

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

P7\_TA(2013)0504

**Specialioji programa, kuria įgyvendinama programa „Horizontas 2020“ \*****2013 m. lapkričio 21 d. Europos Parlamento teisėkūros rezoliucija dėl pasiūlymo dėl Tarybos sprendimo dėl specialiosios programos, kuria įgyvendinama Bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.) (COM(2011)0811 – C7-0509/2011 – 2011/0402(CNS))****(Speciali teisėkūros procedūra: konsultavimasis)**

(2016/C 436/58)

Europos Parlamentas,

- atsižvelgdamas į Komisijos pasiūlymą Tarybai (COM(2011)0811),
  - atsižvelgdamas į Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 182 straipsnio 4 dalį, pagal kurią Taryba konsultavosi su Parlamentu (C7-0509/2011),
  - atsižvelgdamas į Darbo tvarkos taisyklių 55 straipsnį,
  - atsižvelgdamas į Pramonės, mokslinių tyrimų ir energetikos komiteto pranešimą ir į Užsienio reikalų komiteto, Aplinkos, visuomenės sveikatos ir maisto saugos komiteto, Žemės ūkio komiteto, Kultūros ir švietimo komiteto bei Teisės reikalų komiteto nuomones (A7-0002/2013),
1. pritaria Komisijos pasiūlymui su pakeitimais;
  2. ragina Komisiją pagal Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 293 straipsnio 2 dalį atitinkamai pakeisti savo pasiūlymą;
  3. ragina Tarybą pranešti Parlamentui, jei ji ketina nukrypti nuo teksto, kuriam pritarė Parlamentas;
  4. ragina Tarybą dar kartą konsultuotis su Parlamentu, jei ji ketina iš esmės keisti Komisijos pasiūlymą;
  5. paveda Pirmininkui perduoti Parlamento poziciją Tarybai, Komisijai ir nacionaliniams parlamentams.

**P7\_TC1-CNS(2011)0402****Europos Parlamento pozicija, priimta 2013 m. lapkričio 21 d., siekiant priimti Tarybos sprendimą 2013/.../ES dėl specialiosios programos, kuria įgyvendinama Bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“ (2014–2020m.), įsteigimo****(Tekstas svarbus EEE)**

EUROPOS SAJUNGOS TARYBA,

atsižvelgdama į Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo, ypač į jos 182 straipsnio 4 dalį,

atsižvelgdama į Europos Komisijos pasiūlymą,

teisės akto pasiūlymą perdavus nacionaliniams parlamentams,

atsižvelgdama į Europos Parlamento nuomonę <sup>(1)</sup>,

---

<sup>(1)</sup> 2013 m. lapkričio 21 d. Europos Parlamento pozicija.

**2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis**

atsižvelgdama į Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto nuomonę <sup>(1)</sup>,

atsižvelgdama į Regionų komiteto nuomonę <sup>(2)</sup>,

laikydamosi specialios teisėkūros procedūros,

kadangi:

- (1) pagal Sutarties 182 straipsnio 3 dalį [...] Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas Nr. [...] dėl mokslinių tyrimų ir inovacijų bendrosios programos („Horizontas 2020“) <sup>(3)</sup> turi būti įgyvendintas specialiąja programa, kurioje nustatyti specialūs tikslai ir jų įgyvendinimo taisyklės, nustatyta jos trukmė ir būtinomis laikomos priemonės,
- (2) „Horizontu 2020“ siekiama trijų tikslų: sukurti pažangų mokslą („Pažangus mokslas“), pirmauti pramonės srityje („Pirmavimas pramonės srityje“) ir spręsti visuomenės uždavinius („Visuomenės uždaviniai“). Šie prioritetai turėtų būti įgyvendinami specialiąja programa, sudaryta iš šių dalių: **po vieną dalį skiriama kiekvienam iš trijų prioritetų, viena dalis skiriama „Pažangos skleidimui ir dalyvių skaičiaus didinimui“, viena dalis skiriama „Mokslui dalyvaujant visuomenei ir jai skirtam mokslui“** ir viena dalis skiriama tiesioginiams Jungtinio tyrimų centro (JTC) veiksams;
- (2a) **į visus tris prioritetus turėtų būti įtrauktas tarptautinis aspektas. Tarptautinio bendradarbiavimo veikla turėtų būti išlaikyta bent Septintosios bendrosios programos lygiu;**
- (3) „Horizonte 2020“ nurodyti bendrieji tos bendrosios programos tikslai, prioritetai ir bendrais bruožais išdėstyti specialieji tikslai bei pagrindinė atliktina veikla, o specialiojoje programoje turėtų būti apibrėžiami specialieji kiekvienos dalies tikslai ir bendrais bruožais nusakyta kiekvienai daliai būdinga veikla. Įgyvendinimo nuostatų, išdėstytų programoje „Horizontas 2020“, turi būti laikomasi ir įgyvendinant šią specialiąją programą, įskaitant su etikos principais susijusias nuostatas;
- (4) kiekviena dalis turėtų papildyti kitas specialiosios programos dalis ir jos visos turėtų būti įgyvendinamos laikantis bendro nuoseklumo;
- (5) būtina sustiprinti, **plėsti** bei didinti Europos Sąjungos mokslinės bazės pažangumą ir užtikrinti pasaulinio lygio mokslinių tyrimų ir talentų pasiūlą, kad būtų užtikrintas ilgalaikis Europos konkurencingumas ir gerovė. I dalimi „Pažangus mokslas“ turėtų būti remiama Europos mokslinių tyrimų tarybos veikla, susijusi su mažai tirtų sričių moksliniais tyrimais, ateities ir besiformuojančios technologijos, Marijos **Skłodovskos**-Kiuri veiksmų programa ir Europos mokslinių tyrimų infrastruktūra. Ši veikla turėtų būti nukreipta į ilgalaikės kompetencijos kūrimą, daug dėmesio skiriant naujos kartos mokslui, sistemoms bei mokslininkams tyrėjams ir remiant atsirandančius talentus visoje Sąjungoje ir asocijuotose šalyse. Sąjungos veikla, kuria remiamas pažangus mokslas, turėtų padėti sustiprinti Europos mokslinių tyrimų erdvę ir padaryti Sąjungos mokslo sistemą konkurencingesnę ir patrauklesnę pasauliniu mastu;
- (6) mokslinių tyrimų veiksmai, vykdomi pagal I dalį „Pažangus mokslas“, turėtų būti nustatomi remiantis mokslo poreikiais ir galimybėmis. Mokslinių tyrimų darbotvarkė turėtų būti nustatyta palaikant glaudžius ryšius su moksline bendruomene. Moksliniai tyrimai turėtų būti finansuojami pagal pažangumo kriterijų;
- (7) Europos mokslinių tyrimų tarybą, įkurtą Komisijos sprendimu 2007/134/EB <sup>(4)</sup>, turėtų pakeisti ir jos teises ir įsipareigojimus perimti Europos mokslinių tyrimų taryba. Ji turėtų laikytis nustatytų mokslinio pažangumo, autonomijos, veiksmingumo ir skaidrumo principų;

<sup>(1)</sup> OL C, p.

<sup>(2)</sup> OL C, p.

<sup>(3)</sup> OL, p.

<sup>(4)</sup> OL L 57, 2007 2 24, p. 14.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

- (8) norint išlaikyti ir padidinti Sąjungos pirmavimą pramonės srityje, būtina skubiai skatinti privačiojo sektoriaus investicijas į mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą bei inovacijas, skatinti mokslinius tyrimus ir inovacijas, vykdomus laikantis į verslą orientuotos darbotvarkės, ir spartinti naujų technologijų, kurios taps ateities verslo ir ekonomikos augimo pagrindu, plėtrą. Pagal II dalį „Pramonės pirmavimas“ turėtų būti remiamos investicijos į pažangius mokslinius tyrimus ir inovacijas pagrindinių didelio poveikio technologijų ir kitų pramonės technologijų srityje, sudaromos palankesnės galimybės novatoriškoms bendrovėms ir projektams gauti rizikos finansavimą ir visoje Sąjungoje teikiama parama inovacijoms mažose ir vidutinėse įmonėse;
- (9) kosmoso moksliniai tyrimai ir inovacijos, kurios yra bendra Europos Sąjungos kompetencija, turėtų tapti neatsiejamu II dalies „Pirmavimas pramonės srityje“ elementu, kad būtų padidinta mokslinė, ekonominė ir visuomeninė įtaka ir užtikrinamas sąnaudų ir kitais požiūriais veiksmingas įgyvendinimas;
- (10) sprendžiant strategijoje „Europa 2020“<sup>(1)</sup> nurodytus pagrindinius visuomenės uždavinius, būtinos didžiulės investicijos į mokslinius tyrimus ir inovacijas, kad būtų kuriami ir įgyvendinami reikiamo lygio ir masto originalūs sprendimai, lemiantys esminius pokyčius. Šie uždaviniai taip pat suteikia didelių ekonominių galimybių novatoriškoms bendrovėms ir todėl prisideda prie Sąjungos konkurencingumo ir užimtumo didinimo;
- (11) pagal III dalį „Visuomenės uždaviniai“ turėtų būti remiama pažangių mokslinių tyrimų ir inovacijų veikla ir šitaip didinamas mokslinių tyrimų ir inovacijų veiksmingumas sprendžiant pagrindinius visuomenės uždavinius. Ši veikla turėtų būti vykdoma laikantis uždaviniais grindžiamo požiūrio, kuriuo susiejami skirtingų sričių, technologijų ir disciplinų išteklių ir žinios. Moksliniai tyrimai socialinių ir humanitarinių mokslų srityse yra svarbus šių problemų sprendimo elementas. Veikla turėtų apimti platų mokslinių tyrimų ir inovacijų spektrą, **įskaitant** su inovacijomis susijusią veiklą, pavyzdžiui, bandomąją veiklą, demonstracinę veiklą, bandymo įrenginius ir paramą viešiesiems pirkimams, prieš pradėdant rengti standartus atliekamus mokslinius tyrimus bei standartų kūrimą ir inovacijų įsisavinimą rinkoje. Šia veikla **atitinkamais atvejais** turėtų būti Sąjungos lygiu tiesiogiai remiama atitinkamų sektorių politikos kompetencija. Visi uždaviniai turėtų padėti siekti visa apimančio darnaus vystymosi tikslo;
- (11a) **turėtų būti užtikrinama tinkama mažesnių ir didesnių projektų pusiausvyra sprendžiant visuomenės uždavinius ir kuriant didelio poveikio ir pramonės technologijas;**
- (11b) **pagal IIIa dalį „Pažangos skleidimas ir dalyvių skaičiaus didinimas“ turėtų būti visapusiškai išnaudojamas Europos talentų potencialas ir užtikrinama, kad inovacijomis grindžiamos ekonomikos nauda būtų kuo didesnė ir plačiai paskirstyta visoje Sąjungoje laikantis pažangumo principo;**
- (11c) **IIIb dalimi „Mokslas dalyvaujant visuomenei ir jai skirtas mokslas“ turėtų būti užmezgama veiksminga mokslo ir visuomenės sąveika, ieškoma naujų talentų, kurie galėtų dirbti mokslo srityje, o pažangioji mokslinė kompetencija susiejama su visuomenės informuotumu ir atsakomybe;**
- (12) Jungtinis tyrimų centras, kaip sudėtinė programos „Horizontas 2020“ dalis, turėtų ir toliau teikti nepriklausomą, į kliento poreikius orientuotą mokslinę ir techninę paramą formuojant, vystant, įgyvendinant ir prižiūrint Europos Sąjungos politikos kryptis. Siekdamas savo tikslų Jungtinis tyrimų centras turėtų vykdyti aukščiausios kokybės mokslinius tyrimus. Vykdydamas tiesioginius veiksmus pagal savo misiją, Jungtinis tyrimų centras turėtų itin didelį dėmesį skirti daugiausiai rūpesčių keliančioms Europos Sąjungos sritims, tokioms kaip pažangus, integracinis ir tvarus augimas, saugumas ir pilietybė, Europa pasaulyje;
- (13) tiesioginiai JTC veiksmai turėtų būti įgyvendinami lanksčiai, efektyviai ir skaidriai, atsižvelgiant į atitinkamus Jungtinio tyrimų centro naudotojų poreikius ir Sąjungos politiką, taip pat laikantis Sąjungos finansinių interesų apsaugos tikslo. Vykdydamas šiuos mokslinių tyrimų veiksmus atitinkamais atvejais turėtų būti atsižvelgiama į šiuos poreikius, mokslo ir technologijų pokyčius ir siekį užtikrinti mokslo pažangumą;

<sup>(1)</sup> COM(2010)2020.

**2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis**

- (14) JTC turėtų ir toliau generuoti papildomus išteklius vykdydamas su konkurencingumu susijusią veiklą, įskaitant dalyvavimą netiesioginiuose programos „Horizontas 2020“ veiksmuose ir trečiųjų asmenų darbe, o retesniais atvejais – naudojimąsi intelektine nuosavybe;
- (15) specialioji programa turėtų papildyti valstybėse narėse atliekamus veiksmus ir kitus Sąjungos veiksmus, kurie reikalingi bendrai siekiant įgyvendinti strategiją „Europa 2020“<sup>1</sup>;
- (15a) **pagal 2001 m. lapkričio 27 d. Tarybos sprendimą 2001/822/EB dėl užjūrio šalių bei teritorijų ir Europos bendrijos asociacijos („Užjūrio asociacijos sprendimas“) su pakeitimais užjūrio šalių bei teritorijų juridiniai subjektai atitinka reikalavimus, kad dalyvautų programoje „Horizontas 2020“, jeigu laikomasi tame sprendime nurodytų specialiųjų sąlygų;**

- (16) siekiant užtikrinti, kad finansinių priemonių naudojimo specialiosios sąlygos atitiktų rinkos sąlygas, pagal Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 290 straipsnį Komisijai turėtų būti deleguoti įgaliojimai priimti aktus, kuriais būtų pritaikomos arba **papildomos** finansinių priemonių naudojimo specialiosios sąlygos. Ypač svarbu, kad atlikdama parengiamąjį darbą Komisija tinkamai konsultuotųsi, taip pat ir su ekspertais.

Atlikdama su deleguotaisiais aktais susijusį parengiamąjį darbą ir rengdama jų tekstus Komisija turėtų užtikrinti, kad atitinkami dokumentai būtų laiku ir tinkamai perduodami Tarybai;

- (17) siekiant užtikrinti vienodas šios specialiosios programos įgyvendinimo sąlygas, Komisijai turėtų būti suteikiami įgyvendinimo įgaliojimai priimti DARO programas specialiajai programai įgyvendinti;
- (18) įgyvendinimo galiomis, susijusiomis su I, II, III, **IIIa ir IIIb** dalių darbo programomis, išskyrus Europos mokslinių tyrimų tarybos veiksmus, kai Komisijos ir Mokslo tarybos pozicija sutampa, turi būti naudojama laikantis 2011 m. vasario 16 d. Europos Parlamento reglamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 182/2011, kuriuo nustatomos valstybių narių vykdomos Komisijos naudojimosi įgyvendinimo įgaliojimais kontrolės mechanizmų taisyklės ir bendrieji principai<sup>(1)</sup>;
- (19) su JTC valdytojų taryba, paskirta 1996 m. balandžio 10 d. Komisijos sprendimu 96/282/Euratomas dėl Jungtinio tyrimų centro reorganizavimo<sup>(2)</sup>, buvo konsultuotasi dėl specialiosios programos, susijusios su tiesioginiais JTC veiksmis, mokslinio ir technologinio turinio.
- (20) siekiant teisinio tikrumo ir aiškumo, 2006 m. gruodžio 19 d. Tarybos sprendimas 2006/971/EB dėl specialiosios programos „Bendradarbiavimas“, įgyvendinančios Europos bendrijos mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos septintąją bendrąją programą (2007–2013 m.)<sup>(3)</sup>, 2006 m. gruodžio 19 d. Tarybos sprendimas 2006/972/EB dėl specialiosios programos „Idėjos“, įgyvendinančios Europos bendrijos mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos septintąją bendrąją programą (2007–2013 m.)<sup>(4)</sup>, 2006 m. gruodžio 19 d. Tarybos sprendimas 2006/973/EB dėl specialiosios programos „Žmonės“, įgyvendinančios Europos bendrijos mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos septintąją bendrąją programą (2007–2013 m.)<sup>(5)</sup>, 2006 m. gruodžio 19 d. Tarybos sprendimas 2006/974/EB dėl specialiosios programos „Pajėgumai“, įgyvendinančios Europos bendrijos mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos septintąją bendrąją programą (2007–2013 m.)<sup>(6)</sup> ir 2006 m. gruodžio 19 d. Tarybos sprendimas 2006/975/EB dėl Specialiosios programos, kurią vykdytų Jungtinis tyrimų centras savo tiesiogine veikla pagal Europos bendrijos mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos septintąją bendrąją programą (2007–2013 m.)<sup>(7)</sup>, turėtų būti panaikinti,

<sup>(1)</sup> OL L 55, 2011 2 28, p. 13.

<sup>(2)</sup> OL L 107, 1996 4 30, p. 12.

<sup>(3)</sup> OL L 400, 2006 12 30, p. 86.

<sup>(4)</sup> OL L 400, 2006 12 30, p. 243.

<sup>(5)</sup> OL L 400, 2006 12 30, p. 272.

<sup>(6)</sup> OL L 400, 2006 12 30, p. 299.

<sup>(7)</sup> OL L 400, 2006 12 30, p. 368.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

PRIĖMĖ ŠĮ SPRENDIMĄ:

## I ANTRAŠTINĖ DALIS SUKŪRIMAS

### 1 straipsnis

#### Dalykas

Šiuo sprendimu sukuriama specialioji programa, kuria įgyvendinamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. XX/2012 <sup>(1)</sup> ir nustatomi Sąjungos paramos mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklai, nurodytai to reglamento 1 straipsnyje, specialieji tikslai, taip pat nustatomos įgyvendinimo taisyklės.

### 2 straipsnis

#### Specialiosios programos sukūrimas

1. Specialioji programa, kuria įgyvendinama bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.) (toliau – specialioji programa), sukuriama laikotarpiui nuo 2014 m. sausio 1 d. iki 2020 m. gruodžio 31 d.
2. Pagal Reglamento (ES) Nr. XX/2012 („Horizontas 2020“) 5 straipsnio 2 ir 3 dalis specialiąją programą sudaro tokios dalys:
  - a) I dalis „Pažangus mokslas“;
  - b) II dalis „Pramonės pirmavimas“;
  - c) III dalis „Visuomenės uždaviniai“;
  - d) IV dalis „Nebranduoliniai tiesioginiai Jungtinio tyrimų centro (JTC) veiksmai“.

### 3 straipsnis

#### Specialieji tikslai

1. Vadovaujantis reglamento (ES) Nr. XX/2012 [„Horizontas 2020“] 5 straipsnio 2 dalies a punkte nurodytu prioritetu „Pažangus mokslas“, Europos mokslinių tyrimų kokybė gerinama I dalimi „Pažangus mokslas“ siekiant šių specialiųjų tikslų:
  - a) stiprinti mažai tirtų sričių mokslinius tyrimus vykdant Europos mokslinių tyrimų tarybos (EMTT) veiklą;
  - b) stiprinti ateities ir besiformuojančių technologijų mokslinius tyrimus;
  - c) gerinti gebėjimus, mokymo ir karjeros galimybes vykdant Marijos Skłodovskos–Kiuri veiksmų programą (toliau – Marijos Skłodovskos–Kiuri veiksmų programa);
  - d) stiprinti Europos mokslinių tyrimų infrastruktūrą, įskaitant e. infrastruktūrą.

Veiklos kryptys, kuriomis galima siekti išvardytųjų specialiųjų tikslų, bendrais bruožais nusakytos I priedo I dalyje.

2. Vadovaujantis Reglamento (ES) Nr. XX/2012 [„Horizontas 2020“] 5 straipsnio 2 dalies b punkte nurodytu prioritetu „Pirmavimas pramonės srityje“, pirmavimas pramonės srityje ir konkurencingumas stiprinamas II dalimi „Pirmavimas pramonės srityje“ siekiant šių specialiųjų tikslų:
  - a) skatinti Europos pirmavimą pramonės srityje vykdant mokslinius tyrimus, technologinę plėtrą, demonstravimą ir inovacijas, susijusias su šiomis didelio poveikio ir pramonės technologijomis:

<sup>(1)</sup> OL L [...], [...], p. [...].

**2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis**

- i) informacinėmis ir ryšių technologijomis;
  - ii) nanotechnologijomis;
  - iii) pažangiosiomis medžiagomis;
  - iv) biotechnologija;
  - v) pažangiąja gamyba ir apdirbimu;
  - vi) kosmosu;
- b) gerinti galimybes gauti rizikos finansavimą investicijoms į mokslinius tyrimus ir inovacijas;
- c) didinti inovacijas mažosiose ir vidutinėse įmonėse.

Veiklos kryptys, kuriomis galima siekti išvardytųjų specialiųjų tikslų, bendrais bruožais nusakytos I priedo II dalyje. Finansinės priemonės, numatytos pagal b punkte nurodytą specialųjį tikslą, naudojamos laikantis specialių sąlygų. Tos sąlygos išdėstytos I priedo II dalies 2 punkte.

Komisijai pagal 10 straipsnį suteikiami įgaliojimai priimti deleguotuosius aktus **dėl investicijų iš programos „Horizontas 2020“ Nuosavo kapitalo priemonės dalies, palyginti su visomis ES investicijomis plėtros ir augimo etapuose, susijusiomis su I priedo II dalies 2 punkte nurodytomis finansinėmis priemonėmis, pakeitimų.**

3. III dalimi „Visuomenės uždaviniai“ padedama įgyvendinti Reglamento (ES) Nr. XX/2012 [„Horizontas 2020“] 5 straipsnio 2 dalies c punkte nurodytą prioritetą „Visuomenės uždaviniai“, vykdam mokslinių tyrimų, technologinės plėtros, demonstravimo ir inovacijų veiksmus, kuriais būtų prisidedama siekiant šių specialiųjų tikslų:

- a) viso gyvenimo metu gerinti **visų** žmonių sveikatą ir gerovę;
- b) užtikrinti, kad konkurencingomis ir mažo anglies dioksido tiekimo, **perdirbimo ir prekybos** grandinėmis būtų tiekiami pakankamai saugių, **sveikų** ir aukštos kokybės maisto produktų bei kitų biologinių produktų, o šiuo tikslu kuriamos našios, **tvarios** ir efektyviai išteklius naudojančios pirminės gamybos sistemos, skatinamos atitinkamos ekosistemų funkcijos **ir atkuriamą biologinę įvairovę**;
- c) užtikrinti perėjimą prie patikimos, **prieinamos, visuomenei priimtinos**, tvarios ir konkurencingos energetikos sistemos, kuria būtų siekiama sumažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro, atsižvelgiant į **mažėjantį išteklių kiekį**, didėjančius energijos poreikius ir klimato kaitą;
- d) sukurti efektyviai išteklius naudojančią, **klimatui nekenkiančią ir** aplinką tausojančią, saugią ir integruotą Europos transporto sistemą, kuri būtų naudinga **visiems** piliečiams, ekonomikai ir visuomenei;
- e) sukurti efektyvaus išteklių **ir vandens** naudojimo ir klimato kaitos poveikiui atsparią ekonomiką bei **visuomenę, užtikrinti gamtos išteklių bei ekosistemų apsaugą ir tvarų valdymą**, taip pat tvarų žaliavų tiekimą **bei naudojimą**, siekiant patenkinti didėjančio pasaulio gyventojų skaičiaus poreikius, taisyti naudojantis planetos gamtos ištekliais **ir ekosistemomis**;
- f) skatinti **geresnę supratimą apie Europą, teikti sprendimus ir remti tai**, kad Europos šalių visuomenė būtų įtrauki, inovacijas diegianti ir **mąstanti**, atsižvelgiant į precedentą neturinčius pokyčius ir stiprėjančią pasaulio regionų tarpusavio priklausomybę;
- g) **skatinti užtikrinti saugią Europos šalių visuomenę atsižvelgiant į precedentą neturinčius pokyčius ir stiprėjančią pasaulio regionų tarpusavio priklausomybę bei grėsmes, kartu stiprinant Europos laisvės ir teisingumo kultūrą.**

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Veiklos kryptys, kuriomis galima siekti išvardytųjų specialiųjų tikslų, bendrais bruožais nusakytos I priedo III dalyje.

**3a. IIIa dalimi „Pažangos skleidimas ir dalyvių skaičiaus didinimas“ visapusiškai išnaudojamas Europos talentų potencialas ir užtikrinama, kad inovacijomis grindžiamos ekonomikos nauda būtų kuo didesnė ir plačiai paskirstyta visoje Sąjungoje laikantis pažangumo principo.**

**3b. IIIb dalimi „Mokslas dalyvaujant visuomenei ir jai skirtas mokslas“ užmezgama veiksminga mokslo ir visuomenės sąveika, ieškoma naujų talentų, kurie galėtų dirbti mokslo srityje, o pažangioji mokslinė kompetencija susiejama su visuomenės informuotumu ir atsakomybe.**

4. IV dalimi „Nebranduoliniai tiesioginiai Jungtinio tyrimų centro veiksmai“ padedama įgyvendinti visus Reglamento (ES) Nr. XX/2012 („Horizontas 2020“) 5 straipsnio 2 dalyje nurodytus prioritetus, siekiant konkretaus tikslo teikti į vartotojų poreikius orientuotą mokslinę ir techninę pagalbą formuojant Sąjungos politiką.

Veiklos kryptys, kuriomis galima siekti išvardytųjų specialiųjų tikslų, bendrais bruožais nusakytos I priedo IV dalyje.

5. Specialioji programa vertinama pagal rezultatus ir poveikį, matuojamus pagal veiklos rodiklius **II**.

Išsamesnė informacija apie pagrindinius veiklos rodiklius, susietus su šio straipsnio 1–4 dalyse išdėstytais specialiaisiais tikslais, pateikta II priede.

**II**

4 straipsnis

Biudžetas

1. Pagal Reglamento (ES) Nr. XX/2012 („Horizontas 2020“) 6 straipsnio 1 dalį specialiajai programai įgyvendinti skirtas finansinis paketas yra [86 198 mln. EUR].

2. 1 dalyje minima suma paskirstoma keturioms dalims, nurodytoms šio sprendimo 2 straipsnio 2 dalyje vadovaujantis reglamento (ES) Nr. XX/2012 („Horizontas 2020“) 6 straipsnio 2 dalimi. Orientacinis biudžeto paskirstymas šio sprendimo 3 straipsnyje nurodytiems specialiesiems tikslams ir didžiausia bendra Jungtinio tyrimų centro veiksams skirta įnašo suma nurodyti Reglamento (ES) Nr. XX/2012 („Horizontas 2020“) II priede.

3. Komisijos administracinėms išlaidoms skiriama ne daugiau kaip 6 % Reglamento (ES) Nr. XX/2012 („Horizontas 2020“) 6 straipsnio 2 dalyje nurodytos sumos, skirtos specialiosios programos I, II ir III dalims.

4. Prireikus asignavimai gali būti įtraukti į biudžetą po 2020 m. siekiant padengti technines ir administracines išlaidas tam, kad būtų galima vykdyti iki 2020 m. gruodžio 31 d. neužbaigtus veiksmus.

## II ANTRAŠTINĖ DALIS

### ĮGYVENDINIMAS

5 straipsnis

Darbo programos

1. Specialioji programa įgyvendinama darbo programomis.

2. Komisija priima bendras arba atskiras darbo programas, pagal kurias įgyvendinamos šios specialiosios programos I, II ir III dalys, nurodytos 2 straipsnio 2 dalies a, b ir c punktuose, išskyrus veiksmų, numatytų pagal konkretų tikslą „**II** Mažai tirtų sričių mokslinių tyrimų stiprinimas **vykdant Europos mokslinių tyrimų tarybos veiklą**“, nurodytą 3 straipsnio 1 dalies a punkte, įgyvendinimą. Šie įgyvendinimo aktai priimami laikantis nagrinėjimo procedūros, nurodytos 9 straipsnio 2 dalyje.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

3. Komisija įgyvendinimo aktu pagal 9 straipsnio 2a dalyje nurodytą patariamąją procedūrą priima Europos mokslinių tyrimų tarybos Mokslo tarybos pagal 7 straipsnio 2 dalies b punktą sudarytas darbo programas, pagal kurias įgyvendinami veiksmai, numatyti pagal specialųjį tikslą „Mažai tirtų sričių mokslinių tyrimų stiprinimas vykdamas Europos mokslinių tyrimų tarybos veiklą“. Komisija nuo Mokslo tarybos sudarytos darbo programos nukrypsta tik tuo atveju, jei mano, kad ji neatitinka šio sprendimo nuostatų. Tuo atveju Komisija priima darbo programą įgyvendinimo aktu, laikydama 9 straipsnio 2 dalyje nurodytos nagrinėjimo procedūros. Komisija tinkamai pagrindžia tokią priemonę.

4. Komisija įgyvendinimo aktu priima atskirą daugiametę darbo programą, kuria įgyvendinama specialiosios programos IV dalis, susijusi su 2 straipsnio 2 dalies d punkte minimais nebranduoliniais tiesioginiais JTC veiksmais.

Toje darbo programoje atsižvelgiama į Sprendime 96/282/Euratomas numatytą Jungtinio tyrimų centro Valdytojų tarybos nuomonę.

5. Darbo programose atsižvelgiama į mokslo, technologijų ir inovacijų būklę nacionaliniu, Europos Sąjungos ir tarptautiniu lygmeniu ir atitinkamą politikos, rinkos ir visuomenės raidą. Jose, kai tinkama, teikiama informacija apie koordinavimą su valstybių narių (įskaitant jų regionus) vykdoma mokslinių tyrimų ir inovacijų veikla, įskaitant veiklą tose srityse, kuriose esama bendro programavimo iniciatyvų. Prireikus jos atnaujinamos.

6. Darbo programose, kuriomis įgyvendinamos 2 straipsnio 2 dalies a, b ir c punktuose minimos I, II ir III dalys, nusakomi tikslai, laukiami rezultatai, įgyvendinimo metodas ir bendra suma, įskaitant, kai tinka, preliminarią informaciją apie išlaidų, siejamų su klimatu, sumą. Jose taip pat aprašomi numatomi finansuoti veiksmai, nurodoma kiekvienam veiksmui skirta orientacinė lėšų suma, pateikiamas preliminarus įgyvendinimo tvarkaraštis, taip pat daugiametis požiūris ir strateginės gairės, skirti būsimam įgyvendinimo laikotarpiui. Šiose programose nurodomi dotacijų prioritetai, atrankos ir skyrimo kriterijai, skirtingų skyrimo kriterijų lyginamasis svoris ir didžiausia galima visų finansuoti tinkamų sąnaudų finansavimo dalis. Taip pat jose nurodomi papildomi dalyviams taikomi eksploatavimo ir sklaidos įpareigojimai pagal Reglamento (ES) Nr. XX/2012 [Dalyvavimo taisyklės] 40 straipsnį. Jos leidžia tikslų siekti inovatyviais būdais, pagrįstais atitinkamai strateginiu principu „iš viršaus į apačią“, taip pat iš apačios kylančia iniciatyva.

Be to, į šias darbo programas įtraukiamas skirsnis, kuriame nustatomi Reglamento (ES) Nr. XX/2012 [„Horizontas 2020“] 13 straipsnyje ir I priede apibrauktame laukelyje, kuriame išdėstyti kompleksiniai klausimai ir paramos priemonės, nurodyti kompleksiniai veiksmai, susiję su dviem ar daugiau konkrečių tikslų, priskirtų tiek tam pačiam prioritetui, tiek dviem ar daugiau prioritetų. Šie veiksmai įgyvendinami integruotai.

7. Komisija įgyvendinimo aktais, laikydama 9 straipsnio 2 dalyje nurodytos nagrinėjimo procedūros, priima šias priemones:

a) sprendimą dėl netiesioginių veiksmų finansavimo patvirtinimo, jeigu numatoma Sąjungos įnašo pagal šią programą suma yra lygi 2,5 mln. EUR arba didesnė; išskyrus veiksmus pagal konkretų tikslą, nurodytą 3 straipsnio 1 dalies a punkte, ir išskyrus veiksmus, finansuojamus pagal spartaus inovacijų diegimo priemonę;

b) sprendimą dėl veiksmų, kuriuos vykdamas naudojami žmogaus embrionai ir žmogaus embrionų kamieninės ląstelės, ir veiksmų pagal konkretų tikslą, nurodytą 3 straipsnio 3 dalies g punkte, finansavimo patvirtinimo;

c) sprendimą dėl veiksmų finansavimo patvirtinimo, kai numatoma Sąjungos įnašo pagal šią programą suma yra lygi 0,6 mln. EUR arba didesnė veiksmų, numatytų pagal konkretų tikslą, nurodytą 3 straipsnio 3 dalies f punkte, ir 3 straipsnio 3a dalyje bei 3b dalyje nurodytų veiksmų atveju;



2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

**d) Reglamento (ES) Nr. XX/2012 [„Horizontas 2020“] 26 straipsnyje nurodytų vertinimų sąlygų parengimą.**

## 6 straipsnis

## Europos mokslinių tyrimų taryba

1. Komisija įsteigia Europos mokslinių tyrimų tarybą (EMTT), kuri įgyvendina pagal I dalį „Pažangus mokslas“ numatytus veiksmus, susijusius su konkrečiu tikslu „Mažai tirtų sričių mokslinių tyrimų stiprinimas **vykdant Europos mokslinių tyrimų tarybos veiklą**“. Europos mokslinių tyrimų taryba pakeičia Sprendimu 2007/134/EB įsteigtą Europos mokslinių tyrimų tarybą.

2. Europos mokslinių tyrimų tarybą sudaro nepriklausoma Mokslo taryba, kaip numatyta 7 straipsnyje, ir tiksline įgyvendinimo struktūra, kaip numatyta 8 straipsnyje.

3. EMTT turi pirmininką, kuris renkamas iš vyresniųjų ir tarptautiniu mastu gerbiamų mokslininkų.

Pirmininką skiria Komisija po **skaidrios** atrankos procedūros, kurioje dalyvauja tam sudarytas **nepriklausomas** paieškos komitetas, skiriamas ketverių metų kadencijai; komitetas gali būti paskirtas dar vienai kadencijai. Įdarbinimo procedūrą ir atrinktąjį kandidatą patvirtina Mokslo taryba.

