistöösse ja teiste tippkeskustega loodud võrgustikesse olulistes valdkondades. Keskus osaleb kaudsete meetmete kõigis aspektides, kusjuures huvi keskmes on ühised teaduslikud viitesüsteemid, võrgustikud, koolitus ja liikuvus, teadustöö infrastruktuur ja osalemine tehnoloogiaplatvormide töös ning kooskõlastamisprojektides, kus keskusel on asjakohane lisandväärtuse loomise pädevus.

Teadusuuringute Ühiskeskus püüab aktiivselt edendada uute liikmesriikide ja kandidaatriikide integreerimist oma tegevusse tasemele, millel on praegu EL15.

*Teadusuuringute Ühiskeskus tugevdab oma ainulaadset positsiooni Euroopa teadusruumis Euroopa teaduskultuuri keskmes. Hõlbustades Euroopa ja muude riikide teadlaste, eriti karjääri alustavate teadlaste juurdepääsu oma ressurssidele, suurendab Teadusuuringute Ühiskeskus koostööd teiste avalike ja erateadusasutustega, parandab järjepidevalt oma tegevuse teaduslikku kvaliteeti ning annab teaduslikuma panuse kõrgharidusse ja koolitusse, mis on Teadusuuringute Ühiskeskuse jaoks jätkuvalt esmatähtsal kohal.*

## **Tegevus**

Teadusuuringute Ühiskeskuse prioriteedid on valdkondades, mis on liidu jaoks strateegiliselt olulised ja kus keskuse osalemine annab suurt lisandväärtust. Teaduslikku ja tehnilist tuge EL poliitikale antakse jätkuvalt sellistel kesketel aladel nagu jätkusuutlik areng, kliimamuutused, toit, energeetika, transport, kemikaalid, alternatiivsed loomkatsemeetodid, teaduspoliitika, infotehnoloogia, standardmeetodid ja etalonained, biotehnoloogia, selle riskid, ohud ja sotsiaalmajanduslik mõju. Tegevust intensiivistatakse järgmisena liidu jaoks võtmetähtsusega valdkondades.

- **Heaolu teadmistepõhises ühiskonnas**
  - Viia ellu ja arendada nüüdisaegseid ökonomeetrilisi modelleerimis- ja analüüsitehnikaid, arvestades poliitika määratlemise ja järelevalve konteksti nagu Lissaboni tegevuskava, siseturg ning teadusuuringute ja koolituspoliitika.
  - Arendada mudeleid leidmaks uut, vastutustundlikku tasakaalu säästvuseesmärkide ja konkurentsivõime vahel.
  - *Töötada välja riski hindamise ja juhtimise kord kui otsuste tegemise vahend, eriti seoses Euroopa Parlamendi, komisjoni, nõukogu ja agentuuride tööülesannetega.*
- **Solidaarsus ja ressursside vastutustundlik juhtimine**

- Saada säästva põllumajanduse alal tunnustatud teadus- ja tehnoloogiaalaseks võrdluskeskuseks, mis keskendub toidu kvaliteedile, päritolu määramisele ja ohutusele (sh geneetiliselt muundatud toit ja sööt), ruumi andmete haldamisele ja nende vastavusnõuetele; ning toetada ühise põllumajanduspoliitika rakendamist.
- Anda teadus- ja tehnoloogiatoetust ühisele kalanduspoliitikale.
- Tõhustada Euroopa ühtlustatud geograafiliste võrdlusandmete ja ruumiteabesüsteemide tagamist (toetus programmile INSPIRE) ja jätkata uute lähenemisviiside arendamist seoses ülemaailmse keskkonna- ja ressursiseirega (toetus GMESile).
- ***Tagada ekspertiis ning mängida kesket rolli ülemaailmse keskkonna- ja turvaseirega seotud teadustegevuses ning uute rakenduste välja arendamises kõnealuses valdkonnas.***
- Toetada EL keskkonna ja tervise tegevuskava rakendamist, kindlustades abi käimasoleva ühenduse keskkonna ja tervise integreeritud teabesüsteemi rajamisega seotud tegevusele.
- ***Edendada ja soodustada alternatiivsete strateegiate ning eelkõige loomi mitte hõlmavate meetodite arendamist ja valideerimist kõikides asjaomastes uurimisvaldkondades (ohutuse hindamine, vaktsiinide katsetamine, tervishoiu- ja biomeditsiiniuuringud jne).***
- **Julgeolek ja vabadus**
  - Arendada tegevust, mis soodustaks vabaduse, õiguse ja julgeoleku loomist aladel, mis seonduvad terrorismivastase võitluse, organiseeritud kuritegevuse ja pettuse, piirijulgeoleku ja suurte riskide ennetamisega, rakendades õiguskaitseasutusi ja asjaomaseid EL teenuseid.
  - Toetada ühenduse reageerimist loodusõnnetustele ja tehnoloogilistele katastroofidele.
- **Euroopa kui maailmapartner**
  - Suurendada toetust EL välispoliitika teatud valdkondadele nagu sisejulgeoleku välisaspektid, koostöö arendamine ja humanitaarabi.