Pirmininkas pirmininkauja Mokslo tarybai, užtikrina vadovavimą ir ryšius su tiksline įgyvendinimo struktūra, taip pat atstovauja Mokslo tarybai mokslo pasaulyje.

4. Europos mokslinių tyrimų taryba veikia vadovaudamasi mokslinės kompetencijos, autonomijos, rezultatyvumo, efektyvumo, skaidrumo ir atskaitomybės principais. Ji užtikrina pagal Tarybos sprendimą 2006/972/EB Europos mokslinių tyrimų tarybos vykdytų veiksmų tęstinumą.

5. Europos mokslinių tyrimų tarybos veikla remiami moksliniai tyrimai, kuriuos visose srityse vykdo Europos lygmeniu tarpusavyje konkuruojančios atskirų valstybių ir tarpvalstybinės grupės. Europos mokslinių tyrimų tarybos netirtų sričių mokslinių tyrimų dotacijos skiriamos remiantis tik pažangumo kriterijumi.

6. Komisija užtikrina Europos mokslinių tyrimų tarybos autonomiją ir neliečiamumą ir užtikrina, kad tarybai pavestos užduotys būtų tinkamai vykdomos.

Komisija užtikrina, kad įgyvendinant Europos mokslinių tyrimų tarybos veiksmus būtų vadovaujama šio straipsnio 4 dalyje išdėstytais principais ir laikomasi 7 straipsnio 2 dalyje nurodytos Mokslo tarybos bendrosios strategijos.

## 7 straipsnis

## Mokslo taryba

1. Mokslo tarybą sudaro nepriekaištingos reputacijos ir atitinkamos kompetencijos mokslininkai, inžinieriai ir mokslo darbuotojai – **įvairių amžiaus grupių moterys ir vyrai** – atstovaujantys kuo įvairesnėms mokslinių tyrimų sritims ir sprendimus priimančius asmeniškai, nepriklausomai nuo išorės interesų.

Mokslo tarybos narius skiria Komisija, laikydama nepriklausomos ir skaidrios tų narių atrankos tvarkos, kuriai pritarė Mokslo taryba, taip pat pasitarusi su mokslo bendruomene ir pateikusi ataskaitą Europos Parlamentui bei Tarybai.

Jie skiriami ne ilgesnei kaip ketverių metų kadencijai, kurią, taikant Mokslo tarybos veiklos nepertraukiamumą turinčią užtikrinti rotacijos sistemą, galima vieną kartą pratęsti.

2. Mokslo taryba tvirtina:

a) Europos mokslinių tyrimų tarybos bendrąją strategiją;

b) Europos mokslinių tyrimų tarybos veiklos įgyvendinimo darbo programą;

c) tarpusavio vertinimo ir pasiūlymų vertinimo, kuriuo remiantis sprendžiama, kurie pasiūlymai turėtų būti finansuojami, metodus ir procedūras;

**2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis**

- d) jos poziciją klausimais, kurie moksliniu požiūriu gali sustiprinti Europos mokslinių tyrimų tarybos pasiekimus ir įtaką ir padidinti atliekamų mokslinių tyrimų kokybę;
- e) etikos kodeksą, kuriame, *inter alia*, aptariami interesų konfliktų vengimo klausimai.

Komisija nukrypsta nuo pozicijų, kurias priėmė Mokslo taryba pagal 1 pastraipos a, c, d ir e punktus tik tada, jei mano, kad nepaisyta šio sprendimo nuostatų. Tokiu atveju Komisija patvirtina priemones, kuriomis užtikrinamas specialiosios programos įgyvendinimo tęstinumas ir jos tikslų įgyvendinimas, ir nurodo klausimus, kurių atveju ji nukrypsta nuo Mokslo tarybos pozicijų, taip pat tai tinkamai pagrindžia.

3. Mokslo taryba veikia pagal I priedo I dalies 1.1 punkte išdėstytus įgaliojimus.

4. Mokslo taryba veikia tik siekdama įgyvendinti specialiosios programos dalies, susijusios su specialiuoju tikslu „Mažai tirtų sričių mokslinių tyrimų stiprinimas **vykdant Europos mokslinių tyrimų tarybos veiklą**“, tikslus vadovaudamasi 6 straipsnio 4 dalyje išdėstytais principais. Ji veikia nepažeisdama etikos ir sąžiningumo principų, atlieka savo darbą efektyviai ir kiek įmanoma skaidriau.

**8 straipsnis***Tikslinė įgyvendinimo struktūra*

1. Tikslinė įgyvendinimo struktūra atsako už administracinę įgyvendinimą ir programos vykdymą, kaip apibūdinta I priedo I dalies 1.2 punkte, ir padeda Mokslo tarybai vykdyti visas jos užduotis.
2. Komisija užtikrina, kad tikslinė įgyvendinimo struktūra griežtai, veiksmingai ir tiek, kiek reikia, lanksčiai laikytųsi tik Europos mokslinių tyrimų tarybos tikslų ir reikalavimų.

**III ANTRAŠTINĖ DALIS  
BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS****8a straipsnis***Stebėseną ir informaciją apie įgyvendinimą*

1. **Komisija kasmet vykdo programos „Horizontas 2020“ įgyvendinimo stebėseną ir pateikia ataskaitą dėl jos įgyvendinimo pagal Reglamento (ES) Nr. XX/2012 [„Horizontas 2020“] 25 straipsnį ir šio sprendimo III priedą.**
2. **Komisija reguliariai informuoja 9 straipsnyje nurodytą Komitetą apie bendrą pažangą įgyvendinant specialiosios programos netiesioginius veiksmus, kad Komitetas galėtų anksti tinkamai prisidėti rengiant darbo programas, visų pirma dėl daugiamečio požiūrio ir strateginių gairių, ir laiku teikia jam informaciją apie visus veiksmus, siūlomus arba finansuojamus pagal programą „Horizontas 2020“, kaip nurodyta šio sprendimo IV priede.**

**9 straipsnis***Komiteto procedūra*

1. Komisijai padeda komitetas. Tas komitetas – komitetas, kaip nustatyta Reglamente (ES) Nr. 182/2011.
- 1a. **Komitetas posėdžiauja įvairios sudėties, kaip nurodyta V priede, priklausomai nuo aptartinos temos.**
2. Kai daroma nuoroda į šią dalį, taikoma nagrinėjimo procedūra pagal Reglamento (ES) Nr. 182/2011 5 straipsnį.
- 2a. **Kai daroma nuoroda į šią dalį, taikoma patariamoji procedūra pagal Reglamento (ES) Nr. 182/2011 4 straipsnį.**

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

3. Tais atvejais, kai 2 **ir 2a** dalyse nurodyto komiteto nuomonė turi būti gauta pagal rašytinę procedūrą, laikoma, kad ta procedūra baigėsi be rezultatų, jei per nuomonei pateikti nustatytą terminą taip nusprenžia komiteto pirmininkas arba to prašo paprastoji dauguma komiteto narių..

#### 10 straipsnis

##### *Naudojimasis įgaliojimais*

1. Įgaliojimai priimti deleguotuosius aktus Komisijai suteikiami šiame straipsnyje nustatytais sąlygomis.
2. **3 straipsnio 2 dalyje nurodyti** įgaliojimai priimti deleguotuosius aktus Komisijai suteikiami **■** nuo šio sprendimo įsigaliojimo **visam programos galiojimo laikotarpiui**.
3. Taryba gali bet kada atšaukti **3 straipsnio 2 dalyje nurodytus** deleguotuosius įgaliojimus. Sprendimu dėl įgaliojimų atšaukimo nutraukiami tame sprendime nurodyti įgaliojimai priimti deleguotuosius aktus. Sprendimas įsigalioja kitą dieną po sprendimo paskelbimo Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje arba vėlesnę jame nurodytą dieną. Jis nedaro poveikio jau galiojančių deleguotųjų aktų galiojimui.
4. Apie priimtą deleguotąjį aktą Komisija nedelsdama praneša Tarybai.
5. **Pagal 3 straipsnio 2 dalį priimtas** deleguotasis aktas įsigalioja tik tuo atveju, jeigu per du mėnesius nuo pranešimo Tarybai apie šį aktą dienos Taryba nepareiškia prieštaravimų arba jeigu dar nepasibaigus šiam laikotarpiui Taryba praneša Komisijai, kad prieštaravimų nepareikš. Tarybos iniciatyva tas laikotarpis pratęsiamas vienam mėnesiui.
6. Komisija praneša Europos Parlamentui apie priimtus deleguotuosius aktus, apie visus prieštaravimus dėl jų priėmimo ir apie Tarybos sprendimus atšaukti įgaliojimų suteikimą.

#### 11 straipsnis

##### *Panaikinimas ir pereinamojo laikotarpio nuostatos*

1. Sprendimai Nr. 2006/971/EB, 2006/972/EB, 2006/973/EB, 2006/974/EB ir 2006/975/EB panaikinami nuo 2014 m. sausio 1 d.
2. Tačiau pagal pirmoje dalyje nurodytus sprendimus pradėti veiksmai ir su veiksmiais, įgyvendinamais pagal tuos sprendimus, susiję finansiniai įsipareigojimai yra toliau reglamentuojami tais sprendimais tol, kol bus įvykdyti. Prireikus likusias 1 dalyje nurodytais sprendimais įsteigtų komitetų užduotis perima šio sprendimo 9 straipsnyje nurodytas komitetas.
3. Finansiniai asignavimai kiekvienai programai taip pat gali apimti techninės bei administracinės paramos išlaidas, būtinas siekiant užtikrinti perėjimą nuo sprendimuose Nr. 2006/971/EB, 2006/972/EB, 2006/973/EB, 2006/974/EB ir 2006/975/EB nurodytų priemonių prie specialiosios programos.

#### 12 straipsnis

##### *Įsigaliojimas*

Šis sprendimas įsigalioja trečią dieną po jo paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

13 straipsnis

Šis sprendimas skiriamas valstybėms narėms.

Priimta Briuselyje

Tarybos vardu

Pirmininkas

## I PRIEDAS

### Veiklos bendros kryptys

#### Bendri netiesioginių veiksmų elementai

#### 1. PROGRAMAVIMAS

##### 1.1. Bendrosios nuostatos

Reglamente (ES) Nr. XX/2012 („Horizontas 2020“) pateikiamas principų kompleksas, skatinantis programinį požiūrį, kuriuo remiantis veikla padeda siekti tikslų strategiškai ir integruotai, ir užtikrinantis, kad tarpusavyje susijusios Europos Sąjungos politikos kryptys ir programos viena kitą svariai papildytų.

Bendrosios programos „Horizontas 2020“ netiesioginiai veiksmai bus įgyvendinami taikant finansiniame reglamente numatytas finansavimo priemones, ypač dotacijas, prizus, viešųjų pirkimų ir finansines priemones. Visos finansavimo priemonės bus lanksčiai taikomos siekiant visų programos „Horizontas 2020“ bendrųjų ir konkrečių tikslų, o jų panaudojimą lems tam tikro konkretaus tikslo poreikiai ir ypatumai.

Ypač daug dėmesio bus skiriama *subalansuoto* požiūrio į **mokslinius tyrimus ir** inovacijas užtikrinimui, kai neapsiribojama tik naujų produktų ir paslaugų kūrimu proveržių mokslo ir technologijų srityje pagrindu, bet ir apimami tokie aspektai, kaip dabartinių technologijų pritaikymas naujose prietaikose, nuolatinis tobulinimas, su technologijomis nesusijusių ir socialinių naujovių diegimas. Tik vadovaujantis holistiniu požiūriu į inovacijas įmanoma tuo pačiu metu spręsti ir visuomenės uždavinius, ir padėti sukurti konkurencingas įmones bei pramonės sektorius.

Siekiant spręsti visuomenės uždavinius ir ypač skatinti didelio poveikio bei pramonės technologijų vystymą, labiausiai bus akcentuojama **mokslinių tyrimų ir inovacijų** veikla, **kurią papildytų veikla**, glaudžiai susijusi su galutiniais naudotojais ir rinka, pavyzdžiui, demonstracinė veikla, bandomieji ir koncepcijos įrodymo projektai. Be to, siekiant, kad novatoriški produktai ir paslaugos greičiau patektų į rinką ir paplistų, prireikus bus įtraukta veikla, kuria remiamos socialinės inovacijos, ir parama į paklausą orientuotam požiūriui, pavyzdžiui, viešiesiems pirkimams nepasiekus standartizavimo fazės, ikiprekybiniais viešiesiems pirkimams ir novatoriškų sprendimų viešiesiems pirkimams, standartizavimui ir kitoms į naudotojus orientuotoms priemonėms. Be to, bus pakankamai galimybių **kvietimams pateikti pasiūlymus** taikyti principą „iš apačios į viršų“, o **veiksmai darbo programose bus apibrėžiami bendrais bruožais. Bus nustatyti** atviri, paprasti ir spartūs modeliai kiekvieno uždavinio ir technologijos atžvilgiu, kad Europos geriausiems mokslininkams tyrėjams, verslininkams ir įmonėms būtų suteikta galimybė pasiūlyti jų pasirinktus proveržio sprendimus.

Nustatant išsamius prioritetus įgyvendinant bendrąją programą „Horizontas 2020“ bus vadovujamasi strateginiu požiūriu į mokslinių tyrimų programavimą naudojant valdymo būdus, kurie glaudžiai dera su politikos raida, tačiau peržengia tradicinės sektorių politikos ribas. Bus remiamasi pagrįstais įrodymais, analize ir įžvalga, o pažanga vertinama pagal griežtus veiklos rodiklius. Šis kompleksinis požiūris į programavimą ir valdymą leis efektyviai koordinuoti visus programos „Horizontas 2020“ konkrečius tikslus ir spręsti su jais susijusius uždavinius, prie kurių būtų galima priskirti, pavyzdžiui, tvarumą, klimato kaitą, **socialinius, humanitarinius** arba jūrų mokslus ir technologijas.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Prioritetų nustatymas taip pat bus pagrįstas įvairiomis gautomis nuomonėmis ir konsultacijomis. Nustatant prioritetus tam tikrais atvejais dalyvaus nepriklausomų ekspertų grupės, specialiai sudarytos konsultuoti šios programos „Horizontas 2020“ įgyvendinimo arba bet kurių iš jos konkrečių tikslų klausimais. Šios ekspertų grupės turi būti pakankamai kompetentingos ir turėti pakankamai žinių atitinkamose srityse ir atstovauti įvairioms profesijoms, įskaitant **akademinės bendruomenės**, pramonės ir pilietinės visuomenės dalyvavimą. **Tam tikrais atvejais taip pat atsižvelgiama į Europos mokslinių tyrimų erdvės komiteto (EMTEK), kitų su EMTE susijusių grupių ir Įmonių politikos grupės (IPG) rekomendacijas dėl strateginių prioritetų nustatymo ir rengimo.**

Nustatant prioritetus taip pat gali būti atsižvelgiama į Europos technologijų platformų, **bendro programavimo iniciatyvų** strategines mokslinių tyrimų darbotvarkes arba iš Europos inovacijų partnerysčių gautą medžiagą. Tam tikrais atvejais viešojo sektoriaus partnerystės ir viešojo bei privačiojo sektorių partnerystės, remiamos pagal bendrąją programą „Horizontas 2020“, taip pat dalyvaus prioritetų nustatymo procese ir prisidės juos įgyvendinant, laikantis nuostatų, išdėstytų prognozoje „Horizontas 2020“. Reguliarus bendravimas su galutiniais naudotojais, piliečiais ir pilietinės visuomenės organizacijomis, taikant tinkamus tam metodus, tokius kaip konsensuso konferencijos, dalyvaujamas technologijų vertinimas arba tiesioginis dalyvavimas mokslinių tyrimų ir inovacijų kūrimo procesuose, taip pat bus svarbus prioritetų nustatymo proceso elementas.

Kadangi programos „Horizontas 2020“ trukmė yra septyneri metai, ekonominis, socialinis ir politinis kontekstas, su kuriuo ji bus susijusi, per programos gyvavimo laiką gali kardinaliai pasikeisti. Programa „Horizontas 2020“ turi būti pajėgi prie šių pokyčių prisitaikyti. Todėl įgyvendinant kiekvieną konkretų tikslą atsiras galimybė paremti ir tą veiklą, kuri nėra nurodyta toliau pateikiamuose aprašymuose, jei tai tinkamai pateisinama kaip būdas reaguoti į svarbias permainas, politikos poreikius ir nenumatytus įvykius.

Pagal skirtingas dalis remiama veikla ir jos konkretūs tikslai turėtų būti įgyvendinami taip, kad būtų užtikrintas reikiamas jų tarpusavio papildomumas ir suderinamumas.

## 1.2. Galimybė gauti rizikos finansavimą

Pagal programą „Horizontas 2020“ bus padedama bendrovėms ir kitokio tipo organizacijoms gauti paskolų, garantijų ir nuosavo kapitalo finansavimą pasitelkiant dvi priemones.

Pagal Skolos priemonę bus teikiamos paskolos pavieniams gavėjams investicijoms į mokslinius tyrimus ir inovacijas; teikti garantijas finansiniams **tarpininkams**, teikiantiems paskolas naudos gavėjams; taip pat paskolų ir garantijų derinius ir garantijas arba priešpriešines garantijas nacionalinėms, regioninėms **ir vietos** skolų finansavimo schemoms. Priemonėje bus MVĮ linija, orientuota į moksliniais tyrimais ir inovacijomis pagrįstas MVĮ; jos teikiamos paskolos papildys Įmonių konkurencingumo ir MVĮ programos (**COSME**) paskolų garantijų priemonės teikiamą MVĮ finansavimą.

Pagal Nuosavo kapitalo priemonę bus teikiamas rizikos ir (arba) tarpinio pobūdžio kapitalas individualioms įmonėms pradiniam etape (veiklos pradžios linija). Pagal šią priemonę taip pat bus galima skirti plėtos ir augimo etapo investicijų, kartu taikant Įmonių konkurencingumo ir MVĮ programoje (**COSME**) numatytą augimui skatinti skirtą nuosavo kapitalo priemonę, įskaitant investicijas į fondų fondus.

Šios priemonės bus pagrindinės siekiant specialiojo tikslo „Galimybė gauti rizikos finansavimą“, tačiau, esant reikalui, jos gali būti naudojami ir įgyvendinant kitus specialiuosius programos „Horizontas 2020“ tikslus.

Nuosavo kapitalo priemonė ir MVĮ skirta Skolos priemonės linija bus taikomos įgyvendinant dvi ES finansines priemones, pagal kurias MVĮ moksliniams tyrimams ir inovacijoms bei augimui skatinti suteikiamas nuosavas kapitalas ir paskolos, be to, kartu bus taikomos Įmonių konkurencingumo ir MVĮ programoje (**COSME**) numatytos Nuosavo kapitalo ir Skolos priemonės.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 1.3. Informacijos perdavimas, naudojimas ir sklaida

Viena svarbiausių pridėtinės vertės, gaunamos iš mokslinių tyrimų ir inovacijų, kurias finansuoja Europos Sąjunga, dalių yra galimybė visame žemyne skleisti, **naudoti** rezultatus ir apie juos informuoti, kad jų poveikis būtų stipresnis. Todėl įgyvendinant programos „Horizontas 2020“ visus konkrečius tikslus bus vykdoma tikslinė sklaidos veikla (įskaitant priegios prie **mokslo leidinių** atvėrimą), informacijos perdavimo ir dialogo veiksmai, ypač akcentuojant rezultatų paskelbimo galutiniais naudotojams, piliečiams, **akademinei bendruomenei**, pilietinės visuomenės organizacijoms, pramonės įmonėms ir politikos formuotojams svarbą. Šiuo atžvilgiu programa „Horizontas 2020“ gali pasinaudoti informacijos perdavimui sukurtais tinklais. Vykdamas informacijos perdavimo veiklą, kurios bus imamasi įgyvendinant programą „Horizontas 2020“, **bus skelbiama informacija, kad rezultatai buvo gauti pasitelkus Sąjungos lėšas** ir taip pat bus siekiama didinti visuomenės informuotumą apie mokslinių tyrimų ir inovacijų svarbą skelbiant apie jas leidiniuose, renginiuose, mokslo informacijos šaltiniuose, duomenų bazėse, interneto svetainėse arba tikslingai naudojant socialinę žiniasklaidą.

## 2.

### 2. PAPILDOMUMAS IR KOMPLEKSINIAI KLAUSIMAI BEI PARAMOS PRIEMONĖS

Programą „Horizontas 2020“ sudaro tikslai, kurie susiję su trimis pagrindinėmis jos dalimis: pažangaus mokslo kūrimu, siekiu pirmauti pramonės srityje ir visuomenės uždavinių sprendimu. Ypatingas dėmesys bus skiriamas tam, kad būtų užtikrinamas tinkamas veiklos pagal šias dalis koordinavimas ir iki galo pasinaudojama visų konkrečių tikslų sinergija, kad būtų padidintas jų bendras poveikis aukštesnio lygio Sąjungos politikos tikslams. Todėl programos „Horizontas 2020“ tikslų bus siekiama itin didelį dėmesį skiriant veiksmingų sprendimų paieškai, gerokai peržengiant tik tradicinėmis mokslo ir technologijų disciplinomis ir ekonomikos sektoriais grindžiamo požiūrio ribas.

Vykdamas veiklą pagal I dalį „Pažangus mokslas“, **II dalį „Pramonės pirmavimas“ ir III dalį „Visuomenės uždaviniai“**, bus skatinami šių dalių tarpusavio kompleksiniai veiksmai siekiant kartu kurti naujas žinias, ateities ir besiformuojančias technologijas, mokslinių tyrimų infrastruktūrą ir bendrąją kompetenciją. Mokslinių tyrimų infrastruktūra taip pat bus pritaikoma platesniam visuomenės naudojimui, pavyzdžiui, teikiant viešąsias paslaugas, propaguojant mokslą, civilinę saugą ir kultūrą. Be to Jungtinio tyrimų centro tiesioginių veiksmų ir Europos inovacijų ir technologijų instituto (EIT) veiklos prioritetų nustatymas įgyvendinant programą bus suderinamas su kitomis programos „Horizontas 2020“ dalimis.

Be to, daugeliu atvejų tam, kad būtų galima efektyviai prisidėti prie strategijos „Europa 2020“ ir jos pavyzdinės iniciatyvos „Inovacijų Sąjunga“ tikslų įgyvendinimo, reikės ieškoti tarpdalykinių sprendimų, susijusių su keliais programos „Horizontas 2020“ konkrečiais tikslais. Programoje „Horizontas 2020“ yra specialiosios nuostatos, skirtos tokių kompleksinių veiksmų skatinimui, įskaitant ir tas nuostatas, kuriose siūloma efektyviai susieti biudžetus. Tai, be kita ko, taip pat apima galimybę pasinaudoti šiomis nuostatomis sprendžiant su visuomenės uždaviniais ir didelio poveikio ir pramonės technologijomis susijusias problemas ir rengiant finansines priemones ir tikslinę MVĮ priemonę.

Kompleksiniai veiksmai taip pat bus itin svarbūs skatinant visuomenės uždavinių ir didelio poveikio ir pramonės technologijų sąveiką, reikalingą norint pasiekti svarbiausių technologinių proveržių. Sričių, kuriose tokia sąveika gali būti įmanoma, pavyzdžiai: sveikatos sritis, pažangieji tinklai, išmaniosiomis technologijomis paremta transporto sistema, su klimatu susijusių veiksmų koordinavimas, nanomedicina, lengvųjų automobilių pažangiosios medžiagos arba gamyboje naudojamų bioprocesų ar bioproduktų plėtra. Todėl bus skatinama stipri sinergija sprendžiant visuomenės uždavinius ir kuriant bendrąsias didelio poveikio ir pramonės technologijas. Į tai bus aiškiai atsižvelgiama kuriant daugiametės strategijas ir nustatant kiekvieno iš šių konkrečių tikslų prioritetus. Tam reikės, kad suinteresuotieji subjektai, atstovaujantys skirtingiems požiūriams, visapusiškai dalyvautų įgyvendinime ir daugeliu atvejų taip pat reikės imtis veiksmų, siekiant sutelkti didelio poveikio ir pramonės technologijų ir visuomenės uždavinių finansavimą.

Ypatingas dėmesys bus skiriamas ir programos „Horizontas 2020“ finansuojamos veiklos derinimui su veikla, finansuojama pagal Europos Sąjungos finansavimo programas, tokias kaip bendra žemės ūkio politika ir bendra žuvininkystės politika, **LIFE** + arba Erasmus programa visiems: (Europos Sąjungos programa švietimui, mokymui, jaunimui, sportui, arba sveikatos vardan augimo programa) ir **Sąjungos išorės politikos bei vystymosi finansavimo programos**. Tai apima tinkamą suderinimą su sanglaudos politika **nacionalinių ir regioninių mokslinių tyrimų ir inovacijų pažangios specializacijos strategijų srityje**, kai parama gebėjimų mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje stiprinimui regioniniu lygmeniu gali padėti

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

siekti pažangumo, regioninių kompetencijos centrų kūrimas gali padėti sumažinti inovacijų atotrūkį Europoje arba parama didelio masto demonstraciniams ar bandomiesiems projektams gali padėti pasiekti tikslą, susijusį su siekiu užtikrinti pirmavimą pramonės srityje Europoje.

#### A. Socialiniai ir humanitariniai mokslai

*Socialinių ir humanitarinių mokslų moksliniai tyrimai bus visiškai integruoti į pagrindinius programos „Horizontas 2020“ tikslus. Taip atsiras labai daug galimybių remti tokius mokslinius tyrimus per Europos mokslinių tyrimų tarybą, Marijos Skłodovskos-Kiuri veiksmus arba Mokslinių tyrimų infrastruktūrų specialiuosius tikslus.*

*Siekiant šių tikslų socialiniai ir humanitariniai mokslai taip pat bus integruojami kaip svarbus veiklos, reikalingos siekiant didinti pirmavimą pramonės srityje ir spręsti kiekvieną iš visuomenės uždavinių, aspektas. Pastaruoju atveju, tai apima: lemiamų sveikatos veiksnių supratimą ir sveikatos priežiūros nuostatų veiksmingumo optimizavimą, politikos, kuria suteikiama galių kaimo vietovių gyventojams, rėmimą, Europos kultūros paveldo ir turtų tyrimų vykdymą ir išsaugojimą, vartotojų skatinimą atsakingai rinktis prekes, integracinės skaitmeninės ekosistemos, grindžiamos žiniomis ir informacija, sukūrimą, patikimą sprendimų priėmimą energetikos politikos srityje ir dėl vartotojui patogaus Europos elektros energijos tinklo užtikrinimo bei perėjimo prie tvarios energetikos sistemos, įrodymais pagrįstos transporto politikos ir įžvalgų rėmimą, klimato kaitos poveikio švelninimo ir prisitaikymo strategijų rėmimą, efektyvaus išteklių naudojimo iniciatyvas ir priemones, skirtas ekologiškai ir tvariai ekonomikai sukurti, kultūrinius ir socialinius bei ekonominius saugumo, rizikos ir valdymo klausimų aspektus (įskaitant teisinius ir žmogaus teisių aspektus).*

*Be to, konkretus tikslas „Europa kintančiame pasaulyje. Įtrauki, inovacijas diegianti ir saugi visuomenė“ parems socialinių ir humanitarinių mokslų mokslinius tyrimus horizontalaus pobūdžio srityse, tokiose kaip pažangaus ir tvaraus augimo kūrimas, socialinės ir elgesio transformacijos Europos visuomenėse, socialinė inovacija, inovacija viešajame sektoriuje arba Europos vaidmuo pasaulyje.*

#### B. Mokslas ir visuomenė

*Turi būti stiprinami mokslo ir visuomenės ryšiai ir sąveika ir atsakingų mokslinių tyrimų ir inovacijų ir informuotumo apie mokslą, mokslinės komunikacijos ir kultūros propagavimas ir didinamas visuomenės pasitikėjimas mokslu ir inovacijomis vykdant programos „Horizontas 2020“ veiklą, kuria remiamas sąmoningas piliečių ir pilietinės visuomenės dalyvavimas mokslinių tyrimų ir inovacinėje veikloje ir dialogas su jais šiais klausimais.*

#### C. Lyčių aspektas

*ES yra įsipareigojusi propaguoti lyčių lygybę mokslo ir inovacijų srityse. Programoje „Horizontas 2020“ lyčių aspektas bus sprendžiamas kaip kompleksinis klausimas siekiant ištaisyti moterų ir vyrų disbalansą bei integruoti lyčių aspektą į mokslinių tyrimų ir inovacijų programavimą bei turinį.*

#### D. Mažosios ir vidutinės įmonės (MVI)

*Pagal programą „Horizontas 2020“ MVI bus skatinamos ir remiamos aktyviau integruotai dalyvauti įgyvendinant visus konkrečius tikslus.*

*Be to, kad MVI bus sukuriamos geresnės sąlygos dalyvauti programoje „Horizontas 2020“, pagal šios programos 18 straipsnį nustatytos konkrečios „Inovacijos MVI“ (MVI skirta priemonė) priemonės taikomos įgyvendinant specialųjį tikslą „Pirmavimas kuriant didelio poveikio ir pramonės technologijas“ ir III dalį „Visuomenės uždaviniai“. Toks integruotas požiūris turėtų lemti, kad mažiausiai 20 % šiems tikslams įgyvendinti skirto biudžeto bus paskirta MVI.*

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

*Ypač daug dėmesio skiriama pakankamam MVĮ atstovavimui viešojo ir privačiojo sektorių partnerystėse.*

#### DA. Spartus inovacijų diegimas

*Spartaus inovacijų diegimo priemonė leis gerokai paspartinti idėjų pateikimo rinkai procesą ir tikimasi, kad pramonės subjektai aktyviau dalyvaus programoje „Horizontas 2020“ ir bus daugiau pirmą kartą paraiškas teikiančių dalyvių.*

*Spartaus inovacijų diegimo priemone pagal programos „Horizontas 2020“ pagrindų reglamento 18a straipsnį bus remiami rinkai artimi veiksmai pagal konkretų tikslą „Pirmavimas kuriant didelio poveikio ir pramonės technologijas“ ir visuomenės uždavinių prioritetą, nuolat rengiant atviruosius konkursus pagal principą „iš apačios į viršų“, o laikotarpiui iki dotacijos suteikimo neviršijant šešių mėnesių. Spartaus inovacijų diegimo priemone bus prisidedama prie inovacijų Europoje ir taip remiamas Sąjungos konkurencingumas.*

#### E. Dalyvių skaičiaus didinimas

*Nors pastaruoju metu vyko tam tikra valstybių narių mokslinių tyrimų ir inovacijų potencialo konvergencija, jis tebėra labai skirtingas, ir yra didelis atotrūkis tarp „inovacijų srities lyderių“ ir „nedaug pažengusių novatorių“. Veikla turi padėti sumažinti atotrūkį Europoje mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje skatinant sinergiją su Europos struktūriniais ir investicijų (ESI) fondais, taip pat imantis konkrečių priemonių, kad prastesnių rezultatų pasiekiančiuose regionuose būtų užtikrinamas pažangumas ir taip užtikrinamas didesnis programos „Horizontas 2020“ dalyvių skaičius, tokiu būdu prisidedant prie Europos mokslinių tyrimų erdvės kūrimo.*

#### F. Tarptautinis bendradarbiavimas

*Tarptautinis bendradarbiavimas su partneriais trečiojoje šalyse reikalingas tam, kad būtų galima efektyviai pasiekti daugelio specialiųjų tikslų, užsibrėžtų programoje „Horizontas 2020“, ypač tų, kurie susiję su ES išorės ir vystimosi politika ir tarptautiniais įsipareigojimais. Tai apima programoje „Horizontas 2020“ iškeltus visuomenės uždavinius, kurių pobūdis yra bendras. Tarptautinis bendradarbiavimas taip pat būtinas mažai tirtų sričių ir pagrindiniams moksliniams tyrimams atlikti, kad būtų galima pasinaudoti besiformuojančio mokslo ir technologijų teikiamomis galimybėmis. Taigi itin svarbu skatinti mokslininkų tyrėjų ir inovacijų personalo judumą tarptautiniu mastu, kad būtų sustiprintas šis pasaulinis bendradarbiavimas. Taip pat svarbu vykdyti veiklą tarptautiniu mastu, kad skatinant naujų technologijų diegimą ir prekybą jomis, būtų didinamas Europos pramonės konkurencingumas, pavyzdžiui, kuriant pasaulinius standartus ir sąveikumo gaires ir skatinant už Europos ribų pateikiamų Europoje sukurtų sprendimų priėmimą ir diegimą.. Visa tarptautinė veikla turėtų būti remiama taikant veiksmingą ir sąžiningą žinių perdavimo sistemą; tai yra itin svarbu norint užtikrinti inovacijas ir ekonomikos augimą.*

*Vykdam tarptautinį bendradarbiavimą pagal programą „Horizontas 2020“ daugiausia dėmesio bus skiriama bendradarbiavimui su trimis didelėmis šalių grupėmis:*

- (1) pramoninėmis ir besiformuojančios rinkos ekonomikos šalimis,
- (2) plėtros ir kaimynystės šalimis, taip pat
- (3) besivystančiomis šalimis.

*Prireikus programa „Horizontas 2020“ bus skatinamas bendradarbiavimas dviejų regionų arba daugiašaliu lygiu. Tarptautinis bendradarbiavimas mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje yra itin svarbus Sąjungos pasaulinių įsipareigojimų aspektas ir jam tenka svarbus vaidmuo Sąjungos partnerystėse su besivystančiomis šalimis, pavyzdžiui, darant pažangą siekiant Tūkstantmečio vystymosi tikslų.*



2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Programos „Horizontas 2020“ 21 straipsnyje išdėstyti bendrieji trečiųjų šalių organizacijų ir tarptautinių organizacijų dalyvavimo programoje principai. Kadangi moksliniams tyrimams ir inovacijoms paprastai suteikiama daug naudos, jeigu jie būna atviri trečiosioms šalims, vykdam programą „Horizontas 2020“ ir toliau bus laikomasi šio bendro atvirumo principo, kartu skatinant, kad vadovaujantis abipusiškumo principu būtų galima dalyvauti ir trečiųjų šalių programose. Prireikus ir ypač siekiant apsaugoti europinį interesą intelektualinės nuosavybės srityje gali būti laikomasi atsargensnio požiūrio.

Be to, keletas tikslinių veiksmų bus įgyvendinta laikantis strateginio požiūrio į tarptautinį bendradarbiavimą, pagrįsto bendru interesu, prioritetais ir abipuse nauda, ir pagal kurį būtų skatinamas koordinavimas ir sinergija su valstybių narių vykdoma veikla. Jie apims bendrų kvietimų teikti paraiškas paramos mechanizmą ir galimybę bendrai finansuoti programas kartu su trečiosiomis šalimis arba tarptautinėmis organizacijomis. Bus ieškoma sinergijos su kitų sričių Sąjungos politika.

Toliau bus prašoma strateginio lygio konsultacijų iš su Tarptautinio bendradarbiavimo mokslo ir technologijų srityje strateginio forumo (SFIC).

Nedarant poveikio kitoms bendradarbiavimo galimybėms, tokį strateginį tarptautinį bendradarbiavimą vystyti būtų galima, pavyzdžiui, šiose srityse:

- a) Europos ir besivystančių šalių partnerystės klinikinių tyrimų srityje (EDCTP2) tąsa, atliekant klinikinius tyrimus, susijusius su ŽIV, maliarijos, tuberkuliozės ir apleistų ligų gydymu;
- b) parama, kuri teikiama kaip metinis Mažai tirtų sričių humanitarinio mokslo programos (HFSP) mokestis; šia parama Didžiajam septynetui nepriklausančioms Sąjungos valstybėms narėms suteikiama galimybė gauti HFSP teikiamą finansavimą;
- c) tarptautinis retų ligų konsorciūmas, kuriame dalyvauja keletas Sąjungos valstybių narių ir trečiųjų šalių. Šios iniciatyvos tikslas – iki 2020 m. parengti diagnostinius tyrimus daugeliui retų ligų ir sukurti 200 naujų gydymo būdų retoms ligoms gydyti;
- d) parama Tarptautinio žiniomis grįstos bioekonomikos forumo ir ES ir JAV darbo grupės dėl biotechnologinių tyrimų veiklai, taip pat bendradarbiavimo ryšiams su atitinkamomis tarptautinėmis organizacijomis ir iniciatyvomis (pavyzdžiui, žemės ūkio generuojamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir gyvūnų sveikatos pasaulinių mokslinių tyrimų sąjunga);
- e) prisidėjimas prie daugiašalių procesų ir iniciatyvų, pavyzdžiui, Tarpvyriausybinių klimato kaitos komisijos (IPCC), Tarpvyriausybinių mokslinės biologinės įvairovės ir ekosistemų funkcijų platformos (IPBES) ir Žemės stebėjimo grupės (GEO);
- f) Sąjungos ir Jungtinių Amerikos Valstijų bei Rusijos – tai yra dvi pagrindinės kosminės valstybės – dialogai kosmoso klausimais yra labai vertingi ir suformuoja pagrindą strateginio bendradarbiavimo užmezgimui plėtojant partnerystes kosmoso srityje;
- g) Europos Sąjungos ir Jungtinių Amerikos Valstijų įgyvendinimo susitarimas dėl bendradarbiavimo veiklos vidaus saugumo, civilinės saugos ir mokslinių tyrimų srityse, pasirašytas 2010 m. lapkričio 18 d.;
- h) bendradarbiavimas su besivystančiomis šalimis, įskaitant šalis, esančias Afrikoje į pietus nuo Sacharos, decentralizuotos energijos gamybos srityje siekiant sumažinti skurdą;
- i) tolesnis bendradarbiavimas su Brazilija vykdam mokslinius tyrimus naujos kartos biokuro ir kitų biomasės naudojimo galimybių srityje.

Be to, bus remiami specialieji horizontalieji veiksmai siekiant užtikrinti darnų ir veiksmingą tarptautinio bendradarbiavimo visose programos „Horizontas 2020“ srityse plėtojimą.

G. Darnus vystymasis ir klimato kaita

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

*Programa „Horizontas 2020“ bus skatinama ir remiama veikla, kuria siekiama pasinaudoti Europos pirmavimu konkuruojant dėl naujų procesų ir technologijų, kuriais propaguojamas darnus vystymasis bendrąja prasme ir kovojama su klimato kaita, kūrimo. Toks horizontalus požiūris, visapusiškai integruotas į visas programas „Horizontas 2020“ prioritetines sritis, padės ES klestėti mažo anglies dioksido kiekio ir ribotų išteklių pasaulyje ir tuo pačiu kurti efektyvaus išteklių naudojimo, tvarią bei konkurencingą ekonomiką.*

#### H. Atradimų pritaikymas rinkai

Pritaikymo veiksmais visoje programoje „Horizontas 2000“ siekiama užtikrinti atradimų pritaikymą rinkai, visais tinkamais atvejais panaudojant ir komerciškai naudojant idėjas. Veiksmai turėtų būti pagrįsti plačia inovacijų koncepcija ir skatinti tarpsektorines inovacijas.

#### I. Kompleksinės paramos priemonės

Kompleksiniams klausimams spręsti bus pasitelkiamos įvairių sričių paramos priemonės, įskaitant paramą: mokslininko tyrėjo profesijos patrauklumo didinimui, be kita ko, įskaitant bendrus Europos mokslininkų chartijos principus; faktinių duomenų bazės stiprinimui ir Europos mokslinių tyrimų erdvės (EMTE) (įskaitant penkias EMTE iniciatyvas) bei Inovacijų sąjungos plėtrai bei paramai joms; simbolinių apdovanojimų teikimui siekiant parodyti pripažinimą geriausių rezultatų pasiekusiems įvairių sričių programos „Horizontas 2020“ naudos gavėjams ir projektams; paramos Inovacijų sąjungai pagrindinių sąlygų, įskaitant Komisijos rekomendacijos dėl intelektinės nuosavybės valdymo principus<sup>(1)</sup>, tobulinimui ir galimybių sukurti Europos intelektinės nuosavybės teisių vertinimo priemonę nagrinėjimui; pažangių mokslininkų tyrėjų ir inovacijų kūrėjų tarptautinių tinklų (pavyzdžiui, COST) administravimui ir koordinavimui.

### 3. PARTNERYSTĖS

Norint užtikrinti tvarų augimą Europoje, viešųjų ir privačiųjų dalyvių įnašas turi būti optimizuotas. Tai būtina norint sustiprinti Europos mokslinių tyrimų erdvę ir sulaukti Inovacijų sąjungos, Skaitmeninės darbotvarkės ir kitų strategijos „Europa 2020“ pavyzdinių iniciatyvų rezultatų. Be to, norint užtikrinti atsakingus mokslinius tyrimus ir inovacijas būtina, kad bendraujant skirtingų pažiūrų, bet bendrų interesų turintiems partneriams būtų randami geriausi sprendimai.

Programoje „Horizontas 2020“ nurodoma taikymo sritis ir aiškūs kriterijai, kuriais turi būti vadovaujama kuriant viešojo sektoriaus subjektų partnerystes bei viešojo ir privačiojo sektorių subjektų partnerystes. Viešojo ir privačiojo sektorių subjektų partnerystės gali būti grindžiamos sutartimi tarp viešojo ir privačiojo sektorių subjektų atstovų ir kai kuriais atvejais gali būti oficialiai įkurtos viešojo ir privačiojo sektorių subjektų partnerystės (pavyzdžiui, jungtinių technologijų iniciatyvos ir kitos bendrosios įmonės).

Dabartinės viešojo sektoriaus subjektų partnerystės bei viešojo ir privačiojo sektorių subjektų partnerystės gali gauti paramą iš programos „Horizontas 2020“, jeigu jos siekia programoje „Horizontas 2020“ nurodytų tikslų, **prisideda prie EMTE kūrimo**, atitinka programoje „Horizontas 2020“ nustatytus kriterijus ir padarė didelę pažangą pagal mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos septintąją bendrąją programą (7BP).

Iniciatyvos pagal Sutarties 185 straipsnį, remiamos pagal 6BP ir (arba) 7BP, kurioms gali būti suteikiama kita parama, remiantis pirmiau nurodytomis sąlygomis: „Europos ir besivystančių šalių klinikinių bandymų partnerystė“ (EDCTP), „Kasdienį gyvenimą palengvinanti aplinka“ (KGPA), Jungtinė Baltijos jūros mokslinių tyrimų ir plėtros programa (BONUS), Eurostars ir Europos metrologijos mokslinių tyrimų programa. Kita parama taip pat gali būti teikiama ir Europos energijos gamybos mokslinių tyrimų sąjungai (EERA), įkurtai pagal strateginį energetikos technologijų planą (SET planą). **Bendros programavimo iniciatyvos gali būti remiamos iš programos „Horizontas 2020“ pasitelkiant [pagrindų reglamento] 20 straipsnyje nurodytas priemones, be kita ko, įgyvendinant iniciatyvas pagal Sutarties 185 straipsnį.**

<sup>(1)</sup> 2008 m. balandžio 10 d. Komisijos rekomendacija dėl intelektinės nuosavybės valdymo žinių perdavimo veikloje ir universitetų bei kitų viešųjų mokslinių tyrimų organizacijų praktikos kodekso (pranešta dokumentu Nr. C(2008)1329).

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Bendrosios įmonės, įsteigtos 7BP pagal Sutarties 187 straipsnį, kurioms gali būti teikiama kita parama, remiantis pirmiau nurodytomis sąlygomis: naujoviškų vaistų iniciatyva, „Švarus dangus“, Bendro Europos dangaus oro eismo valdymo mokslinių tyrimų programa (SESAR), kuro elementai ir vandenilis (FCH), įterptųjų kompiuterinių sistemų iniciatyva (ARTEMIS) ir nanoelektronikos iniciatyva (ENIAC). Pastarosios dvi gali būti sujungtos į vieną iniciatyvą.

Kitos viešojo ir privačiojo sektorių partnerystės, remiamos pagal 7BP, kurioms gali būti teikiama kita parama, remiantis pirmiau nurodytomis sąlygomis: ateities gamyklos, efektyviai energiją naudojantys pastatai, Europos ekologiškų automobilių iniciatyva, ateities internetas. Kita parama taip pat gali būti teikiama ir Europos pramonės iniciatyvoms, sukurtoms pagal SET planą.

Pagal programą „Horizontas 2020“ gali būti sukurtos kitos viešojo sektoriaus subjektų partnerystės bei viešojo ir privačiojo sektorių subjektų partnerystės, jei jos atitinka nustatytus kriterijus. ■

## I DALIS

### PAŽANGUS MOKSLAS

#### 1. EUROPOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ TARYBA

Europos mokslinių tyrimų taryba (EMTT) skatins vykdyti pasaulinio lygio mažai tirtų sričių mokslinius tyrimus. Mažai tirtų arba visai netirtų sričių moksliniai tyrimai yra itin svarbūs siekiant ekonominės bei socialinės gerovės ir taip pat yra iš esmės labai rizikingas darbas, atliekamas naujose ir daugiausia jėgų reikalaujančiose mokslinių tyrimų srityse, pasižymintis disciplinų neapibrėžtumu.

Siekdama skatinti daryti didelę pažangą mažai tirtose srityse, EMTT remia individualias grupes, kad jos galėtų atlikti tyrimus bet kurioje fundamentinių mokslinių ir technologinių tyrimų srityje, kuriai taikoma programa „Horizontas 2020“, įskaitant inžineriją, socialinius ir humanitarinius mokslus. Atitinkamais atvejais gali būti atsižvelgiama į **specialias** ■ tikslines grupes (pvz., **pradedantieji** mokslininkai tyrėjai/besikuriančios grupės), vadovaujantis EMTT tikslais ir poreikiais siekiant užtikrinti veiksmingą įgyvendinimą. Ypač daug dėmesio bus skiriama besiformuojančioms ir sparčiai besivystančioms sritims, susijusioms su mažai tirtų sričių mokslu ir disciplinų sąveika.

Bus teikiama parama bet kokio amžiaus **ir bet kurios lyties** nepriklausomiems mokslininkams tyrėjams, įskaitant pradedančiuosius mokslininkus tyrėjus iš bet kurios pasaulio šalies, kurie pradeda veikti kaip nepriklausomi mokslinių tyrimų srities lyderiai, kad jie galėtų vykdyti mokslinius tyrimus Europoje.

**EMTT pirmenybę teikia visų pirma pagalbai geriausiems pradedantiems mokslininkams tyrėjams, turintiems pažangių idėjų, kad jie galėtų pereiti prie nepriklausomo darbo, teikiant tinkamą paramą lemiamame etape, kai jie sudaro ar stiprina savo mokslinių tyrimų grupę arba programą. Be to, EMTT toliau teiks atitinkamo lygio paramą pripažintiems mokslininkams tyrėjams.**

Bus laikomasi tyrėjų iniciatyva grindžiamo požiūrio. Tai reiškia, kad EMTT remia mokslininkų tyrėjų pasirinktomis temomis vykdomus projektus, atitinkančius kvietimuose teikti pasiūlymus išdėstytus reikalavimus. Pasiūlymai bus vertinami (tarpusavio vertinimo pagrindu) remiantis vieninteliu – kompetencijos – kriterijumi, atsižvelgiant į naujų grupių, **pradedančiųjų** mokslininkų tyrėjų, taip pat pripažintų grupių kompetenciją, ypač daug dėmesio skiriant itin novatoriškiems pasiūlymams, pasižymintiems atitinkamai didele moksline rizika.

EMTT veiks kaip **autonomiška** mokslinė finansavimo įstaiga, susidedanti iš nepriklausomos Mokslo tarybos, kuriai padeda riboto dydžio ir ekonomiškai efektyvi tiksline įgyvendinimo struktūra.

EMTT Mokslo taryba nustatys bendrą mokslinę strategiją ir turės visus įgaliojimus priimti sprendimus dėl finansuotųjų mokslinių tyrimų rūšies.

Mokslo taryba sudarys darbo programą, kad būtų pasiekti EMTT tikslai, grindžiami toliau išdėstyta moksline strategija. Ji nustatys reikiamas tarptautinio bendradarbiavimo iniciatyvas, atitinkančias jos mokslinę strategiją, įskaitant informavimo veiklą, kad būtų padidintas EMTT matomumas viso pasaulio geriausių mokslininkų tyrėjų atžvilgiu.

**2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis**

Mokslo taryba nuolat stebės EMTT veikimą **bei jos vertinimo procedūras** ir apsvarstys, kaip geriausia pasiekti jos platesnius tikslus. Prireikus ji parengs EMTT paramos priemonių derinius, kad būtų reaguojama į atsirandančius poreikius.

EMTT sieks, kad jos veikla būtų aukštos kokybės. EMTT administracinės ir personalo išlaidos, susijusios su Mokslo taryba ir tiksline įgyvendinimo struktūra, atitiks taupaus ir ekonomiškai efektyvaus valdymo principus. Administracinės išlaidos bus kuo mažesnės, laikantis siekio užtikrinti pasaulinio lygio įgyvendinimui būtinus išteklius, siekiant kuo labiau padidinti mažai tirtų mokslinių sričių moksliniams tyrimams skirtą finansavimą.

EMTT apdovanojimai bus skiriami ir dotacijos bus valdomos pagal paprastas **skaidrias** procedūras, kurias taikant daugiausia dėmesio bus skiriama tam, kad būtų užtikrinta pažanga, skatinama iniciatyva, o lankstumas derinamas su atskaitomybe. EMTT nuolat ieškos naujų būdų, kaip supaprastinti ir patobulinti savo procedūras, siekdama užtikrinti, kad būtų laikomasi šių principų.

Atsižvelgiant į EMTT – mokslinės finansavimo įstaigos – unikalią struktūrą ir vaidmenį, EMTT veiklos įgyvendinimas ir valdymas bus nuolat peržiūrimi ir vertinami visapusiškai dalyvaujant Mokslo tarybai, kad būtų įvertinti EMTT pasiekimai ir, remiantis patirtimi, koreguojamos ir tobulinamos procedūros ir struktūros.

**1.1. Mokslo taryba**

Siekdama vykdyti savo užduotis, nurodytas 7 straipsnyje, Mokslo taryba:

**(1) Mokslinė strategija:**

- atsižvelgdama į mokslo galimybes ir Europos mokslo poreikius, nustatys bendrą EMTT mokslinę strategiją;
- vadovaudamasi moksline strategija nuolat užtikrins, kad būtų sudaroma darbo programa ir daromi reikiami jos pakeitimai, įskaitant kvietimus teikti pasiūlymus ir kriterijus ir, jei reikės, nustatytos specialios ■ tikslinės grupės (pvz., pradedančiosios/besikuriančios grupės);

**(2) Mokslinis valdymas, stebėseną ir kokybės kontrolė:**

- atitinkamais atvejais, laikydamosi mokslinio požiūrio, nustatys pozicijas dėl kvietimų teikti pasiūlymus įgyvendinimo ir valdymo, vertinimo kriterijų, tarpusavio vertinimo procesų, įskaitant ekspertų atranką, tarpusavio vertinimo bei pasiūlymų vertinimo metodus ir reikiamas įgyvendinimo taisykles bei gaires, kuriomis remiantis, prižiūrint Mokslo tarybai, bus sprendžiama, kuris pasiūlymas turėtų būti finansuojamas; taip pat pozicijas bet kuriuo kitu klausimu, turinčiu įtakos EMTT veiklos rezultatams bei poveikiui ir vykdomų mokslinių tyrimų kokybei, įskaitant EMTT pavyzdinio susitarimo dėl dotacijos pagrindines nuostatas;
- stebės veiklos kokybę, vertins įgyvendinimą bei pasiekimus ir teiks rekomendacijas dėl taisomųjų ar būsimų veiksmų.

**(3) Informavimas ir sklaida:**

- užtikrins **skaidrų** mokslininkų bendruomenės, pagrindinių suinteresuotųjų subjektų ir **plačiosios visuomenės** informavimą apie EMTT veiklą ir pasiekimus;
- reguliariai informuos Komisiją apie savo veiklą.

Mokslo taryba turi visus įgaliojimus priimti sprendimus dėl finansuotinių mokslinių tyrimų rūšies ir yra veiklos kokybės garantas moksliniu požiūriu.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Prireikus Mokslo taryba konsultuojasi su mokslininkų, inžinierių ir kitų mokslo žmonių bendruomene, **regioninėmis bei nacionalinėmis mokslinių tyrimų finansavimo agentūromis ir kitais suinteresuotaisiais subjektais.**

Mokslo tarybos nariams už jų atliekamas užduotis atlyginama honoraru ir atitinkamais atvejais kompensuojamos jų kelionės ir pragyvenimo išlaidos.

Kadencijos metu EMTT pirmininko gyvenamoji vieta bus Briuselyje ir didžiąją dalį savo laiko <sup>(1)</sup> jis skirs EMTT reikalams. Jam skiriamo atlyginimo dydis atitiks Komisijos aukščiausio lygio vadovų atlyginimo dydį.

Mokslo taryba iš savo narių išsirenka tris pirmininko pavaduotojus, kurie padeda pirmininkui vykdyti su atstovavimu ir darbo organizavimu susijusias užduotis. Jie taip pat gali būti vadinami Europos mokslinių tyrimų tarybos vicepirmininkais.

Šiems trims pirmininko pavaduotojams bus teikiama parama, kad tuose institutuose, kuriuose jie dirba, būtų užtikrinta tinkama vietos administracinė pagalba.

## 1.2. Tikslinė įgyvendinimo struktūra

Tikslinė įgyvendinimo struktūra bus atsakinga už visus administracinio įgyvendinimo ir programos vykdymo aspektus, kaip numatyta darbo programoje. Ji visų pirma vykdys vertinimo procedūras, tarpusavio vertinimą ir atrankos procesą, vadovaudamasi Mokslo tarybos nustatyta strategija, ir užtikrins finansinį ir mokslinį dotacijų valdymą.

Tikslinė įgyvendinimo struktūra padės Mokslo tarybai atlikti visas pirmiau nurodytas užduotis, suteiks prieigą prie jos turimų reikiamų dokumentų bei duomenų ir nuolat informuos Mokslo tarybą apie savo veiklą.

Siekiant užtikrinti veiksmingą ryšių palaikymą su tiksline įgyvendinimo struktūra strategijos ir veiklos klausimais, Mokslo tarybos vadovybė ir tikslinės įgyvendinimo struktūros direktorius reguliariai rengs koordinavimo posėdžius.

EMTT valdymą atliks šiuo tikslu įdarbintas personalas, įskaitant, jei reikės, pareigūnus iš Sąjungos institucijų, ir šis valdymas apims tik tikruosius administracinius poreikius, kad būtų užtikrintas stabilumas ir tęstinumas, reikalingi siekiant užtikrinti veiksmingą valdymą.

## 1.3. Komisijos vaidmuo

Siekdama įvykdyti 6, 7 ir 8 straipsniuose nurodytas savo pareigas Komisija:

- užtikrins Mokslo tarybos tęstinumą ir sudėties atnaujinimą ir remis nuolatinį Atrankos komitetą būsimiems Mokslo tarybos nariams atrinkti;
- užtikrins tikslinės įgyvendinimo struktūros tęstinumą ir užduočių bei pareigų pavidimą jai, atsižvelgdama į Mokslo tarybos nuomonę;
- paskirs tikslinės įgyvendinimo struktūros direktorių ir aukštesnio rango darbuotojus, atsižvelgdama į Mokslo tarybos nuomonę;
- užtikrins, kad laiku būtų priimta darbo programa, pozicijos dėl įgyvendinimo metodikos ir reikiamos įgyvendinimo taisyklės, kaip numatyta EMTT pateikimo taisyklėse ir EMTT pavyzdiniame susitarime dėl dotacijos, atsižvelgdama į Mokslo tarybos pozicijas;
- reguliariai informuos **ir konsultuos** programos komitetą dėl EMTT veiklos įgyvendinimo.

<sup>(1)</sup> Iš esmės ne mažiau kaip 80 %.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

## 2. ATEITIES IR BESIFORMUOJANČIOS TECHNOLOGIJOS

Ateities ir besiformuojančių technologijų (ABT) veikla bus vykdoma laikantis skirtingos konkrečios logikos – nuo visiškai atvirų iki įvairiai struktūrizuotų temų, bendruomenių ir finansavimo, suskirstytų pagal tris **kryptis**: **ABT – atvirumas (FET Open)**, **ABT – iniciatyvumas (FET Proactive)** ir **ABT pavyzdinės iniciatyvos (FET Flagships)**.

### 2.1. ABT – atvirumas: naujų idėjų skatinimas

Norint sėkmingai iširti naujus pagrindus iš esmės naujoms ateities **mokslinėms žinioms** ir technologijoms reikia teikti paramą daugeliui **ankstyvame etape** vykdomų, labai rizikingų ateities vizija pagrįstų mokslo ir technologijų mokslinių tyrimų projektų, vykdomų bendradarbiaujant. Kadangi ši veikla aiškiai neteminė ir jai nenustatoma jokių reikalavimų, ji sudaro sąlygas naujoms idėjoms, apimančioms kuo platesnį temų ir disciplinų spektrą, nesvarbu, kada ir iš kur jos kiltų, **ir aktyviai skatina kūrybišką netradicinį mąstymą**. Skatinant tokias ne visiškai susiformavusias idėjas reikia laikytis lankstaus, nebijojuoti rizikuoti pagrįsto ir itin tarpdisciplininio požiūrio į mokslinius tyrimus, peržengiančio bet kokias griežtai technologinių sričių ribas. Siekiant ugdyti ateities mokslo ir pramonės lyderius, taip pat svarbu pritraukti ir skatinti dalyvauti naujus didelį potencialą turinčius mokslinių tyrimų ir inovacijų srities subjektus, pavyzdžiui, jaunus mokslininkus tyrėjus ir aukštųjų technologijų MVĮ.

### 2.2. ABT – iniciatyvumas: besiformuojančių temų ir bendruomenių skatinimas

Naujos sritys ir temos turi būti gerai apgalvotos, siekiant struktūrizuoti besiformuojančias bendruomenes ir remiant transformacinių mokslinių tyrimų temų koncepciją ir vystymą. Pagrindinė šio struktūrizavimo pagrįsto tiriamojo požiūrio nauda – besiformuojančios naujos sritys, kurios dar nėra tinkamos įtraukti į pramonės mokslinių tyrimų veiksmų planus, ir su jomis susijusių mokslinių tyrimų bendruomenių kūrimas ir struktūrizavimas. Tokiu būdu pereinama nuo keleto mokslininkų tyrėjų bendradarbiavimo prie projektų grupės, kurioje kiekvienas projektas orientuotas į tam tikros mokslinio tyrimo temas aspektus ir kuriuos vykdant keičiamasi rezultatais. **Tai bus daroma užtikrinant glaudų ryšį su visuomenės uždavinių ir pirmavimo pramonės srityje temomis.**

### 2.3. ABT pavyzdinės iniciatyvos: pagrindinių mokslo ir technologijų tarpdisciplininių uždavinių sprendimas

Mokslinių tyrimų iniciatyvos, susijusios su šiuo uždaviniu, yra pagrįstos mokslu **ir technologijomis**, didelio masto, tarpdisciplininės ir orientuotos į ateities vizija pagrįstą bendrą tikslą. Šiomis iniciatyvomis siekiama išspręsti pagrindinius mokslo ir technologijų uždavinius, kuriems išspręsti būtinas bendradarbiavimas, apimantis įvairias disciplinas, bendruomenes ir programas. Mokslo **ir technologijų** pažanga turėtų suteikti tvirtą ir platų pagrindą ateities inovacijoms ir ekonominiam panaudojimui, taip pat atnešti visuomenei naujos naudos, **galinčios padaryti didelį poveikį**. Kadangi šios iniciatyvos yra visa apimančio pobūdžio ir svarbios, jas įgyvendinti galima tik dedant **bendras ilgalaikes** ir tvarias pastangas

Trijų ABT **krypčių** veiklą papildė tinklų kūrimo ir bendruomeninė veikla, kad būtų sukurtas produktyvus ir dinamiškas europinis pagrindas mokslu grindžiamiems tyrimams kuriant ateities technologijas. Vykdam šią veiklą bus remiamas tolesnis ABT veiklos plėtojimas, skatinami debatai dėl naujų technologijų įdiegimo pasekmių ir užtikrintas greitesnis jų poveikis.

### 2.4. Konkretūs įgyvendinimo aspektai

ABT patariamoji taryba, **įskaitant nepriekaištingos reputacijos ir didelės kompetencijos mokslininkus ir inžinierius**, pateiks suinteresuotųjų subjektų nuomonę dėl bendros mokslinės **ir technologinės** strategijos, įskaitant **rekomendacijas dėl darbo programos apibūdinimo**.

ABT ir toliau bus grindžiamos mokslu **ir technologijomis**, padedant nesudėtingai ir veiksmingai įgyvendinimo struktūrai. Bus patvirtintos paprastos administracinės procedūros, kad daugiausia dėmesio ir toliau būtų skiriama mokslu grindžiamų technologinių inovacijų pažangumui, būtų skatinamos iniciatyvos, **o sprendimų priėmimo sparta ir lankstumas** būtų derinami su atskaitomybe. Siekiant iširti ABT mokslinių tyrimų aplinką (pvz., portfelio analizė) ir įtraukti suinteresuotųjų subjektų bendruomenes (pvz., konsultacijos), bus taikomos tinkamiausios koncepcijos. Bus siekiama nuolatinės pažangos ir ieškoma naujų būdų, kaip supaprastinti ir patobulinti procedūras siekiant užtikrinti, kad būtų laikomasi šių principų. Bus atliekami ABT veiklos efektyvumo ir poveikio vertinimai, papildant programos lygiu atliekamus vertinimus.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Kadangi ABT misija yra skatinti mokslu grindžiamus tyrimus kuriant ateities technologijas, vykdant ABT veiklą siekiama suburti mokslo, technologijų ir inovacijų sričių atstovus, **prireikus įskaitant naudotojus, ir, kiek įmanoma, tiek viešojo, tiek privačiojo sektorių atstovus**. Todėl ABT turėtų atlikti aktyvų ir varomosios jėgos vaidmenį skatinant netradicinį mąstymą, naują praktiką ir naujus bendradarbiavimo būdus.

Pagal kryptį „ABT – atvirumas“ veikla sugrupuojama, kad taikant principą „iš apačios į viršų“ būtų galima ieškoti perspektyvių naujų idėjų. Didelė rizika, susijusi su kiekviena tokia idėja, atsveriamą išbandant daugelį idėjų. Efektyvumas laiko ir išteklių požiūriu, mažos alternatyviosios sąnaudos pasiūlymų teikėjams ir neabejotinas atvirumas neįprastoms ir tarpdisciplininėms idėjoms yra pagrindinės tokios veiklos savybės. Taikant nesudėtingas, greitas ir nuolat atviras pateikimo procedūras bus ieškoma labai rizikingų perspektyvių naujų mokslinių tyrimų idėjų ir suteikiamos galimybės įtraukti naujus ir labai perspektyvius inovacijų srities subjektus, pavyzdžiui, jaunus mokslininkus tyrėjus ir aukštųjų technologijų MVĮ. **Siekiant papildyti veiklą pagal temą „ABT – atvirumas“, veiksmais pagal Pirmavimo pramonės srityje ir Visuomenės uždavinių prioritetus gali būti skatinamas iš esmės naujas žinių ir technologijų panaudojimas.**

Vykdant veiklą pagal kryptį „ABT – iniciatyvumas“ bus reguliariai **skelbiami** kvietimai pateikti pasiūlymus dėl kelių didelės rizikos ir didelio potencialo inovacijų temų, finansuojamas tokiu lygiu, kad būtų galima pasirinkti kelis projektus. Šie projektai bus remiami vykdant bendruomenių kūrimo veiksmus, kuriais būtų skatinama tokia veikla kaip bendri renginiai, naujų mokymo programų plėtojimas ir mokslinių tyrimų veiksmų planai. Atrenkant temas bus atsižvelgiama į mokslu grindžiamų tyrimų kuriant ateities technologijas pažangumą, galimybes sukurti kritinę masę ir poveikį mokslui ir technologijoms.

**Galėtų būti įgyvendintos kelios didelio masto tikslinės iniciatyvos (ABT pavyzdinės iniciatyvos), jeigu ABT parengiamųjų projektų rezultatai būtų geri.** Jos turėtų būti grindžiamos **atviromis** partnerystėmis, kurios suteiktų galimybę **savanoriškai sujungti** Sąjungos, valstybinius ir privačius išnašus užtikrinant subalansuotą valdymą ir taip būtų sudarytos sąlygos už programą atsakingiems subjektams daryti atitinkamą įtaką, taip pat užtikrintų didelį savarankiškumą ir lankstumą jas įgyvendinant, kad pavyzdinė iniciatyva galėtų būti vykdoma tiksliai laikantis plačiu mastu remiamo mokslinių tyrimų veiksmų plano. Atrenkant temas, **kurios turės būti įgyvendinamos kaip pavyzdinė iniciatyva, bus remiamasi mokslinė ir technologine kompetencija**, atsižvelgiama į bendrą tikslą, **galimą** poveikį, suinteresuotųjų subjektų ir išteklių integravimą laikantis darnaus mokslinių tyrimų veiksmų plano ir **atitinkamais atvejais** paramą, teikiamą suinteresuotųjų subjektų ir gaunamą vykdant nacionalines/regionines mokslinių tyrimų programas. **Ši veikla vykdoma naudojant turimas finansavimo priemones.**

### 3. MARIJOS SKLODOVSKOS-KIURI VEIKSMŲ PROGRAMA

#### 3.1. Naujų įgūdžių skatinimas rengiant aukštos kokybės pirminį mokslininkų tyrėjų mokymą

Europai reikia stiprios ir kūrybingos žmogiškųjų išteklių bazės, kuria būtų užtikrintas judumas tarp šalių ir sektorių ir kurioje būtų sukurtas tinkamas įgūdžių, reikalingų siekiant diegti inovacijas ir paversti žinias bei idėjas produktais ir paslaugomis ekonominei ir socialinei naudai, derinys.

Tai bus pasiekta visų pirma kuriant ir keliant daugelio aukštos kokybės pirminių mokymų, skirtų valstybių narių ir asocijuotųjų šalių, **įskaitant atitinkamais atvejais dalyvius iš trečiųjų šalių**, pradedantiesiems mokslininkams tyrėjams ir doktorantams, pažangumą. Suteikus pradedantiesiems mokslininkams tyrėjams įvairių įgūdžių, kurie leis jiems spręsti esamas ir ateityje galinčias iškilti problemas, būsima mokslininkų tyrėjų karta pasinaudos geresnėmis karjeros galimybėmis ir viešajame, ir privačiame sektoriuose ir todėl padaugės jaunų žmonių, norinčių siekti mokslininko tyrėjo karjeros.

Šie veiksmai bus vykdomi remiant Sąjungos mastu konkurso būdu atrinktas mokslinių tyrimų mokymo programas, kurias įgyvendina universitetų, mokslinių tyrimų institucijų, **mokslinių tyrimų infrastruktūros objektų**, verslo, MVĮ ir kitų socialinių ir ekonominių subjektų iš įvairių Europos ir kitų šalių partnerystės. Taip pat bus remiamos pavienės institucijos, kurios gali pasiūlyti tokią pačią praturtinančią aplinką. Kad būtų patenkinami skirtingi poreikiai, reikės užtikrinti tikslų įgyvendinimo lankstumą. Dažniausiai sėkmingos partnerystės bus mokslinių tyrimų mokymo **tinklai, galintys pasiūlyti inovatyvių mokymo rūšių, pvz., jungtinę ar daugiakryptę doktorantūrą** arba pramoninės srities doktorantūrą, o pavienės institucijos dažniausiai bus susijusios su inovatyviomis doktorantūros programomis. **Pramonės srities doktorantūra yra svarbus elementas, skirtas mokslininkų tyrėjų inovatyvumui skatinti ir glaudesniems pramonės ir akademinės bendruomenės ryšiams kurti.** Todėl numatoma remti geriausius pradedančiuosius mokslininkus tyrėjus iš visų šalių, kad jie galėtų dalyvauti šiose pažangiose programose; **tai, inter alia, gali apimti kuravimo sistemas, skirtas žinioms ir patirčiai perduoti.**

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Šiomis mokymo programomis bus siekiama gerinti ir plėsti pagrindines mokslinių tyrimų kompetencijas, išmokant mokslininkus tyrėjus kūrybiškai mąstyti, vadovautis verslo logika ir suteikiant jiems inovatyvių įgūdžių, kurie atitiks darbo rinkos būsimus poreikius. Programomis taip pat bus suteikiamas mokymas perduodamų kompetencijų, pavyzdžiui, darbo grupėje, rizikos prisiėmimo, projektų valdymo, standartizavimo, verslumo, etikos, intelektualinės nuosavybės teisės, bendravimo ir ryšių su visuomene srityse; šios kompetencijos itin svarbos inovacijų kūrimui, plėtojimui, komercializavimui ir sklaidai.