## II LISA

### PROGRAMMIDE SUUNAV JAOTUS

Programmide suunav jaotus on järgmine (miljonites eurodes):

<b>Koostöö<sup>*1</sup></b>	<b>32492</b>
Tervishoid	6134
Toiduained, põllumajandus ja biotehnoloogia	1935
<i>Kalandus ja ookeanide säästev kasutamine</i>	...
Side- ja infotehnoloogia	9020
Nanoteadused, nanotehnoloogiad, materjalid ja uued tootmistehnoloogiad	3467
Energeetika	2385
Keskkond (sealhulgas kliimamuutused)	1886
Transport (sealhulgas lennundus)	4150
Sotsiaalmajandus- ja humanitaarteadused	657
<i>Julgeolek</i>	1429
<i>Kosmos</i>	1429
 <b>Ideed</b>	 <b>7560</b>

---

<sup>1</sup> Kaasa arvatud ühised tehnoloogiaalgatused (sealhulgas rahastamiskava jne) ja teemavaldkondade raames rahastatav koordineerimis- ja rahvusvahelise koostöö alane tegevus.

<b>Inimesed</b>	<b>4777</b>
<b>Võimekus</b>	<b>3944</b>
Teadustöö infrastruktuurid *	1708
VKEde huvides läbiviidavad teadusuuringud	1328
Teadmiste piirkonnad	126
Teadusuuringute potentsiaal	320
Teadus ühiskonnas	329
Rahvusvaheline koostöö	133
<b>Teadusuuringute Ühiskeskuse meetmed väljaspool tuumaenergiavaldkonda</b>	<b>1751</b>
<b>KOKKU</b>	<b>50524</b>

\* Sealhulgas abi Euroopa Investeeringispangale III lisas osutatud riskijagamise rahastamisvahendite moodustamiseks. Eriprogrammide toetamise kohta vastuvõetud nõukogu otsustes määratakse kindlaks a) abi jaoks antav maksimumtoetus, ja b) võimalused, mille alusel komisjon otsustab abist saadud tulude või seitsmenda raamprogrammi kehtivusaja jooksul kasutamata jäänud tulude ümberjaotamise.

### III LISA

#### RAHASTAMISKAVAD

##### Kaudsed meetmed

Seitsmenda raamprogrammiga toetatavaid meetmeid rahastatakse mitmete "rahastamiskavade" kaudu. Neid kavasid kasutatakse kas eraldi või koos teistega raamprogrammi ajal rakendatavate erinevate meetmeliikide rahastamiseks.

Eri- ja tööprogramme ning konkursikutseid käsitlevates otsustes märgitakse vajaduse korral järgmised asjaolud:

- erinevate meetmeliikide rahastamise kava liik (kavade liigid);
- osalejate kategooriad (teadusorganisatsioonid, ülikoolid, tööstusvaldkond, riigiasutused), kes saavad sellest kasu;
- tegevuse liigid (teadusuuringud, arendustöö, tutvustamistegevus, koolitus, levitamine, teadmiste edastamine ja muu seotud tegevus), mida saab rahastada iga üksiku kava kaudu.

***Põhimõtteliselt tuleks rahastamiskavade valimise võimalus jätta teadlastele ja vaid teatud valdkondade jaoks*** võib tööprogrammides kindlaks määrata teema puhul, mille kohta ettepanekuid oodatakse, kasutatava rahastamiskava.