### 3.2. Mokslo pažangumo puoselėjimas skatinant tarpvalstybinį ir tarpsektorinį judumą

Europa turi būti patraukli geriausiems Europos ir ne Europos mokslininkams tyrėjams. To bus siekiama visų pirma remiant patrauklias karjeros galimybes patyrusiems mokslininkams tyrėjams tiek viešajame, tiek privačiame sektoriuose ir skatinant juos judėti tarp šalių, sektorių ir disciplinų, kad jie padidintų savo kūrybinį ir inovacinį potencialą.

Finansavimas bus skiriamas geriausiems arba perspektyviausiems patyrusiems mokslininkams tyrėjams, neatsižvelgiant į jų pilietybę, kurie nori tobulinti savo įgūdžius pasinaudodami tarpvalstybinio ar tarptautinio judumo patirtimi. Parama jiems gali būti teikiama visais jų karjeros etapais, įskaitant karjerą tik pradedančius mokslininkus tyrėjus, ką tik gavusius daktaro laipsnį arba įgijusius panašios patirties. Šie mokslininkai tyrėjai finansavimą gaus su sąlyga, kad jie judės iš vienos šalies į kitą, kad išplėstų ar pagilintų savo kompetenciją universitetuose, mokslinių tyrimų institucijose, **mokslinių tyrimų infrastruktūros objektuose**, įmonėse, MVĮ ar kituose jų pasirinktuose socialiniuose bei ekonominiuose subjektuose (*pvz., pilietinės visuomenės organizacijose*), dirbančiuose su mokslinių tyrimų ir inovacijų projektais, kurie atitinka jų asmeninius poreikius ir interesus. Jie bus skatinami judėti iš viešojo sektoriaus į privatųjį sektorių arba atvirkščiai, remiant laikinus paskyrimus. **Tai turėtų padidinti privačiojo sektoriaus inovatyvumą ir remti tarpsektorinį judumą.** Taip pat bus remiamos galimybės dirbti ne visą darbo dieną, taip sudarant sąlygas dirbti tiek viešajame, tiek privačiame sektoriuose vienu metu, kad būtų aktyviau perduodamos žinios iš vieno sektoriaus į kitą ir skatinamas naujų įmonių kūrimas. Tokios konkrečioms poreikiams pritaikytos mokslinių tyrimų galimybės padės perspektyviems mokslininkams tyrėjams tapti visiškai nepriklausomiems ir bus sudarytos palankesnės sąlygos plėtoti karjerą tiek viešajame, tiek privačiame sektoriuose.

Siekiant visiškai išnaudoti turimą mokslininkų tyrėjų potencialą taip pat bus remiamos **galimybės mokytis ir įgyti naujų žinių trečiosios šalies aukšto lygio mokslinių tyrimų įstaigoje**, iš naujo pradėti mokslininko tyrėjo karjerą po pertraukos **ir (iš naujo) integruoti mokslininkus tyrėjus į ilgesnio laikotarpio mokslinių tyrimų darbo vietas Europoje, įskaitant jų kilmės šalį, jiems įgijus tarpvalstybinio ir (arba) tarptautinio judumo patirties.**

### 3.3. Inovacijų skatinimas produktyviai keičiantis žiniomis

Visuomenės uždaviniai tampa vis labiau globalūs ir norint juos išspręsti būtinas bendradarbiavimas tarp valstybių ir tarp sektorių. Todėl mokslinių tyrimų žinių ir idėjų pateikimas rinkai (*ir atvirkščiai*) yra itin svarbus ir gali būti pasiekiamas tik sujungiant žmones. Tai bus skatinama remiant lankstų keitimąsi aukštos kvalifikacijos mokslinių tyrimų ir inovacijų srities darbuotojais tarp sektorių, šalių ir disciplinų.

Europinis finansavimas bus skiriamas remti mokslinių tyrimų ir inovacijų srities darbuotojų mainus tarp universitetų, mokslinių tyrimų institucijų, **mokslinių tyrimų infrastruktūros objektų**, įmonių, MVĮ ir kitų socialinių bei ekonominių subjektų partnerysčių Europoje, taip pat tarp Europos ir trečiųjų šalių, kad būtų stiprinamas tarptautinis bendradarbiavimas. Jį galės gauti mokslinių tyrimų ir inovacijų srities darbuotojai visuose jų karjeros etapais, nuo jaunesniųjų (ką tik baigusią studijas) iki vyresniųjų (vadovų), įskaitant taip pat administracijos ir techninius darbuotojus.

### 3.4. Struktūrinio poveikio didinimas bendrai finansuojant veiklą

Skatinant regionines, nacionalines arba tarptautines programas, kuriomis siekiama skatinti pažangumą ir skleisti Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programos geriausią praktiką skatinant judumo galimybes visoje Europoje mokslininkų tyrėjų mokymo, karjeros plėtojimo ir darbuotojų mainų tikslais, padidės Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programos kiekybinis ir struktūrinis poveikis. Tokiu būdu bus padidintas Europos kompetencijos centrų patrauklumas.

Tai bus pasiekta bendrai finansuojant naujas arba esamas regionines, nacionalines, privačias ir tarptautines programas, kad mokslininkams tyrėjams ir inovacijų srities darbuotojams visuose jų karjeros etapuose būtų suteikiamas tarptautinis, tarpsektorinis ir tarpdisciplininis mokslinių tyrimų mokymas ir sudaromos galimybės jų tarpvalstybiniam ir tarpsektoriniam judumui.



2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Tai leis panaudoti Sąjungos veiksmų ir veiksmų regioniniu ir nacionaliniu lygiu sinergiją, kovojant su mokslininkų tyrėjų tikslų, vertinimo metodų ir darbo sąlygų susiskaldymu. **Bendrai finansuojant veiklą bus tvirtai propaguojamas darbo sutarčių naudojimas.**

### 3.5. Specialieji paramos ir politikos veiksmai

Siekiant veiksmingai išspręsti problemą, bus labai svarbu stebėti pažangą. Šia programa bus remiamas rodiklių plėtojimas ir su mokslininkų tyrėjų judumu, įgūdžiais, karjera **ir lyčių lygybe** susijusių duomenų analizė, siekiant nustatyti Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programos spragas **bei jai kylančias kliūtis** ir sustiprinti šių veiksmų poveikį. Ši veikla bus įgyvendinama siekiant sinergijos ir glaudaus derinimo su politikos paramos veiksmais, skirtais mokslininkams tyrėjams, jų darbdaviams ir rėmėjams, vykdomais pagal tikslą „**Europa kintančiame pasaulyje**“. Įtraukios, inovacijas diegiančios ir **reflektuojančios** visuomenės“. Specialieji veiksmai bus finansuojami siekiant paremti iniciatyvas, kuriomis didinamas informuotumas apie mokslininko tyrėjo karjeros svarbą **ir apimami sugrįžimo ir integravimosi iš naujo aspektai**, ir skleisti mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklos rezultatus, gautus vykdant darbą, kuris remiamas pagal Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programą.

Kad toliau būtų didinamas Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programos poveikis, bus sustiprintas Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programos mokslininkų tyrėjų (esamų ir buvusių) tinklų kūrimas taikant buvusių studentų paslaugų strategiją. Tai apims paramą mokslininkų tyrėjų ryšiams ir keitimuisi informacija skirtam forumui, kuriame būtų sudaromos galimybės išnagrinėti bendradarbiavimo ir darbo galimybes, taip pat bendrų renginių organizavimą ir stipendininkų, atstovaujančių Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programai ir Europos mokslinių tyrimų erdvei, dalyvavimą atstovų vykdomoje informavimo veikloje.

### 3.6. Konkretūs įgyvendinimo aspektai

Pagal Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programą bus galima vykdyti mokymo ir karjeros plėtojimo veiklą visose mokslinių tyrimų ir inovacijų srityse, minimose Sutartyje, nuo fundamentinių mokslinių tyrimų iki įsisavinimo rinkoje ir inovacijų paslaugų. Pareiškėjai laisvai pasirinks mokslinių tyrimų bei inovacijų sritis ir sektorius.

Siekiant gauti naudos iš pasaulinės žinių bazės, Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programoje galės dalyvauti mokslininkai tyrėjai ir inovacijų srities darbuotojai, taip pat universitetai, mokslinių tyrimų institucijos, **mokslinių tyrimų infrastruktūros objektai**, įmonės ir kiti socialiniai ir ekonominiai subjektai iš visų šalių, įskaitant trečiąsias šalis, laikantis Reglamento (ES) XX/2012 (dalyvavimo taisyklės) nustatytų sąlygų.

Vykdam visų pirmiau nurodytų rūšių veiklą dėmesys bus skiriamas tam, kad būtų skatinamas aktyvus įmonių, ypač MVĮ, taip pat kitų socialinių ir ekonominių subjektų dalyvavimas, kad būtų sėkmingai įgyvendinama Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programa ir didinamas jos poveikis. Įgyvendinant visų krypčių Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programą skatinamas aukštojo mokslo, mokslinių tyrimų organizacijų ir **viešojo bei privačiojo sektorių** ilgalaikis bendradarbiavimas, atsižvelgiant į intelektualinę nuosavybės teisių apsaugą.

**Marijos Skłodovskos-Kiuri veiksmų programa bus rengiama užtikrinant glaudžią sinergiją su kitomis programomis, kuriomis siekiama šių politikos tikslų, įskaitant programą „Erasmus visiems“ ir EIT žinių ir inovacijos bendrijas.**

Išlieka galimybė, jei kiltų konkretus poreikis, nukreipti tam tikrą pagal programą vykdomą veiklą, susijusią su specialiaisiais visuomenės uždaviniais, mokslinių tyrimų ir inovacijų institucijų rūšimis arba geografinėmis vietovėmis, ta linkme, kad ji atitiktų kintančius Europos reikalavimus įgūdžių, mokslinių tyrimų mokymo, karjeros plėtojimo ir dalijimosi žiniomis srityse.

Siekiant, kad programa būtų atvira visiems talentų šaltiniams, bus užtikrintos bendros priemonės, skirtos apsaugoti nuo bet kokių galimybių gauti dotacijas iškraipymo, pavyzdžiui, skatinant lygias galimybes **ir mokslininkams tyrėjams vyrams, ir moterims**, įgyvendinant visų krypčių Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programą ir nustatant lyčių dalyvavimo kriterijus. Be to, Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programa bus remiami mokslininkai tyrėjai, siekiant padėti jiems stabilizuoti savo karjeros raidą ir užtikrinti, kad jie galėtų pasiekti tinkamą darbo ir asmeninio gyvenimo pusiausvyrą, atsižvelgiant į jų šeimines padėties, ir sudaryti palankesnes sąlygas mokslininkams tyrėjams po pertraukos tęsti karjerą mokslinių tyrimų srityje. **Rekomenduojama**, kad visi finansavimą gaunantys dalyviai patvirtintų ir taikytų Europos mokslininkų tyrėjų chartijos ir Mokslininkų tyrėjų įdarbinimo elgesio kodekso, kuriuose propaguojamas atviras įdarbinimas ir patraukios darbo sąlygos, principus.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Siekiant toliau stiprinti sklaidą ir visuomenės dalyvavimą, **gali būti** reikalaujama, kad paramą pagal Marijos **Skłodovskos-Kiuri** veiksmų programą gaunantys subjektai sudarytų tinkamos plačiosios visuomenės informavimo veiklos planą. Šis planas bus vertinamas vykdant vertinimo procesą ir tolesnę veiklą, susijusią su projektu.

#### 4. MOKSLINIŲ TYRIMŲ INFRASTRUKTŪRA

Šia veikla bus siekiama sukurti **pažangią** Europos mokslinių tyrimų infrastruktūrą 2020 m. ir vėliau, skatinant jos inovacijų potencialą ir žmogiškuosius **išteklis** ir stiprinant Europos politiką. Bus siekiama suderinimo su finansavimo sanglaudos srityje šaltiniais, kad būtų užtikrinta mokslinių tyrimų infrastruktūros vystymo sinergija ir nuoseklumas. **Bus skatinama sinergija su Marijos Skłodovskos-Kiuri veiksmų programa.**

##### 4.1. Europos mokslinių tyrimų infrastruktūros objektų vystymas 2020 m. ir vėliau

###### 4.1.1. Naujų pasaulinio lygio mokslinių tyrimų infrastruktūros objektų vystymas

Tikslas – **sudaryti palankesnes sąlygas** Europos strateginio mokslinių tyrimų infrastruktūros forumo (ESFRI) nustatytos mokslinių tyrimų infrastruktūros ir kitos pasaulinio lygio mokslinių tyrimų infrastruktūros, kuri padės Europai spręsti pagrindinius mokslo, pramonės ir visuomenės uždavinius, **parengimui**, įgyvendinimui, ilgalaikiam tvarumui ir efektyviam veikimui **ir remti tai**. Įgyvendinant šį tikslą bus sprendžiami konkretūs tų infrastruktūrų, **kurių valdymą ketinama nustatyti, kurių valdymas yra nustatomas** arba yra nustatytas, pvz., Europos mokslinių tyrimų infrastruktūros konsorciumo (EMTIK) arba kitos atitinkamos struktūros Europos arba tarptautiniu lygiu pagrindu, klausimai.

Sąjungos finansavimu bus prisidedama atitinkamais atvejais prie:

- (a) **parengiamojo** ateities infrastruktūros objektų *etapo* (pvz., išsamūs konstrukcijų planai, teisiniai susitarimai, daugiamečiai planai, **ankstyvas pramonės sektoriaus dalyvavimas**);
- (b) **įgyvendinimo etapo** (pvz., mokslinių tyrimų ir plėtros ir inžinerinis darbas kartu su pramone ir naudotojais, regioninių partnerių įrenginių <sup>(1)</sup> plėtojimas, siekiant labiau subalansuoto Europos mokslinių tyrimų erdvės plėtojimo) ir (arba)
- (c) **veiklos etapo** (pvz., prieiga, duomenų tvarkymas, informavimas, mokymas ir tarptautinio bendradarbiavimo veikla).

Vykdant šią veiklą, remiantis požiūriu „iš apačios į viršų“ taip pat bus remiami naujos mokslinių tyrimų infrastruktūros projektavimo tyrimai.

###### 4.1.2. Nacionalinių ir regioninių Europai svarbių mokslinių tyrimų infrastruktūrų integravimas ir atvėrimas

Tikslas – **atitinkamais atvejais** užtikrinti, kad pagrindinės nacionalinės ir regioninės mokslinių tyrimų infrastruktūros būtų prieinamos visiems Europos mokslininkams tyrėjams, atstovaujantiems tiek akademinėi bendruomenei, tiek pramonei, ir užtikrinti, kad ji būtų optimaliai naudojama ir bendrai vystoma.

Sąjunga remia tinklus ir **klasterius**, kurie Europos mastu sujungia ir integruoja svarbiausias nacionalines mokslinių tyrimų infrastruktūras. Bus skiriamas finansavimas siekiant remti visų pirma mokslininkų tyrėjų tarpvalstybinę ir internetinę prieigą ir infrastruktūros teikiamų paslaugų suderinimą ir tobulinimą. ■

<sup>(1)</sup> Regioninės partnerystės priemonė (RPF) yra nacionalinės ar regioninės svarbos mokslinių tyrimų infrastruktūra, kadangi teikia socialinę bei ekonominę naudą, pagal ją vykdomas mokymas ir pritraukiami mokslininkai tyrėjai bei technikai; ji pripažįstama kaip visą Europą apimančio Europos strateginio mokslinių tyrimų infrastruktūros forumo arba kitos pasaulinio lygio mokslinių tyrimų infrastruktūros partneris. Regioninės partnerystės priemonės kokybė, įskaitant jos mokslinių paslaugų lygį, valdymą ir prieigos politiką, turi atitikti tokius pačius standartus, kurie keliami visos Europos mokslinių tyrimų infrastruktūrai.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

#### 4.1.3. Informacinėmis ir ryšių technologijomis pagrįstos e. infrastruktūros vystymas, diegimas ir veikimas <sup>(1)</sup>

Tikslas – iki 2020 m. užtikrinti **pasaulinio lygio gebėjimus tinklų kūrimo, skaičiavimo ir mokslinių duomenų srityse** moksliniams tyrimams atlikti internetu skirtoje bendroje ir atviroje Europos erdvėje; šioje erdvėje mokslininkai tyrėjai turės galimybę naudotis moderniausiais, populiariomis ir patikimomis tinklų kūrimo ir skaičiavimo paslaugomis ir vientisa bei atvira prieiga prie e. mokslo aplinkų ir pasaulinių duomenų šaltinių.

Siekiant šio tikslo bus remiamos šios sritys: pasauliniai mokslinių tyrimų ir švietimo tinklai, teikiantys aukštesnio lygio, standartizuotas ir kintamo mastelio tarpšritines užsakomąsias paslaugas, tinklo ir debesų kompiuterijos infrastruktūra, suteikianti beveik neribotas skaičiavimo ir duomenų apdorojimo galimybes, superkompiuterių ekosistema, siekiant eksa galingumo, programinės įrangos ir paslaugų infrastruktūra, pvz., skirta imitavimui ir vizualizacijai; realaus laiko bendrieji įrankiai ir sąveiki, atvira ir patikima mokslinių duomenų infrastruktūra.

### 4.2. Mokslinių tyrimų infrastruktūros ir jos žmogiškųjų išteklių inovacijų potencialo skatinimas

#### 4.2.1. Mokslinių tyrimų infrastruktūros inovacijų potencialo išnaudojimas

Tikslas – skatinti inovacijas tiek pačioje infrastruktūroje, **tiek pramonės sektoriuje, pavyzdžiui**, tiekimo ir naudojimo srityse.

Šiuo tikslu parama bus teikiama:

- (a) mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros partnerystėms su pramonės atstovais, kad būtų plėtojami Sąjungos pajėgumai ir pramoninis tiekimas aukštųjų technologijų srityse, pavyzdžiui, mokslinės matavimo aparatūros arba IRT srityje;
- (b) mokslinių tyrimų infrastruktūros subjektų vykdomiems ikiprekybiniais viešiesiems pirkimams, kad būtų spartinamos inovacijos ir jie galėtų ankstyvame etape įdiegti **arba plėtoti pažangiąsias** technologijas;
- (c) mokslinių tyrimų infrastruktūros naudojimo pramonės sektoriuje skatinimui, pvz., eksperimentiniai bandymų įrenginiai ar mokslu grindžiami centrai; taip pat
- (d) mokslinių tyrimų infrastruktūros integravimo į vietos, regionines ir pasaulines inovacijų ekosistemas skatinimui.

Sąjungos veiksmai taip pat darys poveikį mokslinių tyrimų infrastruktūros naudojimui, ypač e. infrastruktūros, skirtos viešosioms paslaugoms, socialinei inovacijai, kultūrai, švietimui **ir mokymui**, naudojimui.

#### 4.2.2. Mokslinių tyrimų infrastruktūros žmogiškojo kapitalo stiprinimas

Kadangi mokslinių tyrimų infrastruktūra yra sudėtinga, norint visiškai išnaudoti jos potencialą, būtina, kad jos valdytojai, inžinieriai, technikai, taip pat naudotojai turėtų reikiamų įgūdžių.

Teikiant Sąjungos finansavimą bus remiamas visai Europai svarbią mokslinių tyrimų infrastruktūrą valdančio ir ją eksploatuojančio personalo mokymas, objektų darbuotojų mainai bei keitimasis geriausios praktikos pavyzdžiais ir pakankamų žmogiškųjų išteklių užtikrinimas pagrindinėse disciplinose, įskaitant specialiujų mokymo programų rengimą. **Bus skatinama sinergija su Marijos Sklodovskos-Kiuri veiksmų programa.**

### 4.3. Europos mokslinių tyrimų infrastruktūros politikos ir tarptautinio bendradarbiavimo stiprinimas

#### 4.3.1. Europos mokslinių tyrimų infrastruktūros politikos stiprinimas

<sup>(1)</sup> Kadangi visų mokslinių tyrimų metu neapsieinama be kompiuterių ir dirbama su dideliu kiekiu duomenų, visiems mokslininkams tyrėjams būtina turėti prieigą prie moderniausios e. infrastruktūros. Pavyzdžiui, GÉANT jungia 40 milijonų naudotojų 8 000 institucijų 40 šalių, o Europos tinklo infrastruktūra yra didžiausia pasaulyje paskirstytojo duomenų apdorojimo infrastruktūra, veikianti daugiau negu 290 vietų 50 šalių. Nuolatinė informacinių ir ryšių technologijų pažanga ir didėjantys mokslo poreikiai naudotis kompiuteriais ir apdoroti didelius kiekius duomenų kelia didelių finansinių ir organizacinių uždavinių siekiant mokslininkams tyrėjams užtikrinti vientisas paslaugas.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Tikslai – išnaudoti nacionalinių ir Sąjungos iniciatyvų sinergiją steigiant atitinkamą politiką formuojančių subjektų, finansuojančių organų **ar patariamųjų grupių** (pvz., Europos mokslinių tyrimų infrastruktūros strategijos forumo (ESFRI), e. infrastruktūros svarstymo grupės (e-IRG), EIRO forumo organizacijų, nacionalinių valdžios institucijų) partnerystes, plėtoti mokslinių tyrimų infrastruktūros ir veiklos papildomumą ir bendradarbiavimą šioje srityje įgyvendinant kitų krypčių Sąjungos politiką (pvz., regioninę, sanglaudos, pramonės, sveikatos priežiūros, **aplinkos**, užimtumo arba vystymosi politiką) ir užtikrinti skirtingų Sąjungos finansavimo šaltinių derinimą. Sąjungos veiksmais taip pat bus remiami mokslinių tyrimų infrastruktūros tyrimai, stebėsena ir vertinimas Sąjungos lygiu, taip pat atitinkami politikos tyrimai ir ryšių uždaviniai.

**Programa „Horizontas 2020“ bus sudarytos palankesnės sąlygos valstybėms narėms dėti pastangas, kuriomis siekiama optimizuoti jų mokslinių tyrimų priemones remiant modernią ES masto duomenų bazę apie atvirai prieinamą mokslinių tyrimų infrastruktūrą Europoje.**

#### 4.3.2. Palankesnių sąlygų strateginiam tarptautiniam bendradarbiavimui sudarymas

Tikslas – sudaryti palankesnes sąlygas pasaulinės mokslinių tyrimų infrastruktūros, t.y. tokios mokslinių tyrimų infrastruktūros, kuriai reikalingas pasaulinio masto finansavimas ir susitarimai, vystymui. Taip pat siekiama sudaryti palankesnes sąlygas Europos mokslinių tyrimų infrastruktūros objektų bendradarbiavimui su ne Europos infrastruktūros objektais, užtikrinant jų pasaulinę sąveiką ir aprėptį ir siekti, kad būtų sudaryti tarptautiniai susitarimai dėl infrastruktūros abipusio naudojimo, atvirumo ar bendro finansavimo. Šiuo atžvilgiu bus tinkamai atsižvelgiama į vyresniųjų pareigūnų Carnegie grupės pasaulinės mokslinių tyrimų infrastruktūros klausimais rekomendacijas. Taip pat bus skiriamas dėmesys tam, kad būtų užtikrintas tinkamas Sąjungos dalyvavimas, derinant veiklą su tarptautinėmis organizacijomis, pavyzdžiui, JT arba EBPO.

#### 4.4. Konkretūs įgyvendinimo aspektai

Įgyvendinant bus konsultuojamasi su nepriklausomomis ekspertų grupėmis, taip pat su suinteresuotaisiais subjektais ir patariamaisiais organais, pavyzdžiui, ESFRI arba e-IRG.

Įgyvendinant bus remiamasi trejopu požiūriu: „iš apačios į viršų“, kai nėra žinomas tikslus projektų turinys ir partneriai, tiksliniu požiūriu, kai konkreti mokslinių tyrimų infrastruktūra ir (arba) bendruomenė yra aiškiai nustatytos, ir išvardijant naudos gavėjus, pavyzdžiui, kai veiklos sąnaudoms skirtas įnašas yra teikiamas infrastruktūros valdytojui (-ų) (konsorciumui).

**4.2 ir 4.3 skirsniuose išdėstyty veiklos krypčių tikslų siekiama vykdant specialius veiksmus, taip pat atitinkamais atvejais pagal 4.1 skirsnį įgyvendinamus veiksmus.**

## II DALIS

### PIRMAVIMAS PRAMONĖS SRITYJE

#### 1. PIRMAVIMAS DIDELIO POVEIKIO IR PRAMONĖS TECHNOLOGIJŲ SRITYSE

##### Bendrosios nuostatos

Sėkmingas didelio poveikio technologijų įvaldymas, **integravimas** ir panaudojimas Europos pramonėje yra labai svarbus veiksnys didinant Europos produktyvumą ir inovacijų pajėgumus bei užtikrinant Europos ekonomikos pažangumą, tvarumą ir konkurencingumą, pasaulinį pirmavimą aukštųjų technologijų prietaikų sektoriuose ir gebėjimą kurti **veiksmingus ir tvarius** visuomenės uždavinių sprendimus, **atsižvelgiant į, inter alia, naudotojų poreikius**. Inovacijų srityje veikla bus derinama su moksliniais tyrimais ir plėtra, kurie yra neatsiejama finansavimo dalis.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

**Integruotas požiūris į bazines didelio poveikio technologijas**

Vienas iš pagrindinių „Pirmavimo didelio poveikio ir pramonės technologijų srityje“ elementų yra bazinės didelio poveikio technologijos (DPT), kurios apibrėžiamos kaip mikro ir nanoelektronika, fotonika, nanotechnologijos, biotechnologijos, pažangiosios medžiagos ir pažangiosios gamybos sistemos<sup>1</sup>. Dauguma inovacinių produktų gaminami naudojant kelias iš šių technologijų vienu metu kaip atskiras arba bendras dalis. Nors kiekviena technologija atskirai kuria technologinę inovaciją, bendra nauda, gauta įvairiai **susiejant ir derinant bazines didelio poveikio technologijas su kitomis pramoninėmis didelio poveikio technologijomis**, taip pat gali prisidėti prie technologinių šuolių. Panaudojant kompleksines didelio poveikio technologijas padidės produktų konkurencingumas ir poveikis, **taip pat bus skatinamas ekonomikos augimas ir darbo vietų kūrimas bei sudaromos naujos galimybės spręsti visuomenės uždavinius**. Todėl daugelis šių technologijų sąveikų bus panaudojamos. Didesnės apimties bandomosioms linijoms ir demonstraciniams projektams, **įgyvendinamiems įvairiose aplinkose ir įvairiomis sąlygomis, bus skiriama tikslinė parama**.

Prie to bus galima priskirti **DPT ir kompleksinių DPT (daugialypių DPT)** veiklą, kuria sujungiamos ir integruojamos įvairios atskiros technologijos ir sudaromos sąlygos patvirtinti technologijas pramonės aplinkoje kaip išbaigtą ir kokybišką pateikti rinkai paruoštą **ar beveik paruoštą** sistemą. Aktyvus privačiojo sektoriaus dalyvavimas tokioje veikloje **ir pademonstravimas, kaip projekto rezultatais bus prisidedama prie ES rinkos vertės didinimo**, bus būtinas, todėl įgyvendinti **būtų galima** visų pirma pasitelkiant viešojo ir privačiojo sektorių partnerystes. Tam tikslui ir pasinaudojant **programos „Horizontas 2020“ įgyvendinimo** struktūra bus sukurta jungtinė darbo programa DPT kompleksinei veiklai. Atsižvelgiant į rinkos poreikius ir visuomenės uždavinių sprendimo reikalavimus, ta programa bus siekiama sukurti bendrųjų DPT ir **daugialypių DPT** tipinius komponentus įvairioms taikymo sritims, įskaitant visuomenės uždavinius spręsti. **Be to, atitinkamais atvejais, reikės siekti sinergijos tarp DPT veiklos ir veiklos pagal Sanglaudos politiką, vykdančią nacionalines ir regionines pažangiosios specializacijos mokslinių tyrimų ir inovacijų strategijas, taip pat sinergijos su Europos inovacijos ir technologijos institutu (EIT), Europos investicijų banku (EIB) ir, atitinkamais atvejais, su valstybių narių iniciatyva vykdoma veikla pagal bendro programavimo iniciatyvas**.

**Konkretūs įgyvendinimo aspektai**

Prie inovacinės veiklos bus priskiriama atskirų technologijų integracija; pajėgumų kurti ir tiekti inovacinius produktus, **sistemas bei procesus** ir teikti paslaugas demonstravimas; vartotojų ir naudotojų vykdomi bandomieji projektai, kuriais siekiama įrodyti įgyvendinamumą ir pridėtinę vertę; ir technologijų plataus masto demonstracinių projektų veikla, kuria sudaromos palankesnės sąlygos mokslinių tyrimų rezultatų perkėlimui į rinką. **Tinkamas dėmesys bus skiriamas mažo ir vidutinio masto projektams. Be to, vykdančią įgyvendinimo veiklą pagal šią dalį bus skatinamas mažo ir vidutinio dydžio mokslinių tyrimų grupių dalyvavimas; taip pat bus prisidedama prie aktyvesnio MVĮ dalyvavimo**.

Įvairios atskiros technologijos bus integruotos, todėl technologija bus patvirtinama pramoninėje aplinkoje kaip išbaigta ir kokybiška pateikti rinkai paruošta sistema. Aktyvus privačiojo sektoriaus dalyvavimas tokioje veikloje bus būtinas, **įskaitant** viešojo ir privačiojo sektoriaus **partnerystes**.

Su paklausa susiję veiksmai prisidės prie mokslinių tyrimų ir inovacijų iniciatyvų remiamos pažangos technologijų srityje. Prie šių veiksmų priskirtinas kuo geresnis naudojimas viešaisiais inovacijų pirkimais; tinkamų techninių standartų rengimas **ir techninė veikla remiant standartizavimą ir reguliavimą**; privačiojo sektoriaus paklausa ir naudotojų įtraukimas, kad būtų galima sukurti inovacijoms atviresnes rinkas.

Nanotechnologijų, o ypač biotechnologijų atveju bendradarbiaujant su suinteresuotaisiais subjektais ir visuomene bus siekiama geriau informuoti apie naudą ir riziką. Saugos įvertinimas ir bendros rizikos valdymas diegiant šias technologijas bus vykdomas sistemingai. **Atitinkamais atvejais remiantis socialiniais ir humanitariniais mokslais bus atsižvelgiama į naudotojų poreikius, prioritetus bei priimtinumą jiems, kartu užtikrinant visuomenės įsitraukimą ir informacija paremtą vartotojų pasirinkimo galimybes**.

**Pagal šią dalį remiama** veikla papildys paramą didelio poveikio technologijų moksliniams tyrimams ir inovacijoms, kurią gali teikti nacionalinės ir regioninės valdžios institucijos iš Sanglaudos politikos fondų pagal pažangiosios specializacijos strategijas.

**Šia programa, kaip veiksmų finansavimo dalimi, taip pat bus remiama technologijų perdavimo veikla (tiek nacionaliniu, tiek regioniniu lygiu), įskaitant tarptautinių ir regioninių inovacijų klasterių kūrimą, siekiant skatinti efektyvesnius universitetų ir pramonės ryšius**.

**2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis**

Strateginės tarptautinio bendradarbiavimo iniciatyvos bus vykdomos su pirmaujančiomis valstybėmis partnerėmis abipusiai svarbiose srityse ir siekiant abipusės naudos. Toliau išvardyti didelio poveikio ir pramonės technologijoms (ir ne tik joms) labai svarbūs aspektai:

- **galimybė naudotis pažangiausiomis pasaulio mokslo ir technologijų žiniomis;**
- pasaulinių standartų rengimas;
- kliūčių **pašalinimas** pramoninio naudojimo, **bendradarbiavimo vykdant mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą** ir prekybos sąlygų srityje;
- nanotechnologijomis ir biotechnologijomis grindžiamų produktų sauga **ir jų naudojimo ilgalaikis poveikis;**
- medžiagų ir metodų, padedančių sumažinti energijos ir išteklių naudojimą, kūrimas;
- pramonės vadovaujamos, bendradarbiavimu grindžiamos tarptautinės iniciatyvos gamybos sektoriuje ir
- sistemų sąveikumas.

**1.1. Informacinės ir ryšių technologijos (IRT)**

Keletu veiklos krypčių bus siekiama spręsti *IRT pramonės ir technologijų pirmavimo uždavinius* **visoje vertės grandinėje** ir įtraukti bendruosius IRT mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkių uždavinius, visų pirma:

**1.1.1. Nauja komponentų ir sistemų karta. Pažangiųjų ■ įterptųjų ir energiją bei išteklius efektyviai naudojančių komponentų ir sistemų kūrimas**

Tikslas – išlaikyti ir sustiprinti Europos pirmavimą technologijų, susijusių su **pažangiaisiais įterptaisiais ir energiją bei išteklius efektyviai naudojančiais ir patikimais** komponentais ir sistemomis, srityje. Taip pat su mikro-, nano-, biosistemomis, organine elektronika, plačios erdvės integracija, pagrindinėmis daiktų interneto (angl. IoT) <sup>(1)</sup> technologijomis, įskaitant platformas padedančias suteikti pažangiąsias paslaugas, **sukurti sensorius**, pažangiąsias integruotas sistemas, **įterptąsias ir išskaidytąsias sistemas**, sistemų sistemas ir kompleksinių sistemų inžineriją.

**1.1.2. Naujos kartos skaičiavimo sistemos. pažangiosios ir saugios kompiuterinės sistemos ir technologijos, įskaitant nuotolinių kompiuterinių išteklių paslaugas;**

Tikslas – sukurti Europos išteklių, skiriamų procesoriaus ir sistemos architektūrai, prisijungimo ir duomenų lokalizavimo technologijoms, debesų kompiuterijai, lygiagrečiai kompiuterijai, **modeliavimui** ir simuliacijoms programinei įrangai visose rinkos srityse, **įskaitant inžinerines prietaikas (pavyzdžiui, inter alia, neapibrėžtumo kiekybinis įvertinimas, rizikos analizė ir sprendimai inžinerijos srityje)**, dauginamąją įtaką.

**1.1.3. Ateities internetas. programinė įranga, techninė įranga, infrastruktūros, technologijos ir paslaugos**

Tikslas – sustiprinti Europos pramonės konkurencingumą, plėtojant, įvaldant ir formuojant naujos kartos internetą, kuris palaipsniui pakeis ir pralenks dabartinį žiniatinklį, fiksuotuosius ir mobiliuosius tinklus ir paslaugų infrastruktūras ir leis sujungti trilijonus prietaisų (daiktų internetas) pasitelkiant daugybę operatorių ir duomenų sričių, kurie pakeis mūsų ryšių palaikymo, žinių gavimo ir naudojimosi jomis būdus. Tai apima mokslinius tyrimus ir inovacijas šiose srityse: tinklų; programinės įrangos, procesų ir paslaugų, kompiuterinio saugumo, privatumo, **patikimumo** ir pasitikėjimo, belaidžio <sup>(2)</sup> ryšio ir visų optinių tinklų, įtraukiosios interaktyviosios daugialypės terpės ir sujungtosios ateities įmonės.

<sup>(1)</sup> Daiktų internetas bus koordinuojamas kaip kompleksinis klausimas.

<sup>(2)</sup> Įskaitant kosmoso technologijas naudojančius tinklus.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

#### 1.1.4. Turinio technologijos ir informacijos valdymas: skaitmeniniam turiniui, kultūros ir kūrybingumo pramonei skirtos IRT

Tikslas – sustiprinti Europos, kaip produktų tiekėjos ir paslaugų teikėjos, poziciją, pagrįstą individualiu ir verslo kūrybingumu. Šio tikslo bus siekiama suteikiant specialistams ir piliečiams naujų įrankių, padedančių kurti, gauti, naudoti, išsaugoti ir pakartotinai panaudoti bet kokios formos skaitmeninį turinį bet kuria kalba ir modeliuoti, analizuoti ir vaizdu pateikti didelius duomenų kiekius (**didelis duomenų kiekis**), įskaitant susietuosius duomenis. Tai apima naujas technologijas, skirtas **menams**, kalboms, mokymuisi, bendravimui, skaitmeniniam išsaugojimui, **tinklalapių dizainui**, turinio prieigai, analitikai ir **žiniasklaidai**; pažangiasias ir taikomąsias informacijos tvarkymo sistemas, pagrįstas pažangia duomenų gavyba, mašininu mokymusi, statistine analize ir vizualinėmis kompiuterijos technologijomis.

#### 1.1.5. Pažangiosios sąsajos ir robotai: robotai ir išmaniosios erdvės

Tikslas – sustiprinti Europos pirmavimą mokslo ir pramonės srityje gaminant pramonės ir paslaugų robotų techniką, kognityviasias ir komunikuojančias sistemas, pažangiasias sąsajas bei išmaniasias erdves ir jutimines mašinas, pasinaudojant geresniais kompiuterių ir tinklų veikimo rezultatais ir pažanga užtikrinant gebėjimą **projektuoti ir gaminti** sistemas, kurios gali mokytis, **save surinkti**, prisitaikyti ir **reaguoti arba kurios optimizuoja žmogaus ir mašinos sąveikas**. **Prireikus kuriamas sistemas ir naujausių pasiekimų aukštųjų technologijų srityje tinkamumą reikėtų patvirtinti realioje aplinkoje.**

#### 1.1.6. Mikroelektronika ir nanoelektronika ir fotonika: bazinės didelio poveikio technologijos, susijusios su mikroelektronika ir nanoelektronika ir fotonika, taip pat apimančios kvantinės technologijas

Tikslas – pasinaudoti kompetencija **šių** Europos bazinių didelio poveikio technologijų srityje ir skatinti **bei toliau didinti** šio pramonės sektoriaus konkurencingumą ir pirmavimą rinkoje. Veikla taip pat apims mokslinius tyrimus ir inovacijas, susijusias su projektavimu, pažangiaisiais procesais, bandomosiomis gamybos linijomis, susijusiomis gamybos technologijomis ir demonstracine veikla, skirta patvirtinti technologinius pasiekimus ir inovacinės veiklos modelius, **taip pat pagrindines naujos kartos technologijas, grindžiamas kvantinės fizikos srityje daroma pažanga.**

Šios šešios pagrindinės veiklos kryptys turėtų patenkinti visus poreikius, **atsižvelgiant į Europos pramonės konkurencingumą pasaulio mastu**. Prie šių krypčių galima priskirti pirmavimą pramonės srityje kuriant bendrus IRT grindžiamus sprendimus, produktus ir paslaugas, kurių reikia sprendžiant pagrindinius visuomenės uždavinius, taip pat prietaikomis grindžiamų IRT mokslinių tyrimų ir inovacijų uždavinius, kurie bus remiami kartu su konkretais visuomenės uždavinio sprendimu. **Atsižvelgiant į nuolatinį technologijų tobulėjimą visose gyvenimo srityse, šiuo požiūriu bus svarbi žmonių ir technologijų sąveika, ir šiai sričiai bus skirta pirmiau minėtų prietaikomis grindžiamų IRT mokslinių tyrimų dalis. Moksliniais tyrimais, grindžiamais į vartotoją orientuotu požiūriu, bus prisidedama plėtojant konkurencingus sprendimus.**

Prie šių šešių stambiųjų veiklų krypčių reikėtų priskirti ir IRT specialiųjų mokslinių tyrimų infrastruktūras, pvz., **eksperimentams skirtas „gyvąsias laboratorijas“ ir bazinę didelio poveikio technologijų infrastruktūrą** ir tokių technologijų integraciją į pažangiuosius produktus ir inovacines išmaniasias sistemas, įskaitant įrangą, įrankius, paramos paslaugas, švarias patalpas ir galimybę naudotis liejyklomis prototipų gamybai.

**Tai turėtų būti įgyvendinta taip, kad būtų užtikrintas papildomumas ir suderinamumas su mokslinių tyrimų infrastruktūros darbu, kuriam teikiama parama pagal „Pažangaus mokslo“ ramstį.**

**Veikla bus remiami sistemų moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra visapusiškai gerbiant fizinių asmenų pagrindines teises ir laisves, visų pirma jų teisę į privatumą.**

## 1.2. Nanotechnologijos

### 1.2.1. Naujos kartos nanomedžiagų, nanoprietaisų ir nanosistemų kūrimas

Gilinaimos ir integruojamos kelioms mokslo sritims aktualios žinios **nanomasto reiškinijų srityje**, siekiant sukurti iš esmės naujus produktus **ir sistemas, kurios** daugelyje sektorių leistų sukurti tvarius sprendimus.

**2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis****1.2.2. Saugaus ir darnaus nanotechnologijų kūrimo ir taikymo užtikrinimas**

Mokslinių žinių, galinčių turėti įtakos sveikatai arba aplinkai, gerinimas, kad būtų galima užtikrinti iniciatyva, mokslu grindžiamą nanotechnologijų valdymą ir teikti patvirtintas mokslo priemones, **metodus** ir sistemas, skirtas pavojaus, poveikio ir rizikos įvertinimui ir valdymui viso nanomedžiagų ir nanosistemų gyvavimo ciklo metu, **taip pat standartizavimo procesą**.

**1.2.3. Nanotechnologijų visuomenės aspekto formavimas**

Atsižvelgimas į žmogiškuosius ir materialiuosius poreikius diegiant nanotechnologijas ir didelio dėmesio skyrimas nanotechnologijų valdymui, kuriuo siekiama naudoti visuomenei **ir aplinkai, įskaitant komunikavimo strategijas, kuriomis užtikrinamas visuomenės dalyvavimas**.

**1.2.4. Veiksminga ir tvari nanomedžiagų, komponentų ir sistemų sintezė ir gamyba**

Dėmesys naujiems, lankstiems, kintamiems ir kartotiniams funkciniais blokams, išmaniajam naujų ir esamų procesų integravimui, **įskaitant technologijų konvergenciją, pvz., kuriant nanobiotechnologiją**, ir proporcingam didinimui, **siekiant sudaryti sąlygas tvariai didelio tikslumo plataus masto produktų gamybai ir lankščių bei** daugiafunkcinių įmonių įrengimui, kurie užtikrintų veiksmingą žinių perdavimą ir panaudojimą pramonės inovacijoms.

**1.2.5. Pajėgumų didinimo metodų, matavimo būdų ir įrangos plėtojimas ir standartizavimas**

Didelis dėmesys pagrindinėms technologijoms, kuriomis skatinamas **saugių** kompleksinių nanomedžiagų ir nanosistemų kūrimas ir teikimas rinkai, įskaitant **nanometrologiją**, materijos charakterizavimą ir manipuliavimą nano mastu, modeliavimą, kompiuterinį dizainą ir pažangiąją inžineriją atomų lygiu.

**1.3. Pažangiosios medžiagos****1.3.1. Kompleksinės ir didelio poveikio medžiagų technologijos**

**Medžiagų dizaino**, funkcinių medžiagų, daugiafunkcinių medžiagų, **kurioms sukurti reikia daugiau žinių, kurios pasižymi naujomis funkcijomis ir geresnėmis savybėmis**, tokių kaip save pataisančių arba biologiškai suderinamų medžiagų, **save surenkančių medžiagų, naujoviškų magnetinių medžiagų** ir struktūrinių medžiagų, moksliniai tyrimai, skirti inovacijoms visuose pramonės sektoriuose, visų pirma didelės vertės rinkose, **ir įskaitant kūrybos pramonę**.

**1.3.2. Medžiagų kūrimas ir perdirbimas**

Moksliniai tyrimai ir plėtra, kuriais siekiama užtikrinti veiksmingą, **saugų** ir darnų **vystymąsi** ir didėjantį mastą, kad būtų sudarytos sąlygos pramonei būsimų **projektavimu grindžiamų** produktų gamybai **siekiant medžiagų valdymo be atliekų Europoje**, t. y. metalo, chemijos **ar biotechnologijos** pramonės sektoriuose, **ir siekiant gilinti žinias medžiagų irimo procesų srityje (nusidėvėjimas, korozija, mechaninis patikimumas)**.

**1.3.3. Medžiagų sudedamųjų dalių valdymas**

Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra, skirti naujiems ir inovaciniams **medžiagų, sudedamųjų dalių ir** sistemų gamybos metodams, skirtiems **medžiagų sudedamųjų dalių** sujungimui, sukibimui, atskyrimui, surinkimui, savaiminiam surinkimui, išrinkimui, skaidymui ir dekonstrukcijai, **taip pat išlaidų per gyvavimo ciklą ir poveikio aplinkai valdymas pasitelkiant naujovišką pažangiųjų medžiagų technologijos panaudojimą**.

**1.3.4. Tvariai, efektyviai išteklius naudojančiai ir nedaug teršalų išskiriančiai pramonei skirtos medžiagos**

Naujų produktų ir prietaikų kūrimas, **veiklos modelių ir atsakingos** vartotojų elgsenos skatinimas, **kuriomis didinamas atsinaujinančiųjų išteklių naudojimas tvariam pritaikymui**, kurie grindžiami energijos paklausos mažinimu **per visą produkto gyvavimo ciklą**, ir kuriais sudaromos palankesnės sąlygos gamybai, kurios metu **išskiriamas mažas** anglies dioksido kiekis, taip pat procesų intensyvumo didinimas, antrinis perdirbimas, užterštumo šalinimas, **energijos kaupimo medžiagų ir didelės pridėtinės vertės potencialą turinčių medžiagų** iš atliekų gavimas ir perdirbimas.



2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 1.3.5. Kūrybinėms pramonės šakoms, įskaitant paveldą, skirtos medžiagos

Konvergencinių technologijų kūrimas ir plėtra siekiant sudaryti naujų verslo galimybių, įskaitant Europos **paveldo ir istoriniu ar kultūriniu požiūriu vertingų medžiagų išsaugojimą bei atkūrimą, taip pat naujoviškas medžiagas**.

### 1.3.6. Metrologija, apibūdinimas, standartizavimas ir kokybės kontrolė

Technologijų, pavyzdžiui, charakterizavimo, neardomojo vertinimo, **nuolatinio vertinimo ir stebėsenos**, prognozėmis grindžiamo veiklos modeliavimo, skatinimas, siekiant pažangos **ir poveikio** medžiagotyros ir inžinerijos srityse.

### 1.3.7. Medžiagų naudojimo optimizavimas

Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra, siekiant ištirti medžiagų naudojimo **pakeitimus ir** alternatyvas, **be kita ko, padedantys spręsti aprūpinimo žaliavomis problemą, kuriant konkrečiam tikslui pritaikytas medžiagas arba retų, itin svarbių arba pavojingų medžiagų pakeitimo klausimą**, ir apimantys inovacinį požiūrį į verslo modelius, **taip pat itin svarbių išteklių nustatymą**.

## 1.4. Biotechnologijos

### 1.4.1. Pažangiausių biotechnologijų, kurios bus svarbiausi inovacijų veiksniai, kūrimo skatinimas

Tikslas – sukurti Europos pramonei tokius pagrindus, kad ji pirmautų inovacijų srityje tiek vidutiniu, tiek ilguoju laikotarpiu. Tai apima naujai atsirandančių **technologijų sričių**, tokių kaip sintetinė biologija, bioinformatika **ir** sistemų biologija, plėtojimą, **taip pat** konvergencijos su kitomis didelio poveikio technologijomis, pavyzdžiui, nanotechnologijomis (pvz., bionanotechnologijos), informacinėmis ir ryšių technologijomis (IRT) (pvz., bioelektronika) **ir inžinerinėmis technologijomis**, panaudojimą. Šioms ir kitoms pažangiausioms sritims reikalingos tinkamos mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros priemonės, sudarančios palankesnes sąlygas veiksmingam perkėlimui į naujas prietaikas .

### 1.4.2. Biotechnologijomis grindžiami pramoniniai produktai ir procesai

Tikslas yra dvejopas: viena vertus, sudaryti galimybes Europos pramonei (pvz., chemijos, sveikatos, kasybos, energetikos, celiuliozės ir popieriaus, **šviesolaidinių gaminių ir medžio**, tekstilės, krakmolo, maisto perdirbimo) kurti naujus produktus ir procesus, tenkinant pramonės ir visuomenės poreikius, **pirmenybę teikiant ekologiškiems ir tvariems gamybos metodams**; ir konkurencingas ir išplėstas biotechnologijų pagrindu alternatyvas, kurios pakeistų jau seniai žinomas; kita vertus, panaudoti biotechnologijų potencialą taršos aptikimui, stebėsenai, prevencijai ir pašalinimui. Tai apima **naujoviškų fermentų su optimizuotomis biokatalizės funkcijomis**, fermentinių ir metabolinių procesų mokslinius tyrimus ir inovacijas, **pramoninio masto biologinių procesų projektavimą, biologinių procesų integravimą į pramoninės gamybos procesus**, pažangią fermentaciją, pirminį ir tolesnį apdorojimą, žinių apie mikrobu bendruomenių dinamiką įgijimą. Tai taip pat apims prototipų kūrimą, siekiant įvertinti sukurtų produktų ir procesų technines ir ekonomines galimybes **bei tvarumą**.

### 1.4.3. Inovacinės ir konkurencingos technologijos platformos

Tikslas – kurti technologijos platformas (pvz., genomikos, metagenomikos, proteomikos, **metabolomikos**, molekulinų priemonių, **ekspresijos sistemų, fenotipo nustatymo platformas ir ląstelėmis pagrįstas platformas**) siekiant užtikrinti daugelio **ekonominį poveikį turinčių** sektorių pirmavimą ir konkurencinį pranašumą. Apimami tokie aspektai, kaip biologinių išteklių su optimizuotomis savybėmis ir kitokiomis nei įprastos alternatyvos prietaikomis plėtojimo rėmimas; galimybių tirti, suprasti ir tausiai naudoti sausumos ir jūrų biologinę įvairovę inovacinėms prietaikoms, **biologiniams produktams ir procesams** sudarymas; ir biotechnologijomis grindžiamos sveikatos priežiūros sprendimų (pvz., diagnostika, biologiniai preparatai, biologinės medicinos prietaisai) plėtojimo rėmimas.

## 1.5. Pažangioji gamyba ir perdirbimas

### 1.5.1. Būsimoms gamykloms skirtos technologijos

Tvaraus pramonės augimo skatinimas sudarant palankesnes sąlygas strateginiam perėjimui Europoje nuo išlaidomis grindžiamos gamybos prie metodo, kurį taikant būtų sukuriami didelės pridėtinės vertės **produktai ir vystoma IRT grindžiama pažangi ir naši gamyba integruotoje sistemoje**. Dėl to reikia išspręsti uždavinį, kaip gaminti daugiau,

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

naudojant mažiau medžiagų, mažiau energijos ir **pagaminant** mažiau atliekų bei mažiau teršiant **ir siekiant didelio ekologinio veiksmingumo**. Daugiausia dėmesio bus skiriama būsimų taikomųjų gamybos sistemų plėtojimui ir integravimui, ypač akcentuojant Europos MVĮ poreikius, siekiant įgyvendinti pažangias ir tvarias gamybos sistemas ir procesus. **Dėmesys taip pat bus skiriamas metodikoms, kuriomis siekiama gerinti lanksčią, saugią ir išmaniąją gamybą, kurioje taikomi tinkami automatizavimo lygiai ir užtikrinama darbuotojams palanki aplinka.**

1.5.2. *Technologijos, sudarančios palankias sąlygas statyti energiją tausojančius ir nedidelį poveikį aplinkai darančius pastatus ir kurti tokias sistemas*

Energijos sunaudojimo ir išmetamo CO<sub>2</sub> kiekio sumažinimas plėtojant ir diegiant tvarias statybos technologijas **ir sistemas**, įgyvendinant ir perimant priemones, skirtas intensyviau taikyti efektyviai energiją naudojančias sistemas ir medžiagas naujuose, renovuotuose ir modifikuotuose pastatuose. Gyvavimo ciklo aspektai ir didėjanti koncepcijos „projektuoti-statyti-ekspluatuoti“ svarba bus labai svarbūs sprendžiant perėjimo prie beveik nulinės energijos pastatų Europoje iki 2020 m. uždavinį ir įgyvendinant efektyviai energiją naudojančių rajonų planą bendradarbiaujant su plačia suinteresuotųjų subjektų bendruomene.

1.5.3. *Tvarios, efektyviai išteklius naudojančios ir mažo anglies dioksido kiekio technologijos daug energijos sunaudojančiuose perdirbimo pramonės sektoriuose*

Perdirbimo pramonės sektorių, pavyzdžiui, chemijos, **cemento**, celiuliozės ir popieriaus, stiklo, **naudingųjų iškasenų** arba spalvotųjų metalų ir plieno, konkurencingumo didinimas iš esmės gerinant išteklių ir energijos naudojimo efektyvumą ir mažinant tokios pramonės veiklos poveikį aplinkai. Daug dėmesio bus skiriama didelio poveikio technologijų plėtojimui ir patvirtinimui; jos būtų skirtos inovacinėms medžiagoms, medžiagoms ir technologiniams sprendimams dėl mažo anglies dioksido kiekio produktų ir mažiau energijos naudojančių procesų bei paslaugų vertės grandinėje; taip pat daug dėmesio bus skiriama itin mažo anglies dioksido kiekio gamybos technologijų ir metodų įdiegimui, norint pasiekti konkretų išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio intensyvumo sumažinimą.

1.5.4. *Nauji tvarūs veiklos modeliai*

Tarpsektorinis bendradarbiavimas žiniomis pagrįstos, specializuotos gamybos koncepcijų ir metodikos srityje gali paskatinti **mokymąsi organizacijose**, kūrybingumą ir inovacijas, didžiausią dėmesį skiriant individualiai pritaikytiems veiklos modeliams, kurie gali atitikti globalizuotos vertės grandinių ir tinklų, besikeičiančių rinkų ir atsirančančių bei būsimų pramonės sektorių poreikius. **Tai apima tvarių veiklos modelių, apimančių visą produkto ir proceso gyvavimo ciklą, kūrimą.**

## 1.6. Kosmosas

**Kosmoso mokslinių tyrimų srityje veiksmai Sąjungos lygiu bus vykdomi kartu su valstybių narių ir Europos kosmoso agentūros (EKA) kosmoso mokslinių tyrimų veikla, kuria siekiama užtikrinti įvairių subjektų veiklos papildomumą.**

1.6.1. *Europos konkurencingumo, savarankiškumo ir inovacijų Europos kosmoso sektoriuje užtikrinimas*

Tikslas – išlaikyti pirmaujančią vaidmenį kosmoso srityje pasauliniu mastu, išlaikant ir **toliau** vystant **ekonomiškai efektyvų, konkurencingą ir inovacijas diegiantį** kosmoso sektorių (**įskaitant MVĮ**) bei mokslinių tyrimų bendruomenę ir skatinant kosmoso srities inovacijas.

1.6.1.1. *Konkurencingos, tvarios ir verslios kosmoso pramonės ir mokslinių tyrimų bendruomenės išlaikymas ir tolesnis vystymas ir Europos savarankiškumo kosmoso sistemose didinimas*

Europa pirmauja kosmoso mokslinių tyrimų ir kosmoso technologijų plėtojimo srityje ir **toliau plėtoja savo veikiančią kosmoso infrastruktūrą** (pvz., Europos palydovinės navigacijos sistemą (Galileo), **Europos Žemės stebėsenos programą (GMES)**). Iš tiesų Europos pramonė išvirtino kaip aukščiausios kokybės palydovų ir kitų su kosmosu susijusių technologijų eksportuotoja. Vis dėlto **■** susiduriama su kitų didžiųjų kosmoso srities veiklą vykdančių valstybių konkurencija **■**. **Šios priemonės tikslas yra** mokslinių tyrimų bazės plėtojimas, užtikrinant kosmoso mokslinių tyrimų **ir inovacijų** programų tęstinumą, pavyzdžiui, vykdant mažesnius ir dažnesnius kosmoso demonstracinius projektus. Taip Europa galės plėtoti savo pramoninę bazę ir kosmoso mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros bendruomenę, tokiu būdu **darydama pažangą,**

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

*viršijančių dabartinius naujausius pasiekimus ir* didindama nepriklausomumą nuo ypatingos svarbos technologijų importo.

**Reikėtų remti standartizaciją, kad būtų optimizuojamos investicijos ir didinamos galimybės patekti į rinką.**

#### 1.6.1.2. Inovacijų skatinimas kosmoso ir su kosmosu nesusijusiuose sektoriuose

Nemažai uždavinių kosmoso technologijų srityje gali būti palyginami su uždaviniais Žemei skirtų technologijų srityje, pavyzdžiui, **aeronautikos**, energetikos, **aplinkos**, telekomunikacijų **ir IRT**, gamtos išteklių žvalgyimo, **jutiklių**, robotų technikos, **pažangiųjų medžiagų**, saugumo ir sveikatos srityse. Šie bendrumai suteikia bendro pirminio technologijų plėtojimo galimybių, pirmiausia MVL, visose kosmoso ir su kosmosu nesusijusiose bendruomenėse, **įskaitant ne kosmoso pramonę**, kurio pagalba proveržio inovacijos gali būti sukurtos greičiau, nei perduodant technologijas vėlesniame etape. Esamos Europos kosmoso infrastruktūros eksploatavimas turėtų būti skatinamas remiant inovacinių produktų ir paslaugų, grindžiamų nuotoliniu stebėjimu, geografinės vietos nustatymu **ar kitų rūšių palydovais gautais duomenimis**, plėtojimą. Europa turėtų toliau stiprinti pradėtą verslaus kosmoso sektoriaus vystymą, **atitinkamais atvejais imdamasi** tinkamai orientuotų priemonių, **įskaitant paramą kosmoso technologijų perdavimo iniciatyvoms**.

#### 1.6.2. Pažangos kosmoso technologijų srityje užtikrinimas

Tikslas – **plėtoti pažangias ir didelio poveikio kosmoso technologijas bei veiklos koncepcijas – nuo idėjos iki demonstravimo kosmose**.

Galimybė naudotis kosmosu ir **plėtoti**, eksploatuoti bei valdyti kosmoso sistemas Žemės orbitoje ir už jos ribų, yra itin svarbi Europos visuomenės ateičiai. Būtinaiems pajėgumams reikia investicijų į **mokslinius tyrimus ir inovacijas** kuriant įvairias kosmoso technologijas (pvz., paleidimo **ir kitus** įrenginius, palydovus, robotų techniką, prietaisus ir jutiklius) ir veiklos koncepcijas nuo idėjos iki demonstravimo kosmose. Europa šiuo metu yra vienas iš trijų pirmaujančių kosmoso srities veiklą vykdančių subjektų, **kurio veiklą daugiausia skatina valstybių narių investicijos per EKA ir nacionalines programas**, tačiau, palyginus su investicijų į mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą kosmoso srityje Jungtinėse Amerikos Valstijose (pvz., apie 20 % viso NASA biudžeto) lygiu, darytina išvada, kad Europos **dėmesys** ateities kosmoso technologijoms ir **prietaikoms** turi būti didinamas visoje grandinėje, t. y.:

- (a) **žemo technologinio pasirengimo lygio** moksliniai tyrimai, dažnai labai priklausantys nuo bazinių didelio poveikio technologijų, su galimybėmis sukurti Žemėje pritaikomas proveržio technologijas;
- (b) esamų technologijų tobulinimas, pvz. taikant miniatiūrizaciją, didinant energijos vartojimo efektyvumą ir jutiklių jautrumą;
- (c) naujų technologijų ir koncepcijų demonstravimas ir patvirtinimas kosmose ir analogiškoje aplinkoje Žemėje;
- (d) misijos kontekstas, pavyzdžiui, kosmoso aplinkos, antžeminių stočių analizė, kosmoso sistemų **ir infrastruktūros** apsauga **nuo sugadinimo ar sunaikinimo** dėl susidūrimo su kosminėmis šiukšlėmis **ar kitais kosmoso objektais, taip pat dėl kosmoso meteorologinių reiškinių, įskaitant saulės blyksnius**, poveikio (informuotumas apie padėtį kosmose, SSA), inovacinės duomenų **rinkimo bei perdavimo** ir pavyzdžių archyvavimo infrastruktūros rėmimas;
- (e) **palydovinis ryšys**, pažangios navigacijos ir nuotolinio stebėjimo technologijos, apimančios mokslinius tyrimus, kurie itin svarbūs Sąjungos kosmoso sistemų (pvz., Galileo **ir GMES**) būsimoms kartoms.

#### 1.6.3. Palydovais gautų duomenų naudojimo užtikrinimas

Tikslas – užtikrinti platesnį iš esamų, **pasibaigusių** ir būsimų Europos misijų palydovais gautų duomenų panaudojimą mokslo, viešojoje ir komercinėje srityse.

Kosmoso sistemos teikia informaciją, kurios dažniausiai neįmanoma gauti jokių kitu būdu. Nepaisant pasaulinio lygio Europos misijų, skelbiami skaičiai rodo, kad iš Europos misijų gauti duomenys negali būti panaudoti taip, kaip iš JAV misijų gauti duomenys. Galima būtų panaudoti kur kas daugiau **Europos palydovais gautų duomenų (mokslo, visuomeniniais ar**

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

*komerciniais tikslais*), jeigu būtų dedama **daugiau** pastangų tvarkyti, **archyvuoti**, patvirtinti, standartizuoti ir nuolat pateikti iš Europos misijų palydovais gautus duomenis, **taip pat remti su šiais duomenimis susijusių naujų informacinių produktų ir paslaugų kūrimą, atitinkamais atvejais derinant su duomenimis, gautais iš antžeminių stebėjimo įrenginių**. Inovacijų diegimas duomenų gavimo ir tvarkymo, duomenų sugretinimo ir duomenų sklaidos **bei sąveikumo srityse, visų pirma skatinant prieigą prie Žemės mokslų duomenų ir metaduomenų ir keitimąsi jais**, naudojant ir novatoriškas IRT grindžiamas bendradarbiavimo formas gali užtikrinti didesnę investicijų į kosmoso infrastruktūrą grąžą **ir padėti spręsti visuomenės uždavinius**. Kosmoso duomenų kalibravimas ir patvirtinimas (atskiroms priemonėms, tarp priemonių ir misijų, ir in-situ objektų atžvilgiu) yra labai svarbūs veiksmingam palydovais gautų duomenų naudojimui visose srityse **ir yra poreikis didinti** iš kosmoso gautų duomenų standartizavimą ir nuorodų pagrindus. Prieiga prie duomenų ir kosminių misijų naudojimas yra klausimas, kuriam spręsti reikia visuotinio koordinavimo. Žemės stebėjimo duomenys, suderinti metodai ir geriausia praktika yra iš dalies pasiekti koordinuojant veiklą su tarpvyriausybine organizacija „Žemės stebėjimo grupe“ (GEO), siekiančia išlaikyti Pasaulinę Žemės stebėjimo sistemą (GEOSS), kurioje Sąjunga dalyvauja, **būtent visapusiškai panaudodama GMES programą. Bus remiamas spartus šių inovacijų diegimas atitinkamose prietaikose ir sprendimų priėmimo procesuose. Tai, be kita ko, apima duomenų panaudojimą tolesniems moksliniams tyrimams**.

#### 1.6.4. Europos mokslinių tyrimų, skirtų tarptautinėms kosmoso srities partnerystėms remti, užtikrinimas

Tikslas – remti Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų indėlį į ilgalaikes tarptautines kosmoso srities partnerystes.

Nors palydovais gauta informacija suteikia didelę naudą vietos mastu, kosmoso įmonės yra iš esmės pasaulinio masto įmonės. Tai visų pirma yra akivaizdu kalbant apie kosminę grėsmę Žemei ir kosmoso sistemoms. Skaičiuojama, kad palydovų praradimas dėl kosmoso meteorologinių reiškinių ir kosminių šiukšlių per metus kainuoja **maždaug** 100 milijonų EUR. **Daugelis** kosmoso mokslo ir žvalgymo **projektų** taip pat yra pasaulinio masto. Pažangiausių kosmoso technologijų kūrimas vis dažniau vykdomas pasitelkiant tokias tarptautines **partnerystes**, todėl svarbiu sėkmės veiksniu Europos mokslininkams tyrėjams bei pramonei tampa galimybė dalyvauti tokiuose tarptautiniuose projektuose. Sąjungos indėlį į tokią pasaulinę veiklą kosmoso srityje reikia apibrėžti ilgalaikiuose strateginiuose veiksmų planuose (10 ir daugiau metų), derinant su Sąjungos kosmoso politikos prioritetais ir koordinuojant veiksmus **su valstybėmis narėmis ir** vidiniais Europos partneriais, pavyzdžiui, EKA ir **nacionalinėmis kosmoso agentūromis, o prirėikus ir su** tarptautiniais partneriais **bei su kosmoso srities veiklą vykdančių valstybių kosmoso agentūromis**.

#### 1.6.5. Konkretūs įgyvendinimo aspektai

Kosmoso mokslinių tyrimų ir inovacijų įgyvendinimo prioritetai pagal programą „Horizontas 2020“ atitinka Sąjungos kosmoso politikos prioritetus, apibrėžtus Kosmoso tarybos ir Komunikate „Piliečiams naudingos Europos Sąjungos kosmoso strategijos rengimas“. Įgyvendinimas bus **atitinkamais atvejais grindžiamas strateginėmis mokslinių tyrimų darbotvarkėmis, parengtomis konsultuojantis su valstybėmis narėmis, nacionalinėmis kosmoso agentūromis, EKA, Europos kosmoso pramonės suinteresuotaisiais subjektais (įskaitant MVĮ), akademinę bendruomenę, technologijų institutais ir Patariamąją grupę kosmoso klausimais**. Kalbant apie dalyvavimą tarptautinėse įmonėse, mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkė bus nustatyta bendradarbiaujant su **Europos suinteresuotaisiais subjektais** ir tarptautiniais partneriais (pvz., NASA, ROSCOSMOS, JAXA).

**Atitinkamais atvejais parama kosmoso technologijų taikymui bus teikiama vykdam atitinkamus visuomenės uždavinius.**

## 2. GALIMYBĖ GAUTI RIZIKOS FINANSAVIMĄ

Programoje „Horizontas 2020“ bus sukurtos dvi priemonės (Nuosavo kapitalo priemonė ir Skolos priemonė), sudarytos iš kelių elementų. Nuosavo kapitalo priemonė ir Skolos priemonės MVĮ elementas bus įgyvendinami **veiklą derinant su COSME** kaip dviejų ES finansinių priemonių, pagal kurias teikiamas nuosavas kapitalas ir paskolos, skirti MVĮ moksliniams tyrimams, inovacijoms ir ekonomikos augimui remti, dalis.

Nuosavo kapitalo priemonė ir Skolos priemonė tam tikrais atvejais gali būti papildytos sutelkiant finansinius išteklius iš valstybių narių **ar regionų**, norinčių dalį jiems skirtų **Europos** struktūrinių **ir investicijų** fondų lėšų skirti toms priemonėms, remiantis Tarybos reglamento dėl **Europos** struktūrinių **ir investicijų** fondų **33** straipsnio 1 dalies a punktu.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Komisija galutiniam naudos gavėjams neteiks tiesiogiai paskolų, garantijų, nuosavo kapitalo ar kitokio finansavimo, bet įgalios finansų įstaigas teikti paramą visų pirma šiais būdais: rizikos pasidalijimu, garantijų schemomis ir investicijomis į nuosavą kapitalą ir kvaziniuosavą kapitalą.

## 2.1. Skolos priemonė

Pagal Skolos priemonę bus teikiamos paskolos atskiriems naudos gavėjams investuoti į mokslinius tyrimus ir inovacijas; teikti (*priešpriešines*) garantijas finansiniams tarpininkams, teikiantiems paskolas naudos gavėjams; taip pat paskolų ir (*priešpriešinių*) garantijų derinius taip pat garantijos ir (arba) priešpriešinės garantijos nacionalinėms ar regioninėms paskolų finansavimo programoms. Pagal Skolos priemonę bus vykdoma paskolų poveikio ir rizikos mažinimo veikla ir teikiama parama specialiai MVĮ priemonei, *atsižvelgiant į paklausos lygį* (žr. šio priedo II dalies 3 *skirsnį* „Inovacijos MVĮ“). Asignavimai iš Skolos priemonės gali būti jungiami su asignavimais iš Nuosavo kapitalo finansinės priemonės pagal vieną ar kelias integruotas schemas, su galimybe įtraukti dotacijas (įskaitant vienkartinės išmokas). Taip pat gali būti teikiamos lengvatinės, konvertuojamosios paskolos, *subordinuotosios paskolos, dalyvavimo paskolos, išperkamosios nuomos paskolos ir pakeitimas vertybiniais popieriais*.