Rahastamiskavad on järgmised:

- a) Meetmete toetamiseks, mida rakendatakse eelkõige konkursikutsete kaudu:

### **1. Koostööprojektid**

Selliste uurimisprojektide toetamine, mis viiakse läbi eri riikidest pärit osalejate konsortsiumidena uute teadmiste, uue tehnoloogia, uute toodete või ühiste ressursside arendamiseks. Projektide suurus, ulatus ja sisemine korraldus võib erineda vastavalt valdkonnale ja teemale. Projektid võivad ulatuda väikeste ja keskmise ulatusega teadusuuringutega seotud meetmetest suurte integreeritud projektideni, mis moodustavad märkimisväärse osa kindlaksmääratud eesmärgi saavutamiseks vajalikest vahenditest. ***Projektid peavad olema suunatud väiksematele projektikonsortsiumitele ja VKEdele. Seetõttu hakatakse rakendama lihtsate, lühikeste ja kiirete menetlustega projekte, mis ei näe ette keerulisi rahastamispõhimõtteid ja tarbetut aruandlust.***

### **2. Tipptasemel võrgustikud**

Ühiste uurimisprogrammide toetamine, mida mitmed teadusorganisatsioonid rakendavad, kaasates omapoolseid meetmeid kõnealuses valdkonnas, ja mida viivad läbi uurimisrühmad pikaajalise koostöö raames. Nende ühisprogrammide rakendamine on asutuste ametlik kohustus ning moodustab osa nende ressurssidest ja tegevusest.

### **3. Koordinatsiooni- ja toetusmeetmed**

Teadusuuringute ja -strateegiate (koostöövõrgud, teabevahetus, riikidevaheline juurdepääs teadustegevuse infrastruktuuridele, uuringud, konverentsid jne) koordineerimiseks ja toetamiseks vajaliku tegevuse toetamine. Neid meetmeid võib rakendada ka muul viisil kui konkursikutsete kaudu.

#### 4. Üksikprojektid

Üksikute uurimisrühmade läbiviidavate projektide toetamine. Kõnealust kava kasutatakse peamiselt teadlaste algatatud eesliiniuuringute toetamiseks, mida rahastatakse *nn kaasavõetavate e. tegutsemiskohast sõltumatute toetuste abil* Euroopa teadusnõukogu raames.

#### 5. Teadlaste koolituse ja karjääri kujundamise toetamine

Teadlaste koolituse ja karjääri kujundamise toetamine *kõikides programmides, projektides, algatustes ja ka Marie Curie nimelistes meetmetes Naiste teadlaskarjääri alustamist ja jätkamist soodustavate tingimuste edendamine.*

#### 6. Teadusuuringud konkreetsete rühmade (eriti VKEde) huvides

Selliste uurimisprojektide toetamine, mille puhul enamik ülikoolide, uurimiskeskuste või muude juriidiliste isikute läbiviidavast teadustegevusest toimub konkreetsete rühmade, eriti VKEde huvides. *Püütakse kasutada Euroopa Investeeringispanga vahendeid*

- b) Ühendus näeb ette komisjoni ettepanekul *põhinevate Euroopa Parlamendi ja nõukogu otsuste alusel rakendatavate meetmete toetamiseks vajalike laiaulatuslike algatuste rahalise toetamise mitmest allikast.*
- Ühenduse rahaline toetus selgelt kindlaksmääratud siseriiklike uurimisprogrammide ühtseks rakendamiseks vastavalt asutamisepingu artiklile 169. Selline ühtne rakendamine nõuab eri rakendamisstruktuuri loomist või olemasolu. Ühenduse rahalise toetuse andmine sõltub rahastamiskava määratlemisest, mis on pädevate siseriiklike asutuste ametlik kohustus.

- Ühenduse rahaline toetus ühiste tehnoloogiaalgatuste rakendamiseks, et saavutada eesmärk, mida ei ole võimalik saavutada punktis 1 nimetatud rahastamiskavade kaudu. Ühiste tehnoloogiaalgatuste rahastamiseks kombineeritakse eri liiki ja eri rahastamisallikatest (era- ja avalik sektor, Euroopa ja siseriiklikud allikad) pärinevaid vahendeid. Selline rahastamine võib toimuda mitmel viisil ja vahendite eraldamiseks või kasutamiseks kohaldatakse mitmeid mehhanisme: raamprogrammi toetus, Euroopa Investeeringispanga laenud, riskikapitali toetus. Ühiseid tehnoloogiaalgatusi võib otsustada ja rakendada vastavalt asutamislepingu artiklile 171 (see võib hõlmata ühisettevõtete loomist) või eriprogramme käsitlevate otsuste alusel. Ühenduse toetuse andmine sõltub finantskorralduse üldprojekti kindlaksmääramisest, mis on kõikide asjaosaliste ametlik kohustus. ***Osaliseeskirjades sätestatakse konkreetsed meetmed, mille abil õhutatakse ja toetatakse ühiste tehnoloogiaalgatuste rakendamist, VKEde ja väikeste uurimisrühmade juurdepääsu ja osalust, sh nende piisavat osalemist otsustusprotsessis. See ühiste tehnoloogiaalgatuste aspekt peab kuuluma nende perioodilisse hindamisse.***
- Ühenduse rahaline toetus Euroopa huvidele vastavate uute infrastruktuuride arendamiseks. Toetuse andmise võib otsustada vastavalt asutamislepingu artiklile 171 või eriprogramme käsitlevate otsuste alusel. Uute infrastruktuuride arendamise rahastamiseks kombineeritakse eri liiki ja eri allikatest (siseriiklik rahastamine, raamprogramm, struktuurifondid, Euroopa Investeeringispanga laenud ja muud) pärinevaid vahendeid. Ühenduse toetuse andmine sõltub üldise rahastamiskava kindlaksmääramisest, mis on kõikide asjaosaliste ametlik kohustus.