Kartu su paskolų ir garantijų teikimu remiantis rinkos vadovavimo ir pirmumo tvarkos principais tam tikri Skolos priemonės segmentai bus orientuoti į konkrečias politikos kryptis ir sektorius. Šiuo atžvilgiu tiksliniai biudžeto įnašai gali būti *atitinkamais atvejais* gauti iš:

- (a) kitų programos „Horizontas 2020“ dalių, konkrečiai III dalies „Visuomenės uždaviniai“;
- (b) kitų struktūrų, programų ir biudžeto eilučių Sąjungos biudžete;
- (c) konkrečių regionų ir valstybių narių, norinčių prisidėti jiems prieinamais Sanglaudos politikos fondų ištekliais;
- (d) konkrečių subjektų (pvz., ■ jungtinių technologijų iniciatyvų) ar iniciatyvų.

Tokie biudžeto įnašai gali būti daromi arba papildomi bet kuriuo programos „Horizontas 2020“ metu.

Rizikos pasidalijimas ir kiti rodikliai įvairiuose politikos ar sektoriaus segmentuose gali skirtis, su sąlyga, kad jų vertės arba būsenos atitinka bendrąsias skolų priemonių taisykles. Be to, segmentų atžvilgiu gali būti laikomasi specialios ryšių strategijos bendroje Skolos priemonės propagavimo kampanijoje. Taip pat jei paskolų perspektyvumui įvertinti kuriame nors segmente reikalingos specialios žinios, nacionaliniu lygiu gali būti pasinaudota specialistų tarpininkų paslaugomis.

Skolos priemonės MVĮ linija skirta moksliniais tyrimais ir inovacijomis pagrįstoms MVĮ ir mažoms vidutinės kapitalizacijos įmonėms; pagal ją teikiamos paskolos viršys 150 000 EUR ir taip papildys įmonių konkurencingumo ir MVĮ programos paskolų garantijų priemonės teikiamą MVĮ finansavimą. **Pagal Skolos priemonės MVĮ liniją moksliniais tyrimais ir inovacijomis pagrįstoms MVĮ ir vidutinės kapitalizacijos įmonėms bus teikiamos ir mažesnės nei 150 000 EUR paskolos.**

Skolos priemonės dauginamosios įtakos rodiklis – apibrėžiamas kaip visas finansavimas (t. y. Sąjungos finansavimas kartu su kitų finansų įstaigų indėliu), padalytas iš Sąjungos finansinio indėlio, – turėtų būti vidutiniškai 1,5 – 6,5, atsižvelgiant į taikomų operacijų pobūdį (rizikos lygis, tiksliniai naudos gavėjai ir konkreti atitinkama skolos finansinė priemonė). Daugiklio – apibrėžiamo kaip visos remiamų naudos gavėjų investicijos, padalytos iš Sąjungos finansinio indėlio, – poveikis turėtų būti lygus nuo 5 iki 20, taip pat atsižvelgiant į taikomų operacijų pobūdį.

## 2.2. Nuosavo kapitalo priemonė

Nuosavo kapitalo priemonė iš esmės bus skirta pradinių etapų rizikos kapitalo fondams ir *vešiesiems bei privatiesiems* fondų fondams, teikiantiems rizikos kapitalą ir (arba) tarpinio pobūdžio kapitalą individualaus portfelio įmonėms. Šios įmonės gali papildomai siekti skolos finansavimo iš finansinių tarpininkų, įgyvendinančių Skolos priemonę. **Be to, taip pat bus nagrinėjamos galimybės pagal Nuosavo kapitalo priemonę remti neformalius investuotojus ir kitus galimus nuosavo kapitalo finansavimo šaltinius. Be to, tai galėtų apimti MVĮ priemonės trečios pakopos etapu teikiamą paramą, atsižvelgiant į paklausos lygį, taip pat paramą technologijų perdavimui (įskaitant mokslinių tyrimų rezultatus ir**

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

**išradimų, padarytų viešųjų mokslinių tyrimų srityje, perdavimą gamybos sektoriui, pavyzdžiui, įrodant koncepciją).**

Pagal šią priemonę taip pat bus galima skirti plėtros ir augimo etapo investicijų, kartu taikant Įmonių konkurencingumo ir MVĮ programoje numatytą Augimui skatinti skirtą nuosavo kapitalo priemonę (įskaitant investicijas į fondų fondus, kurių investuotojų bazė plati, ir įskaitant privačius institucinius ir strateginius investuotojus, taip pat nacionalines viešas ir pusiau viešas finansų įstaigas). Pastaruoju atveju investicijos pagal programos „Horizontas 2020“ Nuosavo kapitalo priemonę neturi viršyti 20 % visų ES investicijų, išskyrus daugiaetapių fondų atvejais, kai finansavimas pagal Augimui skatinti skirtą nuosavo kapitalo priemonę ir moksliniams tyrimams, technologinei plėtrai bei inovacijoms skirtą nuosavo kapitalo priemonę teikiamas proporcingai, atsižvelgiant į fondų investavimo politiką. Kaip ir Augimui skatinti skirtos nuosavo kapitalo priemonės atveju, Nuosavo kapitalo priemonė neturi būti naudojama įgyjamai įmonei išardyti skirtam akcijų išpirkimo ar pakeitimo kapitalui finansuoti. Komisija gali nuspręsti pakeisti 20 % ribą atsižvelgdama į kintančias rinkos sąlygas.

**2 dalies pirmoje pastraipoje nurodyta ES nuosavo kapitalo finansinė priemonė, skirta MVĮ moksliniams tyrimams bei inovacijoms ir augimui, turi būti tinkamos apimties ir masto siekiant finansuoti novatoriškas bendroves nuo ankstyviausio etapo iki augimo ir plėtros, laikantis integruoto požiūrio.**

Investicijų parametrai bus išdėstyti taip, kad specialieji politikos tikslai, įskaitant dėmesį konkrečioms potencialių naudos gavėjų grupėms, gali būti pasiekiami tebesilaikant į rinką ir paklausą orientuoto šios priemonės požiūrio.

Nuosavo kapitalo priemonė gali būti remiama biudžeto įnašais iš kitų programos „Horizontas 2020“ dalių, kitų struktūrų, programų ir biudžeto eilučių Sąjungos biudžete, iš konkrečių regionų ir valstybių narių ir iš konkrečių subjektų ar iniciatyvų.

Nuosavo kapitalo priemonės dauginamosios įtakos rodiklis – apibrėžiamas kaip visas finansavimas (t. y. Sąjungos finansavimas kartu su kitų finansų įstaigų indėliu), padalytas iš Sąjungos finansinio indėlio, – turėtų būti lygus maždaug 6, atsižvelgiant į rinkos ypatumus, o laukiamas daugiklio – apibrėžiamo kaip visos remiamų naudos gavėjų investicijos, padalytos iš Sąjungos finansinio indėlio, – poveikio rodiklis būtų vidutiniškai 18.

### 2.3. Konkretūs įgyvendinimo aspektai

Šių abiejų priemonių įgyvendinimas bus patikėtas Europos investicijų banko grupei (EIB, EIF) ir (arba) kitoms finansų įstaigoms, kurioms gali būti pavestas finansinių priemonių įgyvendinimas pagal Finansinių reglamentą. Priemonių struktūra ir įgyvendinimas bus suderinti su Finansiniame reglamente išdėstytais bendrosiomis finansinių priemonių nuostatomis ir su konkretniais veiklos reikalavimais, kurie bus išdėstyti Komisijos gairėse. **Naudojant finansines priemones turi būti sukuriama akivaizdi Europos pridėtinė vertė, sukuriamas svarto poveikis ir papildomos nacionalinės priemonės.**

**Finansų tarpininkai, atrinkti subjektų, kuriems patikėtas finansinių priemonių įgyvendinimas pagal 2012 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES, Euratomas) Nr. 966/2012 dėl Sąjungos bendrajam biudžetui taikomų finansinių taisyklių<sup>(1)</sup> 139 straipsnio 4 dalį remiantis atviromis, skaidriomis, proporcingomis ir nediskriminuojančiomis procedūromis, gali būti privačios finansų įstaigos, vyriausybės arba pusiau vyriausybės finansų įstaigos, nacionaliniai ir regioniniai valstybiniai bankai bei nacionaliniai ir regioniniai investicijų bankai.**

Jų elementai gali būti sujungiami (su galimybe įtraukti dotacijas (įskaitant vienkartinės išmokas) vienoje ar daugiau integruotų schemų, kuriomis remiamos konkrečios naudos gavėjų arba specialios paskirties projektų kategorijos, pvz., MVĮ ir vidutinės kapitalizacijos įmonės, turinčios augimo potencialą, arba inovacinių technologijų plataus masto demonstraciniai projektai).

Jų įgyvendinimas bus remiamas taikant papildomas priemones. Šias priemones, be kita ko, gali sudaryti techninė pagalba finansiniams tarpininkams, dalyvaujantiems vertinant paskolos paraiškos tinkamumą arba žinių turto vertę; pasirengimo investicijoms schemas, skirtos MVĮ brandinimui, instruktavimui bei kuravimui ir skatinančios jų sąveiką su potencialiais investuotojais; priemonės, skirtos atkreipti rizikos kapitalo bendrovių ir neformalių investuotojų dėmesį į novatoriškų MVĮ, dalyvaujančių Sąjungos finansavimo programose, augimo potencialą; schemas, skirtos pritraukti privačius investuotojus, galinčius paremti novatoriškų MVĮ ir vidutinės kapitalizacijos įmonių augimą; **veiksmai, kuriais siekiama pagerinti**

<sup>(1)</sup> OL L 298, 2012 10 26, p. 1.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

*tarpvalstybinį ir daugelį šalių apimantį skolos ir nuosavo kapitalo finansavimą;* schemas, skirtos skatinti filantropinius fondus ir individualius asmenis remti mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklą, ir schemas, skirtos aktyvinti bendrų įmonių kūrimą ir skatinti šeimos bendrovių bei neformalių investuotojų veiklą.

**Prireikus šios veiklos planavimo ir įgyvendinimo klausimais galima konsultuotis su tokiomis organizacijomis kaip regioninės valdžios institucijos, MVĮ asociacijos, prekybos rūmai ir atitinkami finansiniai tarpininkai.**

Bus užtikrinamas šių priemonių ir Įmonių konkurencingumo ir MVĮ programos (COSME) finansinių priemonių papildomumas.

### 3. INOVACIJOS MVĮ

#### 3.1. MVĮ paramos integravimas, visų pirma taikant specialią priemonę

Vykdam programą „Horizontas 2020“ visose srityse bus remiamos MVĮ. Šiuo tikslu **bus nustatytos geresnės sąlygos MVĮ dalyvauti programoje „Horizontas 2020“**. Be to, visų rūšių novatoriškoms MVĮ, rodančioms ryžtingą siekį vystytis, augti ir tapti tarptautinėmis, yra skirta speciali MVĮ priemonė. Ši priemonė bus skirta visų rūšių inovacijoms, įskaitant su technologijomis nesusijusias, **socialines** ir paslaugų inovacijas, **su sąlyga, kad kiekviena veikla būtų sukurta akivaizdi Europos pridėtinė vertė**. Tikslas – padėti panaikinti pradinio etapo didelės rizikos mokslinių tyrimų ir inovacijų finansavimo spragą, skatinti proveržio inovacijas ir didinti mokslinių tyrimų rezultatų pateikimą rinkai per privatųjį sektorių.

MVĮ skirta priemonė turi būti naudojama ir jai turi būti skiriamos **atitinkamos** lėšos siekiant su visais visuomenės uždaviniais ir su didelio poveikio bei pramonės technologijomis susijusių tikslų, **kad būtų pasiektas tikslas, jog MVĮ būtų skiriama ne mažiau kaip 20 % bendrų sujungtų biudžetų, skirtų visiems specialiesiems su visuomenės uždaviniais susijusiems tikslams ir specialiajam tikslui „Pirmavimas kuriant didelio poveikio ir pramonės technologijas“**.

Teikti paraiškas dėl finansavimo ir paramos galės tik MVĮ. Jos gali, atsižvelgdamos į savo poreikius, bendradarbiauti, įskaitant bendradarbiavimą sudarant subrangos sutartis moksliniams tyrimams ir plėtros darbui. Projektai turi aiškiai atitikti MVĮ interesus ir turėti joms potencialios naudos ir būti **aiškiai** europinio masto.

MVĮ priemonė apims visas mokslo, technologijų ir inovacijų sritis taikant požiūrį „iš apačios į viršų“ konkretaus visuomenės uždavinio arba didelio poveikio technologijos atžvilgiu, kad liktų pakankamai erdvės įvairioms perspektyvioms idėjoms, ypač tarpsektoriniams ir tarpdalykiniais projektams, finansuoti.

Pagal MVĮ priemonę bus teikiama supaprastinta ir etapinė parama. Jos trys etapai apims visą inovacijų ciklą. Perėjimas iš vieno etapo į kitą bus nenutrūkstamas, jei pirmesniame etape pasitvirtins, kad MVĮ projektas yra vertas tolesnio finansavimo. **Teikiantieji paraiškas neprivalo paeiliui įveikti visų trijų etapų**. Tuo pačiu metu visoms MVĮ bus prieinamas kiekvienas etapas.

— 1 etapas. Konceptija ir galimybių įvertinimas

MVĮ gaus finansavimą, kad ištirtų naujos idėjos mokslines ar technines galimybes ir komercinį potencialą (konceptijos įrodymas), kad galėtų parengti inovacijų projektą. Vertinant svarba bus teikiama **projekto bei temos ir potencialių naudotojo/pirkėjo poreikių susiejimui**; teigiamų šio įvertinimo rezultatų atveju bus galimas kito(-ų) etapo (-ų) finansavimas.

— 2 etapas. Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra, demonstraciniai projektai, pateikimas į rinką

**Reikiamą dėmesį skiriant „inovacijų talonų“ idėjai**, moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra bus remiami itin daug dėmesio skiriant demonstravimo veiklai (tyrimams, prototipui, vystymosi studijoms, projektavimui, novatoriškų procesų bandymui, produktams ir paslaugoms, **patvirtinimui**, rezultatų patvirtinimui ir t. t.) ir pateikimui į rinką, **skatinant įsitraukti galutinius naudotojus arba potencialius klientus**. **„Inovacijų talonais“ bus skatinamas jaunų verslininkų dalyvavimas**.

**2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis**

— 3 etapas. Komercializacija

Šiame etape nebus teikiamas tiesioginis finansavimas, o tik remiama veikla ir siekiama sudaryti palankesnes sąlygas naudotis privačiam kapitalui ir inovacijoms palankia aplinka. Yra numatytos sąsajos su finansinėmis priemonėmis (žr. šio priedo II dalies 2 skyrių „Galimybė gauti rizikos finansavimą“), pavyzdžiui, suteikiant pirmenybę ir tam tikrą tikslinių finansinių išteklių kiekį toms MVĮ, kurios sėkmingai įvykdė 1 ir (arba) 2 etapą. MVĮ taip pat galės pasinaudoti tokiomis paramos priemonėmis kaip tinklų kūrimas, mokymas, instruktavimas ir konsultacijos. Be to, ši dalis gali būti siejama su priemonėmis, skirtomis skatinti ikiprekybinius viešuosius pirkimus ir novatoriškų sprendimų viešuosius pirkimus.

Vienodas MVĮ priemonės skatinimas, įgyvendinimas ir stebėseną visoje programoje „Horizontas 2020“ užtikrins, kad MVĮ būtų paprasta ja naudotis. Remiantis esamais MVĮ paramos tinklais, **pavyzdžiui, Europos įmonių tinklu ir kitais inovacijų veiklos paslaugų teikėjais**, turi būti sukurta naudą gaunantioms MVĮ skirta kontrolės schema, kad būtų paspartinamas teikiamos paramos poveikis. **Be to, bus išnagrinėtos sąsajos su atitinkamais nacionaliniais ir (arba) regioniniais tarpininkais galimybės, siekiant užtikrinti veiksmingą kuravimo schemos įgyvendinimą.**

Bus įkurta speciali moksliniais tyrimais ir inovacijomis grindžiamų MVĮ suinteresuotųjų subjektų ir ekspertų institucija, siekiant paskatinti ir papildyti konkrečias programas „Horizontas 2020“ MVĮ priemones.

### 3.2. Specialioji parama

#### 3.2.1. Parama MVĮ, vykdančioms aktyvią mokslinių tyrimų veiklą

Specialia veikla bus skatinamos į **tarptautinę** rinką orientuotos mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą vykdančių MVĮ inovacijos. Ji skirta aktyvią mokslinių tyrimų veiklą **įvairiuose** sektoriuose vykdančioms MVĮ, kurios taip pat turi įrodyti galinčios komerciškai panaudoti projekto rezultatus.

Šia veikla bus apimamos visos mokslo ir technologijos sritys, laikantis požiūrio „iš apačios į viršų“, kad būtų patenkintas mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą vykdančių MVĮ  **poreikis**.

Ši veikla bus įgyvendinama pagal SESV 185 straipsnyje nurodytą iniciatyvą, susijusią su bendra programa „Eurostars“ ir pakeičiančią ją pagal tarpiniame vertinime pateiktas gaires.

#### 3.2.2. MVĮ inovacijų pajėgumo didinimas

Bus remiama **tarptautinė veikla**, padedanti įgyvendinti ir papildanti konkrečias MVĮ priemones visoje programoje „Horizontas 2020“, visų pirma siekiant padidinti MVĮ inovacijų pajėgumus. Šią veiklą, be kita ko, gali sudaryti informuotumo didinimas, informavimas ir sklaida, mokymo ir judumo veikla, tinklų kūrimas ir keitimasis geriausios praktikos pavyzdžiais, aukštos kokybės MVĮ skirtų paramos inovacijoms mechanizmų ir paslaugų, turinčių didelę pridėtinę Sąjungos vertę, kūrimas (pvz., intelektinės nuosavybės ir inovacijų valdymas, žinių perdavimas, novatoriškas IRT panaudojimas ir skaitmeninis MVĮ raštingumas), taip pat pagalba MVĮ užmezgant ryšius su mokslinių tyrimų ir inovacijų partneriais Sąjungoje, taip sudarant joms sąlygas įvaldyti technologiją ir vystyti inovacijų pajėgumus. Siekiant sukurti naujas pramonės vertės grandines, tarpininkaujančių organizacijų, atstovaujančių novatoriškų MVĮ grupėms, turi būti paprašyta vykdyti tarpsektorinę ir tarpregioninę inovacijų veiklą su MVĮ, turinčiomis tarpusavyje papildančias kompetencijas.

**Ši veikla pririekus derinama su panašiomis nacionalinėmis priemonėmis. Numatoma glaudžiai bendradarbiauti su Nacionalinių informacijos centrų (NIC) tinklu.** Nustatant nacionalines ir regionines pažangios specializacijos inovacijų strategijas bus siekiama sinergijos su Sąjungos sanglaudos politika.

Numatoma palaikyti glaudesnę ryšį su Europos įmonių tinklu (pagal Įmonių konkurencingumo ir MVĮ programą), užtikrinant jo veiklos koordinavimą su nacionaliniais informacijos centrais. Parama galėtų apimti platų spektrą veiksmų nuo geresnių informavimo ir konsultavimo paslaugų vykdant kuravimo, instruktavimo ir partnerių paieškos MVĮ, pageidaujantioms plėtoti tarpvalstybinius inovacijų projektus, veiklą iki inovacijų paramos paslaugų teikimo. Šia veikla bus sustiprintas vieno langelio principas, kurį taiko Europos įmonių tinklas, siekdamas paremti MVĮ, ir bus prisidėta prie geresnio šio tinklo matomumo regioniniu ir vietos lygiu.



2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 3.2.3. Parama į rinką orientuotoms inovacijoms

Bus teikiama parama **tarptautinėms** į rinką orientuotoms inovacijoms, kad būtų padidinti **MVĮ** inovacijų pajėgumai, gerinant bendrąsias inovacijų sąlygas, taip pat šalinant konkrečias kliūtis, kurios stabdo novatoriškų **MVĮ**, turinčių greito augimo potencialą, augimą. Bus teikiama specializuota parama inovacijoms (pvz., intelektinės nuosavybės teisių naudojimo, tiekėjų tinklų, paramos technologijų perdavimo įstaigoms, strateginio projektavimo srityse) ir parama su inovacijomis susijusios viešosios politikos peržiūroms.

## III DALIS

### VISUOMENĖS UŽDAVINIAI

#### 1. SVEIKATA, DEMOGRAFINIAI POKYČIAI IR GEROVĖ

Veiksmingas sveikatos ugdymas, pagrįstas patikima faktinių duomenų baze, užkerta kelią ligoms, **prisideda prie gerovės ir padeda apriboti išlaidas. Sveikatos ugdymas, vyresnių žmonių aktyvumo, gerovės** ir ligų prevencijos skatinimas taip pat priklauso nuo sveikatą lemiančių veiksnių išmanymo, veiksmingų prevencinių priemonių, pavyzdžiui, vakcinų, veiksmingos sveikatos ir ligų priežiūros bei pasirengimo šioje srityje ir efektyvių patikros programų.

Siekiant, kad ligų, negalios, **silpnumo** ir sutrikusių funkcijų prevencijos, **ankstyvo nustatymo**, valdymo, gydymo ir išgydymo pastangos būtų sėkmingos, jos turi būti grindžiamos giliu ligas, negalias, silpnumą ir funkcijų sutrikimą sukeliančių priežasčių ir jų procesų bei poveikio, taip pat veiksnių, kurie lemia gerą sveikatą ir gerovę, išmanymu. **Norint užtikrinti geresnį supratimą apie sveikatą ir ligas, reikės glaudžiai sieti fundamentinius, klinikinius, epidemiologinius ir socialinius ir ekonominius mokslinius tyrimus.** Taip pat labai svarbu užtikrinti veiksmingus duomenų mainus ir tokių duomenų susiejimą su realiais didelio masto kohortiniais tyrimais, be to, užtikrinti mokslinių tyrimų rezultatų taikymą klinikinėje praktikoje, visų pirma atliekant klinikinius tyrimus.

**Vienas iš visuomenės uždavinių yra prisitaikyti prie naujų sveikatos priežiūros ir rūpybos sektoriams kylančių reikalavimų dėl visuomenės senėjimo.** Norint, kad visoms amžiaus grupėms būtų toliau veiksmingai teikiamos sveikatos priežiūros ir rūpybos paslaugos, reikia dėti pastangas pagerinti **ir pagreitinti** sprendimų priėmimą prevencijos ir gydymo srityse, nustatyti geriausią praktiką sveikatos priežiūros sektoriuje bei remti jos pavyzdžių sklaidą, **didinti informuotumą** ir remti integruotą rūpybą. **Būtina užtikrinti geresnį senėjimo procesų supratimą ir su amžiumi susijusių ligų prevenciją, kad Europos piliečiai išliktų sveiki ir aktyvūs visą savo gyvenimą. Taip pat svarbu, kad būtų plačiai diegiamos technologijos, organizacinės ir socialinės inovacijos, suteikiančios galimybę vyresnio amžiaus žmonėms, lėtinėmis ligomis sergantiems žmonėms ir neįgaliesiems** likti aktyviems ir nepriklausomiems. Imantis šių veiksmų bus prisidėta prie didesnės šių žmonių fizinės, socialinės bei psichinės gerovės ir ilgesnės tokios gerovės trukmės.

**Pagal šią programą, vykdant atitinkamą veiklą, turėtų būti sprendžiami klausimai, susiję su lėtine būkle ir lėtinėmis ligomis, įskaitant, bet ne tik, širdies ir kraujagyslių ligas (ŠKL), vėžį, medžiagų apykaitos ligas ir rizikos veiksnius, įskaitant diabetą, lėtinį skausmą, neurologinius, neurodegeneracinius, psichikos sveikatos ir dėl žalingų medžiagų vartojimo atsiradusius sutrikimus, retas ligas, antsvorį ir nutukimą, autoimunines ligas, reumatinį ir raumenų ir kaulų sistemos sutrikimus ir įvairias skirtingų organų ligas, taip pat ūmias ligas ir įvairius funkcinis sutrikimus. Taip pat turėtų būti sprendžiami klausimai, susiję su infekcinėmis ligomis, įskaitant, bet ne tik, ŽIV/AIDS, tuberkuliozę ir maliariją, apleistas bei su skurdu susijusias ligas ir gyvūnų perduodamas ligas, kylančias epidemijas ir didėjančio atsparumo antimikrobinėms medžiagoms grėsmę, taip pat profesines ligas ir su darbu susijusius sutrikimus.**

**Siekiant prevencijos ir gydymo metodus pritaikyti prie pacientų poreikių, reikėtų plėtoti tikslią mediciną, kuri turi būti grindžiama ankstyva ligų diagnostika.**

Visa ši veikla bus vykdoma taip, kad būtų teikiama parama viso mokslinių tyrimų ir inovacijų ciklo metu, stiprinant Europos pramonės sektorių konkurencingumą ir kuriant naujas rinkos galimybes. **Parama bus teikiama transliaciniams metodams, kuriais siekiama į sveikatos priežiūros pramonę integruoti kelis inovacijų proceso etapus.**

Konkretei veiklai apibūdinama toliau.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 1.1. Sveikatos, gerovės ir ligų supratimas

#### 1.1.1. Sveikatą lemiančių veiksnių išmanymas, sveikatos ugdymo ir ligų prevencijos gerinimas

Geresnis sveikatą lemiančių veiksnių išmanymas yra reikalingas norint suteikti veiksmingo sveikatos ugdymo ir ligų prevencijos pagrindą, be to, užtikrinus tokį išmanymą bus suteikta galimybė, **remiantis turimais duomenų šaltiniais ir rodiklių sistemomis**, parengti visapusiškus sveikatos ir gerovės Sąjungoje rodiklius. Bus tiriami aplinkos, elgsenos (įskaitant gyvenimo būdą), **psichologiniai, organizaciniai, kultūriniai**, socialiniai, ekonominiai, **biologiniai** ir genetiniai veiksniai pačia plačiausia prasme. Taikomi metodai apims ilgalaikius kohortinius tyrimus ir jų sąsajų su įvairių biologijos mokslo šakų mokslinių tyrimų duomenimis tyrimus, **sisteminės biomedicinos naudojimą, įskaitant atitinkamas sisteminės medicinos prietaikas**, ir kitus metodus.

Visų pirma, siekiant užtikrinti geresnę aplinkos kaip sveikatą lemiančio veiksnio suvokimą, reikės laikytis **tarpdalykinio požiūrio, pagal kurį, be kita ko, būtų integruojami žmogaus** molekulinės biologijos, epidemiologijos ir toksikologijos metodai **ir juos taikant gauti duomenys**, pagal kuriuos **būtų tiriami įvairių** cheminių medžiagų veikimo būdai, bendras **teršalų** poveikis ir kiti stresą sukeltantys aplinkos ir klimato veiksniai; **būtų vykdomi** integruoti toksikologiniai bandymai **ir ieškoma** alternatyvų bandymams su gyvūnais. Reikalingos novatoriškos poveikio vertinimo koncepcijos, pagal kurias būtų naudojami naujos kartos biologiniai žymenys, grindžiami biologijos mokslo šakų ir epigenetikos principais, žmogaus biologiniu stebėjimu, individualiais poveikio vertinimais ir modeliavimu siekiant suprasti mišrų, kaupiamąjį ir atsirandantį poveikį, integruojant socialinius, ekonominius, **kultūrinius, profesinius, psichologinius** ir elgsenos veiksnius. Naudojant pažangias informacines sistemas bus tobulinamos sąsajos su aplinkos duomenimis.

Tokiu būdu gali būti įvertintos esamos ir numatytos strategijos bei programos ir remiamas strategijų įgyvendinimas. Analogiškai gali būti plėtojamos patobulintos elgsenos koregavimo intervencijos, rengiamos prevencinės ir švietimo programos, įskaitant programas, susijusias su sveikatos raštingumu mitybos, **fizinės veiklos**, vakcinacijos ir kitų pirminės sveikatos priežiūros intervencijų srityse.

#### 1.1.2. Ligų supratimas

Kad būtų galima kurti naujas ir geresnes prevencijos priemones, diagnozavimo, gydymo būdus **ir reabilitacijos priemones**, būtina pagerinti sveikatos ir ligų **per visą žmogaus gyvenimo ciklą** supratimą. Tarpdalykiniai, **fundamentiniai ir transliaciniai** ligų patofiziologijos moksliniai tyrimai yra itin svarbūs siekiant pagerinti ligos procesų visų aspektų supratimą, įskaitant naują ribų tarp įprastų pakitimų ir ligų nustatymą remiantis molekuliniais duomenimis, ir patvirtinti bei naudoti mokslinių tyrimų rezultatus klinikinėje praktikoje.

Vykdamt pamatinius mokslinius tyrimus bus kuriamos ir naudojamos naujos priemonės ir nauji biomedicininiai duomenų kūrime metodai, taip pat bus skatinamas toks kūrime ir naudojimas, ir šie moksliniai tyrimai apims **biovizualizavimą**, biologijos mokslo šakas, didelio našumo ir sisteminės medicinos metodus. Vykdamt šią veiklą bus būtina užtikrinti glaudų fundamentinių ir klinikinių tyrimų ryšį ir ryšį su ilgalaikiais kohortiniais tyrimais (ir atitinkamomis mokslinių tyrimų sritimis), kaip apibūdinta pirmiau. Taip pat reikės užtikrinti glaudžias sąsajas su mokslinių tyrimų ir medicinos infrastruktūra (duomenų bazėmis, biologiniais bankais ir pan.) duomenų standartizavimo, saugojimo, dalijimosi jais ir prieigos prie jų tikslais, nes visi šie procesai yra labai svarbūs siekiant užtikrinti kuo didesnę duomenų naudingumą ir skatinti novatoriškesnius bei veiksmingesnius duomenų rinkinių analizės ir derinimo būdus.

#### 1.1.3. Stebėjimo ir pasirengimo gerinimas

**Žmonijai gresia naujos ir atsirandančios infekcijos, įskaitant zoonozinės kilmės infencijas, taip pat infekcijos, atsirandančios dėl esamų patogenų atsparumo vaistams, dėl kitų tiesioginių ir netiesioginių klimato kaitos padarinių ir dėl tarptautinio žmonių judėjimo. Siekiant užtikrinti epidemijų modeliavimą, efektyvų atsaką į pandemijas, būtini nauji arba patobulinti stebėjimo ir diagnozės metodai, išankstinio įspėjimo tinklai, sveikatos priežiūros paslaugų organizavimas ir pasirengimo kampanijos, taip pat reikia dėti pastangas išlaikyti ir sustiprinti gebėjimus kovoti su vaistams atspariomis infekcinėmis ligomis.**

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

## 1.2. Ligų prevencija

### 1.2.1. Veiksmingų prevencijos ir patikros programų rengimas ir polinkio susirgti tam tikromis ligomis vertinimo tobulinimas

Prevencijos ir patikros programų kūrimas priklauso nuo ankstyvam rizikos identifikavimui ir ligos pradžios diagnozavimui skirtų biologinių žymenų (įskaitant funkcinius ir elgsenos žymenis) nustatymo, o jas rengiant turėtų būti remiamasi tarptautiniu mastu pripažintais kriterijais. Jų naudojimas priklauso nuo patikros metodų ir programų išbandymo ir patvirtinimo. Turėtų būti kaupiamos žinios ir rengiami metodai, kad būtų galima nustatyti klinikiniu požiūriu svarbiai padidėjusios ligos rizikos grupei priklausančius asmenis ir asmenų grupes. Nustatius didelės ligos rizikos grupei priklausančius asmenis ir asmenų grupes bus sudaryta galimybė kurti individualias, išskaidytas ir bendras veiksmingas ir ekonomiškai efektyvios ligų prevencijos strategijas.

### 1.2.2. Diagnostikos ir prognozavimo gerinimas

Siekiant plėtoti naują ir efektyvesnę diagnostiką ir teranostiką, būtina užtikrinti geresnę sveikatos, ligų ir ligų procesų per visą gyvenimo ciklą supratimą. Bus plėtojami novatoriški ir jau naudojami metodai, technologijos ir priemonės, kad taikant ankstyvesnę ir tikslesnę diagnozę bei prognozę ir sudarant sąlygas labiau prieinamam, pacientui pritaikytam gydymui būtų užtikrintos daug geresnės ligų pasekmės.

### 1.2.3. Kokybiškesnių prevencinių ir terapinių vakcinų kūrimas

Reikia veiksmingesnių prevencinių ir terapinių intervencijų bei vakcinų ir faktiniais duomenimis pagrįstų vakcinacijos schemų, kurios būtų taikomos įvairesnėms ligoms, įskaitant su skurdu susijusias ligas, pavyzdžiui, ŽIV/AIDS, tuberkuliozę, maliariją ir užleistą infekcines ligas bei kitas sunkias ligas. Šiuo tikslu turi būti užtikrintas geresnis ligos, ligos procesų ir jų sukeltųjų epidemijų supratimas ir vykdomi klinikiniai bandymai bei susiję tyrimai.

## 1.3. Ligų gydymas ir valdymas

### 1.3.1. Ligų gydymas, įskaitant regeneracinės medicinos plėtojimą

Reikia remti kompleksinių paramos technologijų, skirtų vaistams, bioterapijai, vakcinoms ir kitiems gydymo metodams, įskaitant transplantaciją, operacijas genų ir ląstelių gydymą ir branduolinę mediciną, tobulinimą; užtikrinti, kad vaistų ir vakcinų kūrimo procesas būtų sėkmingesnis (įskaitant alternatyvius metodus, kuriais būtų pakeisti klasikiniai saugos ir efektyvumo bandymai, pavyzdžiui, naujų metodų kūrimas); kurti regeneracinės medicinos metodus, įskaitant kamieninėmis ląstelėmis pagrįstus metodus; kurti naujus augalinius vaistus, įskaitant terapines vakcinas; kurti patobulintus medicinos ir pagalbinius prietaisus ir sistemas, gerinti paliatyvųjų gydymą; išlaikyti ir didinti savo gebėjimus kovoti su ligomis ir imtis medicininių intervencijų, kurios priklauso nuo veiksmingų ir saugių antimikrobinių vaistų prieinamumo; taip pat kurti visapusiškus metodus visų amžiaus grupių bendram sergamumui gydyti ir išvengti polifarmacijos. Padarius tokius patobulinimus bus sudarytos palankesnės sąlygos naujų, efektyvesnių, veiksmingų, tvarių ir personalizuoto ligų gydymo ir negalios bei silpnumo valdymo būdų plėtojimui, įskaitant pažangiąją terapiją ir ląstelių terapiją lėtinėms ligoms gydyti.

### 1.3.2. Žinių perkėlimas į klinikinę praktiką ir įvairaus masto inovaciniai veiksmai

Klinikiniai tyrimai yra svarbi priemonė siekiant užtikrinti, kad biomedicinos žinios būtų pritaikytos gydant pacientus, ir todėl bus remiamas tokių tyrimų vykdymas ir jų praktikos gerinimas. Galimi pavyzdžiai – geresnių metodikų kūrimas, kad klinikinius tyrimus būtų galima orientuoti į atitinkamas gyventojų grupes, įskaitant tas, kurios serga kitomis susijusiomis šalutinėmis ligomis ir (arba) jau yra gydomos, intervencijų bei sprendimų lyginamojo efektyvumo nustatymas ir aktyvesnis duomenų bazių bei elektroninių sveikatos įrašų – klinikinių tyrimų ir žinių perkėlimo duomenų šaltinių – naudojimas. Bus remiami specialiu retųjų vaistų ikiklinikiniai ir (arba) klinikiniai tyrimai. Analogiškai bus teikiama parama kitų rūšių intervencijų, pavyzdžiui, su savarankišku gyvenimu susijusių intervencijų, perkėlimui į realią aplinką.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

#### 1.4. Vyresnių žmonių aktyvumas ir savarankiškas rūpinimasis sveikata

##### 1.4.1. Vyresnių žmonių aktyvumas, savarankiškas gyvenimas ir kasdienį gyvenimą palengvinanti aplinka

Kad būtų galima priimti ekonomiškai efektyvius, naudotojui palankius sprendimus dėl senėjančios visuomenės ir žmonių su negalia aktyvaus, savarankiško gyvenimo bei kasdienį gyvenimą palengvinančios aplinkos (namuose, darbo vietoje, **viešose vietose** ir t. t.), **atsižvelgiant į lyčių skirtumus**, reikia daugiadalykinių pažangių ir taikomųjų mokslinių tyrimų ir inovacijų užtikrinant sąsajas su **socialiniais, ekonomikos**, elgsenos, gerontologijos, skaitmeninės srities ir kitų sričių mokslu. Tai galioja įvairioje aplinkoje ir yra susiję su technologijoms, sistemoms ir paslaugoms, kuriomis gerinama gyvenimo kokybė ir žmogaus funkcijos, įskaitant judumą, pažangiomis individualiai pritaikytomis pagalbinėmis technologijomis, paslaugų ir socialine robotika ir kasdienį gyvenimą palengvinančia aplinka. Bus remiamos mokslinių tyrimų ir inovacijų bandomosios programos, skirtos sprendimų įgyvendinimui ir plačiam panaudojimui įvertinti. **Bus akcentuotas galutinių naudotojų, naudotojų bendruomenių ir oficialiai arba neoficialiai priežiūros paslaugas teikiančių asmenų dalyvavimas.**

##### 1.4.2. Asmenų informuotumas ir galimybių patiems rūpintis savo sveikata sudarymas

Suteikus galimybę atskiriems asmenims visą gyvenimą gerinti savo sveikatą ir patiems ja rūpintis, bus užtikrinta, kad sveikatos priežiūros sistemos būtų **ekonomiškai efektyvesnės**, sudarant sąlygas lėtines ligas valdyti už medicinos įstaigų ribų, ir bus pagerinti sveikatos priežiūros rezultatai. Šiuo tikslu reikia vykdyti **socialinių ir ekonominių veiksnių ir kultūros vertybių**, elgsenos ir socialinių modelių, ■ nuostatų ir siekių mokslinius tyrimus, susijusius su personalizuotomis sveikatos priežiūros technologijomis, mobiliosiomis ir (arba) nešiojamosiomis priemonėmis, naujomis diagnostikos priemonėmis, **stebėjimui skirtais jutikliais bei prietaisais** ir personalizuotomis paslaugomis, **įskaitant (bet ne vien tik tai) nanomedicina grindžiamas priemones**, kuriomis būtų skatinamas sveikas gyvenimo būdas, gerovė, **psichikos sveikata**, savarankiška sveikatos priežiūra, geresnis piliečių ir sveikatos priežiūros profesionalų bendravimas, ligos bei negalios valdymui pritaikytos personalizuotos programos, **siekiant, inter alia, padidinti pacientų savarankiškumą**, taip pat remiama žinių infrastruktūra. **Bus kuriami ir bandomi sprendimai naudojant atviras inovacijų platformas, pavyzdžiui, vykdančias socialinių ir paslaugų inovacijų plataus masto demonstracinius projektus.**

#### 1.5. Metodai ir duomenys

##### 1.5.1. Informacijos apie sveikatą gerinimas ir geresnis sveikatos duomenų naudojimas

Bus remiamas infrastruktūros ir informacijos struktūrų bei šaltinių (įskaitant duomenis, gautus iš kohortinių tyrimų, protokolų, duomenų rinkinių, rodiklių, sveikatos patikrinimo tyrimų ir pan.) integravimas ir duomenų standartizavimas, suderinamumas, saugojimas, dalijimasis duomenimis bei prieiga prie jų, kad tokie duomenys būtų tvarūs ilgą laikotarpį ir juos būtų galima tinkamai panaudoti. Reikėtų skirti dėmesio duomenų tvarkymui, žinių valdymui, modeliavimui, vizualizacijai, IRT saugumui ir su privatumu susijusiems klausimams. Visų pirma turi būti gerinamos galimybės gauti informaciją ir duomenis apie neigiamus gydymo rezultatus ir nepageidaujamą poveikį.

##### 1.5.2. Mokslinių priemonių ir metodų gerinimas siekiant remti politikos formavimą ir reguliavimo poreikius

Būtina remti mokslinius tyrimus ir mokslinių priemonių, metodų ir statistikos plėtojimą, integraciją bei naudojimą, kad būtų galima greitai, tiksliai ir prognozuojant įvertinti sveikatos intervencijų ir technologijų, įskaitant naujus vaistus, biologinius preparatus, pažangias terapijas ir medicinos prietaisus, saugą, veiksmingumą ir kokybę. Tai ypač svarbu norint užtikrinti naujus pasiekimus tam tikrose srityse, įskaitant sritis, susijusias su augaliniais vaistais, vakcinomis, antimikrobiniais vaistais, ląstelių/audinių ir genų terapija, organais ir transplantacija, specializuota gamyba, biologiniais bankais, naujais medicinos prietaisais, sudėtiniais produktais, diagnostikos/gydymo procedūromis, genetinėmis tyrimais, sąveikumu ir e. sveikata, įskaitant privatumo aspektus. Analogiškai reikia remti pagerintas rizikos vertinimo metodikas, atitikties sistemas, bandymų būdus ir strategijas, susijusias su aplinka ir sveikata. Taip pat reikia remti atitinkamų pagalbinių metodų, skirtų pirmiau nurodytų sričių etikos aspektų vertinimui, plėtojimą.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 1.5.3. In silico metodo naudojimas medicinoje siekiant pagerinti ligų valdymą ir prognozavimą

Siekiant numatyti polinkį susirgti tam tikromis ligomis, ligos raidą ir galimą medicininio gydymo sėkmę gali būti naudojamas kompiuterinis modeliavimas, naudojant konkrečius paciento duomenis ir remiantis sisteminės medicinos koncepcijomis bei fiziologiniu modeliavimu. Modeliavimas gali būti naudojamas siekiant remti klinikinius tyrimus, reakcijos į gydymą nuspėjamumą ir gydymo asmeninį pritaikymą bei optimizavimą.

### 1.6. Sveikatos priežiūros paslaugų teikimas ir integruota priežiūra

#### 1.6.1. Integruotos priežiūros skatinimas

Paramos lėtinių ligų valdymui, **be kita ko, neįgalių pacientų atveju**, teikimas už medicinos įstaigų ribų taip pat priklauso nuo geresnio bendradarbiavimo tarp sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų ir socialinės rūpybos ar neoficialios priežiūros paslaugų teikėjų. Bus remiamos mokslinių tyrimų ir inovacinės prietaikos, siekiant užtikrinti, kad sprendimai būtų priimami remiantis platinama informacija **apie fizinės ir psichikos sveikatos klausimus, įskaitant psichologinius bei socialinius aspektus**, ir siekiant suteikti mokslinį pagrindą naujų sprendimų, įskaitant sąveikas nuotolines sveikatos priežiūros ir rūpybos paslaugas, plataus masto įdiegimui ir panaudojimui rinkoje. **Be to, atsižvelgiant visų pirma į demografinius pokyčius**, bus remiami moksliniai tyrimai ir inovacijos siekiant pagerinti ilgalaikės priežiūros paslaugų teikimo organizavimą, **taip pat inovacijos politikos ir valdymo srityje. Įgyvendinant naujus ir integruotus sprendimus priežiūros srityje siekiama asmenų įgalinimo ir turimų gebėjimų stiprinimo, taip pat daug dėmesio skiriama trūkumų atitaisymui.**

#### 1.6.2. Sveikatos priežiūros paslaugų teikimo efektyvumo ir produktyvumo optimizavimas ir skirtumų mažinimas **priimant** faktiniais duomenimis grindžiamus sprendimus ir skleidžiant geriausios praktikos pavyzdžius, inovacines technologijas bei metodus

Turi būti remiamas **sisteminio požiūrio** į sveikatos technologijų vertinimą ir sveikatos priežiūros sektoriaus ekonomiką plėtojimas, **taip pat** faktinių duomenų rinkimas ir geriausios praktikos pavyzdžių, inovacinių technologijų ir metodų skleidimas sveikatos priežiūros sektoriuje, įskaitant IRT ir e. sveikatos prietaikas. Bus remiamos Europos ir trečiųjų šalių viešųjų sveikatos priežiūros sistemų reformos lyginamosios analizės ir jų vidutinės trukmės bei ilgalaikio ekonominio ir socialinio poveikio vertinimai. Bus remiamos sveikatos priežiūros sektoriaus darbuotojų būsimų poreikių analizės tiek jų skaičiaus, tiek reikiamų įgūdžių atsižvelgiant į naujus priežiūros modelius požiūriu. Bus remiami sveikatos priežiūros skirtumų raidos, jų sąsajų su kitais ekonominiais bei socialiniais skirtumais ir šiems skirtumams Europoje ir už jos ribų mažinti skirtos politikos efektyvumo moksliniai tyrimai. Galiausiai turi būti remiamas sprendimų pacientų saugos srityje ir kokybės užtikrinimo sistemų, įskaitant pacientų vaidmenį užtikrinant priežiūros saugą ir kokybę, vertinimas.

### 1.7. konkretūs įgyvendinimo aspektai

**Įgyvendinant programą bus, be kita ko, teikiama parama žinių bei technologijų perkėlimui ir kitų formų sklaidai, didelio masto bandomiesiems bei demonstraciniams veiksams ir standartizavimui. Tokiu būdu bus paspartintas produktų bei paslaugų diegimas rinkoje ir patvirtinti priimtino masto sprendimai Europoje ir už jos ribų. Vykdam tokius veiksmus bus ne tik remiamas Europos pramonės konkurencingumas ir novatoriškų MVĮ dalyvavimas, bet ir turės aktyviai dalyvauti visi suinteresuotieji subjektai. Bus siekiama sinergijos su kitomis susijusiomis tiek viešojo, tiek privačiojo sektoriaus programomis ir veikla Sąjungos, nacionaliniu ir tarptautiniu lygmenimis. Visų pirma bus siekiama sinergijos su veikla, plėtojama pagal programą „Sveikata ekonomikos augimui skatinti“.**

Sveikatos mokslo grupė bus mokslinis suinteresuotųjų subjektų centras, rengiantis mokslinių tyrimų duomenis sprendžiant šį visuomenės uždavinį. Ši mokslinė grupė teiks nuoseklią tikslinę su šiuo visuomenės uždaviniu susijusių klūčių ir galimybių vykdyti mokslinius tyrimus ir diegti inovacijas mokslinę analizę, padės nustatyti savo mokslinių tyrimų ir inovacijų prioritetus bei skatins visos ES mokslininkus joje dalyvauti. Aktyviai bendradarbiaudama su suinteresuotaisiais subjektais, ji padės kurti pajėgumus ir skatinti dalytis žiniomis bei glaudžiau bendradarbiauti šioje srityje visoje Sąjungoje.

Gali būti apsvaistyta galimybė remti atitinkamas bendro programavimo iniciatyvas (BPI) ir atitinkamas viešojo sektoriaus subjektų bei viešojo ir privačiojo sektorių partnerystes.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

**Taip pat bus sukurtos tinkamos sąsajos su veiksmais pagal atitinkamas Europos inovacijų partnerystes ir atitinkamais Europos technologijų platformų mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkių aspektais.**

## 2. APSIRŪPINIMO MAISTU SAUGUMAS, TVARUS ŽEMĖS ŪKIS IR MIŠKININKYSTĖ, MOKSLINIAI TYRIMAI JŪRŲ IR LAIVYBOS BEI VIDAUS VANDENŲ SRITYSE, BIOEKONOMIKA

### 2.1. Tvarus žemės ūkis ir miškininkystė

Siekiant remti produktyvesnes, **aplinką tausojančias**, efektyviai išteklius naudojančias ir atsparias žemės ūkio ir miškininkystės sistemas, kuriomis būtų užtikrintas pakankamas maisto, pašarų, biomasės bei kitų žaliavų tiekimas ir užtikrinamos ekosistemų funkcijos, kartu remiant **biologinės įvairovės apsaugą ir** klestinčio kaimo pragyvenimo šaltinių vystymą, reikalingos tinkamos žinios, priemonės, paslaugos ir inovacijos. Moksliniai tyrimai ir inovacijos suteiks galimybę rinktis, ar reikia integruoti agronominius ir aplinkos apsaugos tikslus į tvarią gamybą, vadinasi, dėl to didės žemės ūkio produktyvumas ir išteklių efektyvumas, **įskaitant vandens naudojimo efektyvumą, didės gyvūninės produkcijos ir augalų auginimo sauga**, mažės žemės ūkio veikloje išskiriamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, mažės **susidaranciu atlieku kiekis**, bus išplaunama mažiau maistingųjų medžiagų **ir kitų cheminių medžiagų** iš dirbamos žemės į kitą sausumos ar vandens aplinką, sumažės priklausomybė nuo užsienio gamyklose išgautų baltymų importo į Europą, padidės biologinės įvairovės lygis pirminėse gamybos sistemose **ir bus skatinamas biologinės įvairovės atkūrimas**.

#### 2.1.1. Gamybos našumo didinimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos, užtikrinant tvarumą ir atsparumą

Vykdam veiklą padidės produktyvumas ir augalų, gyvūnų ir gamybos sistemų gebėjimas prisitaikyti prie sparčiai besikeičiančių aplinkos ir klimato sąlygų ir vis labiau senkančių gamtos išteklių. Taip sukurtos inovacijos padės visoje maisto ir pašarų tiekimo grandinėje pereiti prie mažai energijos suvartojančios, išmetamų teršalų kiekio bei susidaranciu atlieku kiekio mažinimu grindžiamos ekonomikos **ir sumažinti gamtos išteklių paklausą**. Bus ne tik prisidedama prie apsirūpinimo maistu saugumo, bet ir bus sukurtos naujos galimybės biomasę ir žemės ūkio ■ šalutinius produktus panaudoti įvairiose su maistu nesusijusiose srityse.

Bus ieškoma daugelį sričių apimančių požiūrių siekiant pagerinti augalų, gyvūnų ir mikroorganizmų savybes, kartu užtikrinant efektyvų išteklių (vandens, **žemės, dirvožemio**, maistinių medžiagų, energijos **ir kitų išteklių**) naudojimą ir ekologinį kaimo vietovių vientisumą. Didžiausias dėmesys bus skiriamas integruotoms ir įvairioms gamybos sistemoms ir agronominei praktikai, įskaitant tikslųjų technologijų ir ekologijos stiprinimo būdų naudojimą, siekiant duoti naudose tradiciniam ir organiniam žemės ūkiui. **Taip pat bus skatinamas miestų ekologizavimas, miestų ir priemiesčių teritorijose taikant naujas žemės ūkio, sodininkystės ir miškininkystės formas. Į jas bus atsižvelgta sprendžiant klausimus, susijusius su naujais reikalavimais, taikomais augalų savybėmis, auginimo metodams, technologijoms, rinkodarai ir miestų planavimui, šiuos aspektus siejant su žmogaus sveikata ir gerove, aplinka ir klimato kaita**. Siekiant augalų ir gyvūnų prisitaikymo, **sveikatos ir produktyvumo savybių genetinio tobulinimo reikės imtis visų tinkamų** tradicinių bei modernių auginimo būdų ir užtikrinti genetinių išteklių **išsaugojimą bei geresnį panaudojimą**. Deramas dėmesys bus skirtas ■ dirvožemio **valdymui siekiant padidinti kultūrinių augalų produktyvumą. Atsižvelgiant į bendrą tikslą – užtikrinti aukštos kokybės ir saugią maisto produktų gamybą – bus skatinama augalų ir gyvūnų sveikata. Vykdam veiklą augalų sveikatos ir jų apsaugos srityje bus sukaupta daugiau žinių ir padidinta parama ekologiškų integruciu kenksmingų organizmų valdymo strategijų, produktų ir priemonių kūrimui siekiant užkirsti kelią patogenų atsiradimui, kontroliuoti kenksmingus organizmus bei ligas ir sumažinti iki derliaus nuėmimo ir po jo patiriamus derliaus nuostolius. Gyvūnų sveikatos srityje bus skatinamos ligų, įskaitant zoonozes, išnaikinimo arba veiksmingo valdymo strategijos ir moksliniai tyrimai atsparumo antimikrobinėms medžiagoms srityje. Bus stiprinama integruota ligų, parazitų ir kenksmingų organizmų kontrolė – pradedant geresniu užkrėsto šeimnininko ir patogeno sąveikos supratimu ir baigiant stebėjimu, diagnostika bei gydymo metodais**. Išnagrinėjus jų poveikį gyvūnų gerovei, bus lengviau patenkinti visuomenės poreikius. Veikla pirmiau išvardytose srityse bus grindžiama fundamentalesniais moksliniais tyrimais, kad būtų sprendžiami atitinkami biologiniai klausimai ir remiamas Sąjungos politikos plėtojimas ir įgyvendinimas; **taip pat bus remiamasi atitinkamu šių sričių ekonominio ir rinkos potencialo vertinimu**.

#### 2.1.2. Ekosistemos paslaugų teikimas ir viešosios gėrybės

Žemės ūkis ir miškininkystė yra unikalios sistemos, teikiančios ne tik komercinius produktus, bet ir visuomenei skirtas platesnio masto viešąsias gėrybes (įskaitant kultūrinę ir rekreacinę vertę), ir atliekančios svarbias ekologines funkcijas, pavyzdžiui, funkcinę ir *in situ* biologinę įvairovę, apdulkinimą, vandens **kaupimą ir reguliavimą, dirvožemio funkcijas**, kraštovaizdį, erozijos mažinimą, **atsparumą potvyniams ir sausroms**, anglies dioksido sekvestraciją ir (arba) išmetamų

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimą. Vykdamt mokslinių tyrimų veiklą **bus padedama geriau suprasti pirminės gamybos sistemų ir ekosistemų funkcijų sudėtingą sąveiką** ir bus remiamas šių viešųjų gėrybių teikimas ir funkcijų užtikrinimas vykdamt valdymo sprendimus, įgyvendinant sprendimų priėmimo priemones ir vertinant jų rinkos ir ne rinkos vertę. Konkretūs nagrinėtini klausimai apima **kaimo vietovių ir priemiesčių bei miestų teritorijų** ūkininkavimo ir (arba) miškininkystės sistemų ir kraštovaizdžio modelių, kuriuos taikant galima pasiekti šiuos tikslus, nustatymą. Pasikeitus aktyviam žemės ūkio sistemų valdymui, įskaitant technologijų naudojimą ir kitokios praktikos taikymą, sumažės žemės ūkio sektoriaus išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis ir padidės žemės ūkio sektoriaus pajėgumai prisitaikyti prie neigiamo klimato kaitos poveikio.

### 2.1.3. Kaimo vietovių savarankiškumo didinimas, politikos ir kaimo inovacijų parama

Kaimo bendruomenių plėtros galimybės bus mobilizuotos stiprinant jų pirminės gamybos ir ekosistemų paslaugų teikimo pajėgumus bei atveriant galimybes naujų, įvairių produktų (**įskaitant maistą, pašarus, medžiagas, energiją**) gamybai, kuri atitiktų mažai anglies dioksido į aplinką išskiriančių, trumpos grandinės pristatymo sistemų augančią paklausą. Turi būti vykdomi socialiniai ir ekonominiai moksliniai tyrimai **ir mokslo bei visuomenės tyrimai**, kartu kuriant naujas koncepcijas ir institucines inovacijas, kad būtų užtikrinta kaimo vietovių sanglauda ir užkirstas kelias ekonominei ir socialinei marginalizacijai, skatinamas ekonominės veiklos įvairinimas (įskaitant paslaugų sektorių), užtikrinti tinkami kaimo ir miesto vietovių santykiai, taip pat sudarytos palankesnės sąlygos keitimuisi žiniomis, demonstracinei veiklai, inovacijoms bei sklaidai ir skatinamas dalyvavimo principu grindžiamas išteklių valdymas. Taip pat reikia atsižvelgti į būdus, kuriuos taikant viešosios gėrybės kaimo vietose gali būti paverčiamos vietos ir regiono socialiniais ir ekonominiais privalumais. Regioniniu ir vietos lygmeniu apibrėžti inovacijų poreikiai bus papildyti veiksmiais tarpsektorinių tyrimų srityje **tarptautiniu**, tarpregioniniu ir Europos lygmenimis. Vykdamt mokslinių tyrimų projektus bus teikiamos reikiamos analitinės priemonės, rodikliai, **integruoti** modeliai bei numatoma ateities perspektyvų veikla ir tokiu būdu jais bus teikiama parama politinius sprendimus priimančioms subjektams bei kitiems subjektams įgyvendinant, stebint ir vertinant atitinkamas strategijas, politiką ir teisės aktus, skirtus ne tik kaimo vietovėms, bet ir visai bioekonomikai. Priemonių ir duomenų taip pat reikia tam, kad būtų galima tinkamai vertinti galimus įvairių išteklių (žemės, vandens, **dirvožemio, maistinių medžiagų, energijos** ir kitų išteklių) naudojimo ir bioekonomikos produktų derinimo būdus. Bus atliekamas socialinis ekonominis ir lyginamasis ūkininkavimo ir miškininkystės sistemų bei jų tvarumo vertinimas.

### 2.1.4. Tvari miškininkystė

**Siekiami tvariai gaminti biologinius produktus, užtikrinti ekosistemas, funkcijas (įskaitant su vandeniu susijusias ir klimato kaitos švelninimo funkcijas) ir gaminti pakankamai biomasės, tinkamai atsižvelgiant į ekonominius, ekologinius ir socialinius miškininkystės aspektus ir į regioninius skirtumus. Apskritai vykdamt veiklą miškininkystės sektoriuje bus siekiama skatinti veisti daugiafunkcinius miškus, kurie suteiktų įvairios ekologinės, ekonominės ir socialinės naudos. Vykdamt veiklą daugiausia dėmesio bus skiriama tam, kad būtų toliau plėtojamos tvarios miškininkystės sistemos, kurios suteiktų galimybę spręsti su visuomenės uždaviniais ir poreikiais, įskaitant miškų savininkų poreikius, susijusius uždavinius, nustatčius daugiafunkcines koncepcijas, kuriomis poreikis užtikrinti pažangų, tvarų ir integracinį augimą būtų suderintas su poreikiu atsižvelgti į klimato kaitą. Tokioms tvarioms miškininkystės sistemoms tenka itin svarbus vaidmuo stiprinant miškų atsparumą bei biologinės įvairovės apsaugą ir tenkinant poreikį patenkinti padidėjusią biomasės paklausą. Ši veikla turės būti grindžiama moksliniais tyrimais medžių sveikatos, miško apsaugos nuo gaisro ir miško atkūrimo po gaisro srityse.**

## 2.2. Tvarus ir konkurencingas žemės ūkio maisto produktų sektorius siekiant saugios ir sveikos mitybos

Turi būti sprendžiamas vartotojų poreikių gauti saugių, sveikų, **aukštos kokybės** ir įperkamų maisto produktų klausimas, kartu atsižvelgiant į maisto vartojimo įpročių ir maisto bei pašarų gamybos poveikį žmogaus sveikatai, **aplinkai** ir **pasaulinei** ekosistemai. Bus sprendžiami apsirūpinimo maistu bei pašarais saugumo ir jų saugos, Europos žemės ūkio maisto produktų pramonės konkurencingumo ir maisto produktų gamybos, tiekimo **ir vartojimo** tvarumo klausimai, atsižvelgiant į visą maisto tiekimo grandinę ir susijusias funkcijas (ir tradicines, ir ekologines) nuo pirminės gamybos iki vartojimo. Toks požiūris padės a) užtikrinti maisto saugą ir apsirūpinimo maistu saugumą visiems Europos gyventojams ir panaikinti badą pasaulyje, b) sumažinti su maistu ir mityba susijusių ligų keliamą naštą, skatinant pereiti prie sveikos ir tvarios mitybos, šviečiant vartotojus ir diegiant inovacijas **žemės ūkyje ir** maisto pramonėje, c) sumažinti vandens ir energijos suvartojimą perdurbant, transportuojant ir platinant maisto produktus, d) iki 2030 m. 50 proc. sumažinti maisto atliekų kiekį **ir e) visus aprūpinti labai įvairiu sveiku, aukštos kokybės ir saugiu maistu.**

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 2.2.1. Kompetentingas vartotojo pasirinkimas

Bus sprendžiami su vartotojų prioritetais, požiūriu, poreikiais, elgesiu, gyvenimo būdu, **švietimu ir kultūriniu maisto kokybės aspektu** susiję klausimai ir stiprinamas vartotojų ir maisto tiekimo grandinės mokslinių tyrimų bendruomenės bei jos **suaugusiųjų subjektų** ryšių palaikymas, kad būtų **gerinamas visuomenės supratimas apie maisto produktų gamybą apskritai ir suteikta galimybė** pagrįstai pasirinkti, **sudarytos sąlygos tvariam ir sveikam vartojimui** ir būtų pagerintas tokių galimybių suteikimo bei vartojimo poveikis gamybai, integraciniam augimui ir gyvenimo kokybei, ypač pažeidžiamų grupių atveju. Vykdam socialines inovacijas bus sprendžiami visuomenės uždaviniai, o taikant vartojimo tyrimų inovacinius **prognozavimo** modelius ir metodikas bus pateikta palyginamųjų duomenų ir sukurtas pagrindas atsakomiesiems veiksams į Sąjungos politikos poreikius.

### 2.2.2. Sveikas ir saugus maistas ir mityba visiems

Bus sprendžiami klausimai, susiję su mitybos poreikiais, **subalansuota mityba** ir maisto poveikiu fiziologinėms funkcijoms, fizinei ir psichinei savijautai, taip pat bus nagrinėjami ryšiai tarp mitybos, **demografinių tendencijų (pavyzdžiui, senėjimo) ir lėtinių ligų bei sveikatos sutrikimų**. Bus nustatyta, kokių sprendimų ir inovacijų reikia mitybos srityje, kad būtų galima pagerinti sveikatą ir gerovę. Cheminė ir mikrobinė maisto ir pašarų tarša, jos rizika ir poveikis **bei alergenai** bus **analizuojami**, vertinami, stebimi, kontroliuojami ir atsekami visose maisto, **pašarų** ir geriamojo vandens tiekimo grandinėse – nuo gamybos ir sandėliavimo iki perdirbimo, pakavimo, platinimo, maitinimo paslaugų teikimo ir paruošimo namuose. Pasitelkus inovacijas maisto saugos srityje, pagerinus **rizikos vertinimo ir rizikos bei naudos vertinimo bei informavimo** apie riziką priemones, taip pat nustačius griežtesnius maisto saugos standartus, **kurie turi būti įgyvendinti visoje maisto tiekimo grandinėje**, Europoje padidės vartotojų pasitikėjimas ir jų apsauga. Pasauliniu mastu padidinti maisto saugos standartai taip pat padės stiprinti Europos maisto pramonės konkurencingumą.

### 2.2.3. Tvari ir kompetentinga žemės ūkio ir maisto pramonė

Tiek vietos, tiek pasauliniai maisto ir pašarų pramonės poreikiai kovoti su socialiniais, aplinkos, klimato ir ekonomineis pokyčiais bus sprendžiami visose maisto ir pašarų gamybos stadijose, įskaitant maisto kūrimą, apdorojimą, pakavimą, gamybos kontrolę, atliekų sumažinimą, šalutinių produktų kainų nustatymą ir šalutinių gyvūninių produktų saugų naudojimą ir šalinimą. **Remiantis mokslo duomenimis**, bus **kuriamos novatoriškos ir tvarios** efektyvaus išteklių naudojimo **technologijos** bei procesai ir įvairūs, saugūs, **sveiki**, įperkami ir aukštos kokybės produktai. Taip bus stiprinamas Europos maisto tiekimo grandinės inovacijų potencialas, didinamas jos konkurencingumas, didinamas ekonomikos augimas bei užimtumas ir sudaryta galimybė Europos maisto pramonei prisitaikyti prie pokyčių. Kiti aspektai, į kuriuos reikia atkreipti dėmesį, yra atsekamumas, logistika ir paslaugos, socialiniai ir ekonominiai **bei kultūriniai** veiksniai, **gyvūnų gerovė ir kiti etiniai klausimai**, maisto tiekimo grandinės atsparumas su aplinka ir klimatu susijusiai rizikai, maisto tiekimo grandinės veiklos ir kintančių mitybos bei gamybos sistemų neigiamo poveikio aplinkai apribojimas.

## 2.3. Gyvųjų vandenų išteklių potencialo atskleidimas

Viena pagrindinių gyvųjų vandenų išteklių savybių yra ta, kad jie atsinaujina, o jų tvarus panaudojimas priklauso nuo jų nuodugnaus išmanymo ir vandens ekosistemų aukštos kokybės ir produktyvumo. Bendras tikslas – **valdyti** gyvuosius vandens išteklius siekiant užtikrinti, kad naudojantis Europos vandenynais, jūromis **ir vidaus vandenimis** būtų suteikta kuo didesnė socialinė ir ekonominė nauda ir (arba) pelnas.

Tai apima poreikį optimizuoti tvarų žuvininkystės ir akvakultūros indėlį į aprūpinimą maistu pasaulinės ekonomikos sąlygomis, sumažinti didelę Sąjungos priklausomybę nuo jūros produktų importo (apie 60 proc. visų Europoje suvartojamų jūros produktų yra importuojama, o Sąjunga yra didžiausia pasaulyje žuvininkystės produktų importuotoja) ir skatinti su jūra **ir laivyba susijusių inovacijų diegimą naudojant** biotechnologijas, kad būtų skatinamas **pažangus** „mėlynasis“ augimas. Vadovaujantis dabartinėmis politikos sistemomis, **visų pirma integruota jūrų politika ir Jūrų strategijos pagrindų direktyva**, vykdam mokslinių tyrimų veiklą bus remiamas ekosistemomis grindžiamas požiūris į gamtinių išteklių valdymą bei naudojimą, **kartu sudarant sąlygas tvariam jūrų išteklių naudojimui ir tvariam naudojimuisi jūrų paslaugomis**, ir susijusių sektorių ekologizavimas. ■



2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 2.3.1. Tvarios ir aplinką tausojančios žuvininkystės vystymas

Nauja Bendroji žuvininkystės politika, Jūrų strategijos pagrindų direktyva ir Sąjungos bioįvairovės strategija ragina Europos žuvininkystės sektorių vykdyti tvarią, konkurencingą ir aplinką tausojančią veiklą. Perėjimas prie ekosistemomis grindžiamo požiūrio į žuvininkystės valdymą pareikalaus nuodugnaus jūrų ekosistemų išmanymo. Siekiant pagerinti supratimą apie tai, dėl kokių priežasčių jūrų ekosistemos tampa sveikos ir produktyvios, ir siekiant įvertinti ir sušvelninti žuvininkystės poveikį jūrų ekosistemoms (įskaitant giliųjų vandenų ekosistemas), bus kuriamos naujos išvalgos, priemonės ir modeliai. Bus kuriamos naujos išteklių surinkimo strategijos **ir technologijos**, kurias pasitelkus bus teikiamos paslaugos visuomenei kartu išlaikant sveikas jūrų ekosistemas. Valdymo pasirinkimo socialinis ekonominis poveikis bus vertinamas. Taip pat bus tiriama aplinkos pokyčių, įskaitant klimato kaitą, poveikis bei prisitaikymas prie jų ir naujos **vertinimo ir valdymo priemonės**, kuriomis būtų mažinama rizika ir neaiškumai. Vykdytą veiklą bus remiami moksliniai tyrimai, susiję su žuvų populiacijų biologija, genetika ir dinamika, pagrindinių rūšių vaidmeniu ekosistemose, žuvininkystės veikla ir jos stebėseną, elgsena žuvininkystės sektoriuje bei prisitaikymu prie naujų rinkų (pavyzdžiui, ekologinis ženklavimas) ir žuvininkystės pramonės sektoriaus dalyvavimu priimanant sprendimus. Taip pat bus sprendžiami klausimai, susiję su bendru jūrų erdvės naudojimu kartu vykdytą kitą veiklą, **ypač** pakrantės zonoje, ir tokio naudojimo socialiniu ir ekonominiu poveikiu.