*Ühendus toetab tehnosiirdealaseid tegevusi ning aitab kaasa uurimistegevuse ja selle abil kasumi tootmise vahelise lõhe ületamisele, andes Euroopa Investeeringufondile rahalisi vahendeid tehnosiirdevahendi juhtimiseks. Konkreetsetes programmides ja osalemiseeskirjades täpsustatud tingimustel rahastatakse selle vahendiga ülikoolides, uurimiskeskustes või muude tehnosiirdega tegelevate juriidiliste isikute läbiviidavaid tehnosiirdealaseid meetmeid.*

Ühendus rakendab rahastamiskavasid vastavalt *osalemiseeskirjadele*, asjakohastele riigiabi vahenditele, eriti ühenduse teadusuuringute ja arendustegevuse riigiabi raamistikule, samuti kõnealust valdkonda käsitlevatele rahvusvahelistele eeskirjadele. Kõnesoleva rahvusvahelise raamistiku kohaselt peab olema võimalik kohandada finantsosaluse mahtu ja vormi vastavalt igale üksikjuhtumile, eriti juhul, kui on võimalik rahastada muudest avaliku sektori allikatest, sealhulgas niisugustest muudest ühenduse rahastamisallikatest nagu Euroopa Investeeringupank (EIP).

Lisaks osalejatele antavale otsesele rahalisele toetusele parandab ühendus oma juurdepääsu EIP laenudele riskijagamise rahastamise vahendite kaudu, andes pangale abi. Pank kasutab ühenduse antavat abi koos oma vahenditega, et katta laenude rahastamiseks tehtavaid makseid ja kapitali assigneeringuid. Võttes arvesse *osalemiseeskirjadega* ja eriprogrammide vastuvõtmist käsitlevate nõukogu otsustega *kehtestatavat üksikasjalikku korda* ning vastavalt nendele võimaldab kõnealune mehhanism EIP-l anda ulatuslikumalt laenu TTA-meetmetele (näiteks ühistele tehnoloogiaalgatustele, suurtele projektidele, sealhulgas Eureka-projektidele, uutele teadustegevuse infrastruktuuridele **ja VKEdel läbiviidavatele projektidele**). **Regionaalarengus osalejaid tuleks konsulteerida nimetatud riskijagamisrahastu arengus, et intensiivrahastada teadus- ja arendustegevuse projekte erasektori investeeringutega.**

Arengus mahajäänud piirkonnas (ühtlus- ja äärepoolseimates piirkondades)<sup>1</sup> asuvatele, kaudse meetme rakendamises osalejatele võib ette näha struktuurifondide lisatoetuse vastavalt võimalusele ja vajadusele. Kandidaatriikide üksuste osalemise korral võib samadel tingimustel anda lisatoetust ühinemiseelsetest rahastamisvahenditest. Seitsmenda raamprogrammi võimekust käsitlevas osas määratletakse teadustegevuse infrastruktuuride meetmete jaoks üksikasjalik rahastamise kord, et tagada ühenduse teadustegevuse rahastamise ning teiste EL ja siseriiklike, eelkõige struktuurifondide vahendite vaheline tõhus vastastikune täiendavus.

#### Otsesed meetmed

Otseste meetmetena võtab ühendus Teadusuuringute Ühiskeskuse rakendatavaid meetmeid.

---

<sup>1</sup> Ühtluspiirkonnad on kindlaks määratud nõukogu [...] määruse (EÜ) nr [.../...], [millega nähakse ette üldsätted Euroopa Regionaalarengu Fondi, Euroopa Sotsiaalfondi ja Ühtekuuluvusfondi kohta] artiklis 5. See hõlmab vaesemaid ühtlustamisele kuuluvaid piirkondi, Ühtekuuluvusfondist rahastatavaid piirkondi ja äärepoolseimaid piirkondi.