### 2.3.2. Konkurencingos ir aplinką tausojančios Europos akvakultūros vystymas

**Tvari** akvakultūra turi didelį potencialą kuriant sveikus, saugius ir konkurencingus produktus, pritaikytus pagal vartotojų poreikius ir pageidavimus, bei teikiant aplinkos apsaugos paslaugas (biologinis atsinaujinimas, sausumo ir vandenų valdymas ir pan.) ir gaminant energiją, tačiau ji turi būti visiškai panaudojama Europoje. Žinios ir technologijos bus stiprinamos visais aspektais, susijusiais su nustatyto rūšių jaukinimu ir naujų rūšių diversifikacija, kartu atsižvelgiant į akvakultūros ir vandens ekosistemų sąsajas, **kad būtų sumažintas jų poveikis aplinkai**, taip pat į klimato kaitos poveikį ir būdus, kaip šis sektorius gali prie jo prisitaikyti. **Visų pirma būtina toliau vykdyti mokslinius tyrimus, susijusius su auginamųjų vandens organizmų sveikata ir ligomis (įskaitant prevencijos ir švelninimo priemones bei metodus), mitybos klausimais (įskaitant alternatyvių akvakultūrai pritaikytų ingredientų ir pašarų kūrimą) ir dauginimusi bei veisimu – tai yra vienos iš pagrindinių tvaraus Europos akvakultūros vystymo klūčių.** Taip pat bus skatinamos inovacijos tvarių gamybos sistemų (vidaus vandenyse, pakrantės zonoje ir atviroje jūroje) srityje. **Taip pat bus atsižvelgta į Europos atokiausių teritorijų ypatumus.** Taip pat bus skiriamas dėmesys šio sektoriaus socialinių ir ekonominių aspektų supratimui, kad būtų remiama ekonomiškai veiksminga ir efektyviai energiją vartojanti gamyba, atitinkanti rinkos ir vartotojų poreikius, kartu užtikrinant konkurencingumą ir investuotojams bei gamintojams patrauklias perspektyvas.

### 2.3.3. Jūrų ir laivų inovacijų skatinimas naudojant biotechnologijas

Tebėra neištirta daugiau kaip 90 proc. jūrų biologinės įvairovės, taigi yra daug galimybių atrasti naujų rūšių ir naujų taikymo galimybių jūrų biotechnologijų srityje; numatoma, kad įgyvendinus tokias galimybes šio sektoriaus metinis augimas padidės 10 proc. Bus teikiama parama, kad būtų toliau tiriama ir išnaudojama jūrų biologinės įvairovės ir vandens biomasės teikiamas didelis potencialas, siekiant į rinkas diegti novatoriškus **ir tvarius** procesus, produktus bei paslaugas, kurie galėtų būti taikomi įvairiuose sektoriuose, įskaitant chemijos ir medžiagų pramonės, farmacijos, žuvininkystės ir akvakultūros, energijos tiekimo ir kosmetikos sektorius.

## 2.4. Tvarūs ir konkurencingi biologinės pramonės sektoriai ir Europos bioekonomikos plėtojimo rėmimas

Bendras tikslas yra pagreitinti Europos pramonės šakų perėjimą nuo iškastinės prie mažai anglies dioksido išskiriančios, išteklius tausojančios ir tvarios energijos. Vykdytą mokslinius tyrimus ir inovacijas bus sukurta priemonių Sąjungos priklausomybei nuo iškastinio kuro sumažinti ir taip bus prisidedama prie 2020 m. energetikos ir kovos su klimato kaita politikos tikslų įgyvendinimo (10 proc. transporto kuro iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių užtikrinimas ir 20 proc. išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio sumažinimas). Skaičiavimai rodo, kad perėjus prie biologinių žaliavų ir biologinių apdorojimo metodų iki 2030 m. galėtų būtų sutaupyta iki 2,5 milijardo tonų CO<sub>2</sub> ekvivalento per metus, taip keletą kartų padidinant biologinių žaliavų ir naujų vartotojų produktų rinkas. Norint išnaudoti šias galimybes, reikia sukurti plačią žinių bazę ir kurti atitinkamas (bio)technologijas, daugiausia dėmesio skiriant trims esminiams elementams: a) dabartinių iškastiniu kuru grindžiamų procesų keitimui procesais, grindžiamais efektyvaus išteklių naudojimo ir energijos

**2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis**

vartojimo biotechnologijomis; b) patikimų, **tvarių** ir tinkamų biomasės, **šalutinių produktų** ir atliekų srautų tiekimo grandinių ir plataus biologinio perdirbimo įmonių tinklo visoje Europoje sukūrimui ir c) paramai biologinių produktų ir procesų rinkos kūrimui, **atsižvelgiant į susijusią riziką ir naudą**. Bus siekiama sinergijos su konkrečiau tikslu „Pirmavimas kuriant didelio poveikio ir pramonės technologijas“ įgyvendinimu.

**2.4.1. Biologinių pramonės šakų bioekonomikos skatinimas**

Didelės pažangos pereinant prie mažo anglies dioksido kiekio technologijų, efektyvaus išteklių naudojimo ir tvarios pramonės bus siekiama atrandant ir panaudojant žemės ir vandens biologinius išteklius, kartu kuo labiau sumažinant neigiamą poveikį aplinkai ir **vandens naudojimo rodiklį, pavyzdžiui, sukuriant uždarąsias maistinių medžiagų grandines, be kita ko, tarp miestų ir kaimo vietovių**. Turėtų būti nagrinėjamas galimas įvairių biomasės naudojimo būdų derinimas. **Veikla turėtų būti nukreipta į nemaistinių konkurencingą biomasę, tuo pačiu atsižvelgiant į susijusių žemės naudojimo sistemų tvarumą**. Bus siekiama kurti naujas ypatybes bei funkcijas turinčius ir didesnio tvarumo biologinius produktus ir biologiškai aktyvius junginius, skirtus pramonei ir vartotojams. Atsinaujančiųjų energijos išteklių, biologinių atliekų ir šalutinių produktų ekonominė vertė bus kuo labiau didinama taikant naujus ir efektyvaus išteklių naudojimo procesus, **be kita ko, miestų biologines atliekas paverčiant žemės ūkyje panaudojamomis medžiagomis**.

**2.4.2. Integruotų biologinio perdirbimo įmonių kūrimas**

Bus remiama veikla, kuria būtų skatinami tvarūs biologiniai produktai, tarpinės cheminės medžiagos ir bioenergija ir (arba) biokuras, pirmiausia laikantis pakopinio požiūrio, pagal kurį prioritetas teikiamas didelės pridėtinės vertės produktų kūrimui. Bus kuriamos technologijos ir strategijos žaliavų tiekimui užtikrinti. Biomasės rūšių, skirtų naudoti antrosios ir trečiosios kartos biologinio perdirbimo įmonėse, įskaitant miškininkystės produktus, biologines atliekas ir pramonės šalutinius produktus, įvairovės išplėtimas padės išvengti konfliktų dėl maisto ir (arba) kuro ir remti Sąjungos kaimo vietovių ir pakrančių rajonų ekonominį ir aplinką tausojantį vystymąsi.

**2.4.3. Parama biologinių produktų ir procesų rinkos kūrimui**

Paklausos priemonės atvers naujas rinkas biotechnologijų inovacijoms. Standartizavimas ir sertifikavimas Sąjungos ir tarptautiniu lygiais yra reikalingi tam, kad, be kita ko, būtų galima nustatyti biologinių produktų turinį, produktų funkcijas ir biologinį skaidumą. Reikia toliau vystyti gyvavimo ciklo analizės metodikas bei koncepcijas ir nuolat jas atnaujinti atsižvelgiant į mokslo ir pramonės pažangą. Laikoma, kad mokslinių tyrimų veiklai, kuria remiamas produktų ir procesų standartizavimas (įskaitant tarptautinių standartų derinimą), ir reguliavimo veiklai biotechnologijų srityje tenka itin svarbus vaidmuo norint remti naujų rinkų kūrimą ir realizuoti prekybos galimybes.

**2.5. Kompleksiniai jūrų ir jūrininkystės moksliniai tyrimai**

Siekiama didinti ES jūrų ir vandenynų poveikį visuomenei ir ekonomikos augimui naudojant jūrų išteklius, taip pat naudojant įvairius jūrų energijos išteklius ir ieškant visokeriopų jūrų išteklių panaudojimo būdų. Daugiausia dėmesio skiriama veiklai, susijusiai su jūrų ir laivybos moksliniais ir technologiniais uždaviniais, siekiant pasinaudoti jūrų ir vandenynų teikiama galimybėmis įvairiuose jūrų ir laivybos pramonės sektoriuose ir kartu apsaugoti aplinką bei prisitaikyti prie klimato kaitos. Sprendžiant visus su programa „Horizontas 2020“ susijusius uždavinius ir įgyvendinant įvairių sričių programas bus vadovaujama suderintu strateginiu požiūriu į jūrų ir laivybos mokslinius tyrimus, todėl bus lengviau įgyvendinti atitinkamų sričių Sąjungos politiką, kad būtų pasiekti svarbiausi mėlynojo augimo tikslai.

Dėl to, kad jūrų ir laivybos moksliniai tyrimai yra daugiadalykinio pobūdžio, bus stengiamasi veiklą glaudžiai derinti su kitomis programos „Horizontas 2020“ dalimis, visų pirma susijusiomis su 5 visuomenės uždaviniu, ir imtis bendrų veiksmų.

**2.5.1. Klimato kaitos poveikis jūrų ekosistemoms ir jūrų ekonomikai**

Veikla bus remiama siekiant didinti dabartinį sąmoningumą sprendžiant jūrų ekosistemų veikimo, vandenynų ir atmosferos sąveikos klausimus. Dėl to padidės gebėjimas įvertinti vandenynų poveikį klimatui ir klimato kaitos bei vandenynų rūgštėjimo poveikį jūrų ekosistemoms ir pakrančių zonoms.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 2.5.2. Jūrų išteklių potencialo plėtojimas taikant integruotą požiūrį

Siekiant skatinti ilgalaikį, tvarų laivybos augimą ir kurti sinergiją visuose laivybos sektoriuose, reikia taikyti integruotą požiūrį. Vykdam mokslinių tyrimų veiklą daugiausia dėmesio bus skiriama jūrų aplinkos išsaugojimui ir jūrinės veiklos ir produktų poveikiui ne jūrų sektoriams. Tai leis daryti pažangą ekologinių inovacijų srityje, pavyzdžiui, kuriant naujus produktus, procesus ir taikant valdymo koncepcijas bei pasirenkant būdus ir priemones, kad būtų galima įvertinti ir sušvelninti žmonių veiklos poveikį jūrų aplinkai ir toliau siekti tvaraus jūrinės veiklos valdymo.

### 2.5.3. Kompleksinės koncepcijos ir technologijos, sudarančios sąlygas jūrininkystei augti

Pažanga kompleksinių didelio poveikio technologijų (pvz., IRT, elektronikos, nanomedžiagų, lydinių, biotechnologijų ir kt.) srityje ir nauji pokyčiai bei sampratos inžinerijoje ir toliau sudarys sąlygas augimui. Vykdam veiklą bus galima padaryti didžiulę pažangą jūrų ir laivybos mokslinių tyrimų ir vandenynų stebėjimo srityje (pvz., tyrimai jūros giluminiuose vandenyse, stebėjimo sistemos, jutikliai, automatizuotos veiklos stebėsenos ir priežiūros sistemos, jūrų biologinės įvairovės tyrinėjimas, jūriniai geopavojai, nuotolinio valdymo transporto priemonės ir kt.). Siekiama sumažinti poveikį jūrų aplinkai (pvz., povandeninis triukšmas, invazinių rūšių įveisimas ir jūros ir sausumos teršalai ir kt.) ir anglies dioksido išmetimo dėl žmogaus veiklos rodiklį. Kompleksinės didelio poveikio technologijos padės įgyvendinti Sąjungos jūrų ir jūrininkystės politiką.

## 2.6. Konkretūs įgyvendinimo aspektai

Bus ne tik naudojamos bendro pobūdžio išorės rekomendacijų šaltiniais, bet ir siekiama konkrečių Nuolatinio žemės ūkio tyrimų komiteto konsultacijų įvairiais klausimais, įskaitant konsultacijas dėl strateginių aspektų, susijusių su jo vykdoma prognozavimo veikla, ir dėl nacionaliniu ir Sąjungos lygmeniu vykdomų žemės ūkio tyrimų koordinavimo. **Taip pat bus sukurtos** tinkamos sąsajos su veiksmais pagal **atitinkamas** Europos inovacijų **partnerystes ir atitinkamais Europos technologijų platformų mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkių aspektais**.

Mokslinių tyrimų rezultatų poveikis ir sklaida bus aktyviai remiami per visą projektų vykdymo laikotarpį vykdam konkrečius ryšių palaikymo veiksmus, keičiantis žiniomis ir įtraukiant įvairius subjektus. Įgyvendinant bus derinama įvairių rūšių veikla, įskaitant svarbią demonstracinę ir bandomąją veiklą. Bus skatinama suteikti lengvą ir atvirą priegią prie mokslinių tyrimų rezultatų ir geriausios praktikos pavyzdžių .

Teikiant mažosioms ir vidutinėms įmonėms (MVI) specialiai skirtą paramą bus sudarytos sąlygos aktyvesniam ūkių, žvejų ir kitų rūšių **MVI** dalyvavimui mokslinių tyrimų ir demonstracinėje veikloje. Bus atsižvelgiama į konkrečius pirminės gamybos sektoriaus poreikius, susijusius su inovacijų paramos paslaugomis ir informavimo struktūromis. Įgyvendinant bus derinama įvairių rūšių veikla, įskaitant keitimosi žiniomis veiksmus, kurią vykdam bus užtikrintas aktyvus ūkininkų **arba kitų pirminių gamintojų** ir tarpininkų dalyvavimas, kad būtų padarytos išvados dėl galutinių naudotojų poreikių mokslinių tyrimų srityje. Bus skatinama suteikti lengvą ir atvirą priegią prie mokslinių tyrimų rezultatų ir geriausios praktikos pavyzdžių.

Siekiant paspartinti naujų biologinių produktų ir paslaugų diegimą rinkoje, bus remiami **standartizavimo ir reguliavimo aspektai**.

Gali būti apsarstyta galimybė remti **atitinkamas** Bendro programavimo iniciatyvas (BPI) **ir atitinkamas viešojo sektoriaus subjektų bei** viešojo ir privačiojo sektorių partnerystes .

Bus siekiama sinergijos su kitais Sąjungos fondais, susijusiais su šiuo visuomenės uždaviniu, pavyzdžiui, Europos žemės ūkio fondu kaimo plėtrai ir Europos žuvininkystės fondu, taip pat bus siekiama užtikrinti tolesnę produktų ir paslaugų diegimą naudojant šiuos fondus.

Bioekonomikos sektoriuose bus vykdoma ateities perspektyvų veikla, be kita ko, kuriamos duomenų bazės, rodikliai ir modeliai, susiję su pasauliniais, Europos, nacionaliniais ir regioniniais aspektais. Kuriamas Europos bioekonomikos stebėjimo centras, kuris sudarytų Sąjungos ir pasaulio mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklos schemas ir ją stebėtų, **įskaitant technologijų vertinimą**, kurtų pagrindinius veiklos rodiklius ir stebėtų inovacijų politiką bioekonomikos srityje.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 3. SAUGI, ŠVARI IR EFEKTYVIAI NAUDOJAMA ENERGIJA

#### 3.1. Energijos suvartojimo ir anglies dioksido išmetimo rodiklio mažinimas užtikrinant pažangų ir tausų naudojimą

Europos pramonės sektorių, transporto *sistemų*, pastatų, *rajonų*, miestų ir didmiesčių energijos šaltiniai ir jų vartojimo įpročiai dažniausiai nėra tvarūs, todėl atsiranda didelis poveikis aplinkai ir klimato kaitos poveikis. **Norint užtikrinti energijos valdymą tikruoju laiku naujai statomuose ir esamuose** beveik anglies dioksido neišskiriančiuose, **energijos beveik nevartojančiuose ir teigiamos energijos pastatuose, renovuotuose pastatuose ir aktyviuose** pastatuose, kurti labai efektyvias pramonės šakas ir užtikrinti, kad bendrovės, atskiri asmenys, bendrijos, miestai **ir rajonai** masiškai diegtų efektyvaus energijos vartojimo metodus, bus būtina ne tik daryti technologinę pažangą, bet ir rasti netechnologinių sprendimų, pavyzdžiui, kurti naujas konsultavimo, finansavimo bei paklausos valdymo paslaugas **ir naudotis elgsenos bei socialinių mokslų pasiekimais, kartu atsižvelgiant į priimtino visuomenei klausimus.** Tokiu būdu **padidintas** energijos vartojimo efektyvumas gali būti vienas iš ekonomiškai efektyviausių būdų mažinti energijos poreikį, taip sustiprinant energijos tiekimo saugumą, mažinant poveikį aplinkai ir klimatui ir skatinant konkurencingumą. **Siekiant įveikti šiuos uždavinius svarbu toliau plėtoti atsinaujinančiuosius energijos išteklius ir išnaudoti efektyvaus energijos vartojimo galimybes.**

##### 3.1.1. Technologijų ir paslaugų įdiegimas į masinę rinką siekiant pažangaus ir efektyvaus energijos vartojimo

Norint sumažinti energijos suvartojimą ir panaikinti energijos švaistymą, kartu teikiant visuomenei ir ekonomikai reikalingas paslaugas, būtina ne tik užtikrinti, kad į masinę rinką būtų diegiama daugiau efektyvių, konkurencingos kainos, aplinką tausojančių ir pažangesnių **įrenginių**, produktų ir paslaugų, bet ir užtikrinti sąveikų komponentų ir prietaisų integravimą, kad būtų optimizuotas bendras energijos suvartojimas pastatuose, teikiant paslaugas ir pramonėje.

Siekiant užtikrinti visišką šių technologijų ir paslaugų įsisavinimą ir visišką jų naudą vartotojams (įskaitant jų galimybę stebėti, kiek energijos jie suvartoja), jų energinis efektyvumas turi būti pritaikytas ir optimizuotas taikymo aplinkai ir tokioje aplinkoje. Šiuo tikslu reikia **tirti, vystyti ir bandyti novatoriškas informacines ir ryšių technologijas (IRT) ir stebėsenos ir kontrolės metodus, taip pat vykdyti demonstracinius projektus ir ikiprekybinę diegimo veiklą, kad būtų užtikrintas suderinamumas ir masto keitimas.** Tokiais projektais turėtų būti siekiama **prisidėti norint gerokai sumažinti arba optimizuoti bendrą energijos suvartojimą bei energijos sąnaudas ir šiuo tikslu kurti** bendras duomenų apie energijos suvartojimą ir teršalų išmetimą rinkimo, lyginimo ir analizės procedūras, kad būtų pagerintas energijos suvartojimo ir jo poveikio aplinkai išmatuojamumas, skaidrumas, priimtinumumas **visuomenei**, planavimas ir matomumas. **Vykdam šiuos procesus turėtų būti užtikrintas saugumas ir projektuojant numatyta privatumo apsauga, siekiant apsaugoti stebėsenos ir kontrolės metodus. Siekiant užtikrinti patikimumą bus naudinga kurti ir taikyti tokių sistemų stabilumo tikrinimo platformas.**

##### 3.1.2. Efektyvių ir atsinaujinančiųjų šildymo ir vėsinimo sistemų potencialo išnaudojimas

Didelė dalis energijos visoje Sąjungoje yra suvartojama šildymo arba vėsinimo tikslais, ir didelis poveikis mažinant energijos paklausą būtų padarytas kuriant ekonomiškai efektyvias bei veiksmingas technologijas ir sistemų integravimo metodus, pavyzdžiui, tinklo junglumą su standartinėmis kalbomis ir paslaugomis šioje srityje. Šiuo tikslu reikia tirti ir demonstruoti pramoninėms, **komercinėms ir gyventojų reikmėms skirtus naujus projektavimo metodus ir sistemas** bei komponentus, pavyzdžiui, karšto vandens, patalpų šildymo ir vėsumos decentralizuoto ir centralizuoto tiekimo atveju. Tai turėtų apimti įvairias technologijas: saulės šiluminę, geotermine, biomasės, šilumos siurblių, bendros šilumos ir elektros energijos gamybos technologijas, **atliekų naudojimą energijai gaminti** ir pan., ir atitikti beveik energijos nevartojantiems pastatams bei rajonams taikomus reikalavimus, **taip pat turėtų būti remiami išmanieji pastatai.** Reikia naujų didelių atradimų, visų pirma iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių gaunamos šiluminės **energijos** kaupimo srityje, ir siekiant skatinti centralizuotai ir decentralizuotai taikomų hibridinių šildymo ir vėsinimo sistemų efektyvių derinių vystymą ir diegimą.

##### 3.1.3. Europos pažangiųjų miestų ir bendruomenių skatinimas

Miestų teritorijos yra bene didžiausi energijos vartotojai Sąjungoje; jos išmeta atitinkamai didelę šiltnamio efektą sukeliančių dujų dalį ir jose susidaro didžiulis oro teršalų kiekis. Tuo pat metu miestų teritorijoms poveikį daro prastėjanti oro kokybė bei klimato kaita, todėl jos pačios turėtų kurti klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie jos strategijas. Todėl vykdam

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

perėjimą prie mažo anglies dioksido kiekio technologijų visuomenės itin svarbu rasti novatoriškus sprendimus energetikos srityje (*pvz., energijos vartojimo efektyvumas, elektros energijos ir šildymo bei vėsinimo tiekimo sistemos ir atsinaujančiųjų energijos išteklių naudojimas pastatuose*), integruotus transporto *sistemose, pažangius statybų ir miestų planavimo sprendimus*, su atliekomis ir vandens valymu susijusius sprendimus bei IRT sprendimus, skirtus miesto aplinkai. Reikėtų numatyti tikslines iniciatyvas, remiančias energijos, transporto ir IRT sektorių pramoninių vertės grandinių siejimą, kuris būtų naudojamas pažangioms miestų prietaikoms. Tuo pačiu metu, atsižvelgiant į miestų bei bendruomenių ir jų gyventojų poreikius ir turimas lėšas, turi būti kuriami ir visa apimtimi išbandomi nauji technologiniai, organizaciniai, planavimo ir veiklos modeliai. Moksliniai tyrimai taip pat yra reikalingi su šiuo perėjimu susijusiems socialiniams, *aplinkos*, ekonominiams ir kultūriniais klausimams suprasti.

### 3.2. Pigios mažo anglies dioksido kiekio elektros energijos tiekimas

Elektros energija bus itin svarbi kuriant ekologiškai tvarią mažo anglies dioksido kiekio technologijų ekonomiką. **Tokio vystymosi pagrindas – atsinaujanantieji energijos ištekliai.** Mažo anglies dioksido kiekio elektros energijos gamyba diegiama per lėtai, nes su tuo susijusios didelės sąnaudos. Būtina skubiai rasti sprendimų, kuriuos taikant būtų labai sumažintos sąnaudos, užtikrinamas didesnis veiksmingumas, tvarumas *ir priimtinumas visuomenei*, kad būtų paspartintas *pigios ir patikimos mažo anglies dioksido kiekio elektros energijos gamybos diegimas rinkoje. Vykdam atitinkamą veiklą pirmenybė teikiama moksliniams tyrimams, technologinei plėtrai ir plataus masto demonstravimui, susijusiems su naujoviškais atsinaujančiais energijos ištekliais, įskaitant mažas ir labai mažas energijos sistemas, veiksmingas, lanksčias ir mažą anglies dioksido kiekį išskiriančias iškastinę energiją naudojančias elektrines, anglies dioksido surinkimo bei saugojimo arba pakartotinio CO<sub>2</sub> naudojimo technologijas.*

#### 3.2.1. Vėjo energijos viso potencialo realizavimas

Vėjo energijos srityje keliamas tikslas – iki 2020 m. sumažinti sausumos ir jūros vėjo elektros energijos gamybos sąnaudas iki maždaug 20 proc., palyginti su 2010 m., intensyviau naudoti jūros vėjo energiją ir sudaryti sąlygas tinkamam jos integravimui į elektros tinklą. Daugiausia dėmesio bus skiriama naujos kartos vėjo energijos transformavimo sistemų, kurioms būtų būdingas didesnis mastas (*įskaitant inovacines energijos kaupimo sistemas*), didesnis transformavimo efektyvumas ir didesnės galimybės jas naudoti tiek sausumos, tiek jūros vėjo energijos atveju (*įskaitant nuošalias vietas ir nepalankias oro sąlygas*), vystymui, bandymui ir demonstravimui, taip pat naujiems serijinės gamybos procesams. **Bus atsižvelgta į vėjo energijos gamybos aplinkosauginius ir biologinės įvairovės aspektus.**

#### 3.2.2. Efektyvių, patikimų ir ekonomiškai konkurencingų saulės energijos sistemų plėtojimas

Siekiant **gerokai padidinti** saulės energijai tenkančią elektros energijos **rinkos dalį**, saulės energijos sąnaudos, apimančios fotovoltinę technologiją (PV) ir saulės energijos koncentravimą, iki 2020 m. turėtų būti sumažintos per pusę, palyginti su 2010 m.

Fotovoltinės technologijos atveju šiuo tikslu reikės vykdyti **tolesnius** mokslinius tyrimus, susijusius su, *inter alia*, naujomis koncepcijomis bei sistemomis ir masinės gamybos demonstravimu bei bandymais, siekiant **fotovoltinės technologijos plataus masto diegimo ir integravimo į pastatus.**

Saulės energijos koncentravimo atveju daugiausia dėmesio bus skiriama tam, kad būtų kuriami būdai, kaip padidinti efektyvumą kartu mažinant sąnaudas ir poveikį aplinkai, ir sudaromos sąlygos pademonstruoti technologijų taikymui pramonės lygmeniu, pastatant pirmąsias tokio tipo elektrines. Bus išbandomi sprendimai dėl efektyvaus saulės elektros energijos gamybos derinimo su vandens gėlinimu.

#### 3.2.3. Konkurencingų ir aplinkos požiūriu saugių CO<sub>2</sub> surinkimo, gabenimo, saugojimo ir pakartotinio naudojimo technologijų plėtojimas

Anglies dioksido surinkimas ir saugojimas (CCS) yra itin svarbus metodas, kuris komerciniu mastu turi būti plačiai naudojamas pasauliniu lygiu, kad iki 2050 m. būtų įvykdytas uždavinys užtikrinti priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimą energijos gamybos srityje ir sukurti mažo anglies dioksido kiekio technologijų pramonę. Siekiama kuo labiau sumažinti papildomas sąnaudas, susijusias su CCS, kurias energijos gamybos sektoriuje patiria akmens anglimis, dujomis *ir skalūnų alyva* kūrenamos elektrinės, palyginti su panašiomis elektrinėmis, kuriose nėra naudojami CCS ir energijai imlūs pramoniniai įrenginiai.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Parama bus teikiama visų pirma siekiant pademonstruoti visą CCS grandinę, kad būtų pristatytos skirtingos surinkimo, gabenimo, saugojimo **ir pakartotinio naudojimo** technologinės galimybės. Kartu bus atliekami moksliniai tyrimai siekiant toliau vystyti šias technologijas ir sukurti konkurencingesnes surinkimo technologijas, pagerintus komponentus, integruotas sistemas ir procesus, užtikrinti saugų geologinį saugojimą ir rasti racionalius sprendimus, susijusius su surinkto CO<sub>2</sub> pakartotiniu naudojimu, **taip pat užtikrinti tokio naudojimo priimtinumą visuomenei**, kad būtų sudarytos sąlygos komerciniais tikslais įdiegti CCS technologijas iškastinių kurą naudojančiose elektrinėse ir kitose daug anglies dioksido išskiriančiose pramonės šakose, pradėsiiančiose veikti po 2020 m. **Parama taip pat bus teikiama švarioms anglies technologijoms, kaip technologijoms, papildančioms CCS.**

#### 3.2.4. Geoterminės energijos, hidroenergijos, jūros energijos ir kitų atsinaujinančiosios energijos būdų vystymas

Geoterminė energija, hidroenergija, jūros energija bei kitos atsinaujinančiosios energijos rūšys gali padėti sumažinti Europoje tiekiamos energijos išskiriamą anglies dioksido kiekį, tuo pačiu didinant įvairių energijos gamybos ir naudojimo būdų lankstumą. Šios veiklos tikslas yra toliau komerciniu požiūriu plėtoti ekonomiškai naudingas ir tvarias technologijas, kad būtų galima plačiai įdiegti pramoniniu lygiu, įskaitant tinklų integravimą. **Reikia toliau tirti, plėtoti ir demonstruoti pažangiųjų geoterminių sistemų technologiją, visų pirma žvalgyimo, gręžinių ir šilumos gamybos srityse.** Vandenyno energija, kaip antai potvynių, srovių ar bangų energija, **ir osmosinė energija**, gaunama ■ neišmetant anglies dioksido, ją galima numatyti **ir ja taip pat galima prisidėti prie visapusiškų vėjo energijos galimybių vystymo jūroje (įvairių jūros energijos rūšių derinimas)**. Mokslinių tyrimų veikla turėtų apimti laboratorinius novatoriškus nebrangių ir patikimų komponentų bei medžiagų, naudojamų didelės korozijos ir apaugimo aplinkoje, mokslinius tyrimus, taip pat demonstravimą įvairiomis Europos vandenų sąlygomis.

### 3.3. Alternatyvus kuras ir mobilieji energijos šaltiniai

Siekiant Europos energijos ir CO<sub>2</sub> sumažinimo tikslų taip pat reikia plėtoti naujas kuro rūšis ir mobiliuosius energijos šaltinius. Tai ypač svarbu norint išspręsti pažangaus, ekologiško ir integruoto transporto problemą. Šių technologijų ir alternatyvaus kuro vertės grandinės nėra pakankamai išvystytos ir turi būti greičiau pasiekti demonstravimo etapą.

#### 3.3.1. Siekiant konkurencingesnės ir tvaresnės bioenergijos

Bioenergijos tikslas – perspektyviausias technologijas pritaikyti komerciniams tikslams, leisti skirtingos vertės grandinių pažangaus ■ biokuro **sausumos, jūrų ir oro** transportui plataus masto tvarią gamybą ir labai efektyvią kombinuotos šilumos ir elektros **bei ekologiškų dujų** iš biomasės **ir atliekų** gamybą, įskaitant CCS. Siekiama vystyti ir demonstruoti technologijas, skirtas skirtingiems bioenergijos vystymo būdams įvairiu mastu, atsižvelgiant į skirtingas geografines ir klimato sąlygas ir logistikos apribojimus, **tuo pat metu kuo labiau mažinant neigiamą poveikį aplinkai ir neigiamą socialinį poveikį, susijusį su žemės naudojimu.** Ilgalaikiais moksliniais tyrimais bus prisidedama prie tvarios bioenergijos pramonės plėtojimo po 2020 m. Ši veikla papildys tiekimo (**pvz., žaliavos, biologiniai išteklių**) ir vartojimo (**pvz., integravimo į transporto priemonių parkus**) mokslinių tyrimų veiklą, atliekamą vykdant kitus susijusius visuomenės uždavinius.

#### 3.3.2. Vandenilio ir kuro elementų technologijų patekimo į rinką laiko sumažinimas

Kuro elementai ir vandenilis turi didelį potencialą padėti spręsti Europos energetikos problemas. Norint šias technologijas paversti rinkoje konkurencingomis reikia smarkiai sumažinti sąnaudas. Pavyzdžiui, kuro elementų sistemų sąnaudas transportavimo srityje per kitus 10 metų reikės sumažinti dešimteriopai. Kad tai būtų galima padaryti, parama bus teikiama ■ kilnojamųjų, stacionariųjų bei **mikrostacionariųjų** ir transporto įrenginių demonstravimui ir ikikomercinio diegimo veiksams ir susijusioms paslaugoms, taip pat ilgalaikiams moksliniams tyrimams ir technologijų plėtrai, siekiant Sąjungoje sukurti konkurencingą kuro elementų grandinę ir tvarią vandenilio energijos gamybą ir infrastruktūrą. Reikia stipraus nacionalinio ir tarptautinio bendradarbiavimo, kad rinkos laimėjimai pasiektų tinkamą mastą, įskaitant atitinkamų standartų parengimą.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 3.3.3. Naujas alternatyvus kuras

Yra daug naujų būdų, turinčių ilgalaikį potencialą, pavyzdžiui, metalo miltelių kuras, kuras iš fotosintezės mikroorganizmų (vandens ir žemės aplinkoje) ir iš dirbtinės fotosintezės imitatorių **bei iš saulės energijos**. Šie nauji būdai gali sudaryti galimybę efektyvesniam energijos keitimui ir kurti ekonomiškai konkurencingesnes bei tvaresnes technologijas. Parama bus pirmiausiai teikiama tam, kad šios naujos ir kitos potencialios technologijos iš laboratorijų būtų pateiktos ikikomerciniam demonstravimui iki 2020 m.

## 3.4. Bendras pažangusis Europos elektros tinklas

Elektros tinklai turi susidoroti su trimis tarpusavyje susijusiais uždaviniais, kad būtų sukurta vartotojui patogi ir vis mažiau anglies dioksido į aplinką išskirianti elektros sistema: sukurti visos Europos rinką; integruoti labai išaugusius atsinaujinančiosios energijos išteklius; valdyti milijonų tiekėjų ir klientų (vis daugiau namų ūkių bus ir tiekėjai, ir klientai), įskaitant elektrinių transporto priemonių savininkus, bendravimą. Ateities elektros tinklai atliks pagrindinį vaidmenį pereinant prie anglies dioksido **neišskiriančios energijos sistemos**, tuo pačiu vartotojams suteikiant papildomą lankstumą ir sumažinant išlaidas. Pagrindinis tikslas iki 2020 m. yra apie 35 proc.<sup>(1)</sup> elektros energijos perduoti ir paskirstyti iš išskirstytų ir koncentruotų atsinaujinančiųjų energijos išteklių.

Gera integruotais moksliniais tyrimais ir demonstravimo pastangomis bus remiamas naujų komponentų ir technologijų vystymas **ir procedūros**, kurios atitiks su perdavimo ir paskirstymo tinklais bei su **lanksčiu energijos** kaupimu susijusius specialius poreikius.

Siekiant sumažinti išmetamų teršalų kiekį ir sąnaudas turi būti svarstomos visos galimybės sėkmingai subalansuoti energijos pasiūlą ir paklausą. **Siekiant pagerinti perdavimo pajėgumą bei kokybę ir tinklų patikimumą reikia plėtoti naujas pažangias elektros energijos tinklų technologijas, atsargų užtikrinimo ir balansavimo technologijas, kurios suteikia galimybę užtikrinti didesnį lankstumą ir efektyvumą, įskaitant įprastas elektrines, ir naujus tinklo komponentus**. Turi būti išnagrinėtos ir į elektros tinklą įdiegtos naujos elektros energijos sistemų technologijos bei dvikryptė skaitmeninė komunikacijos infrastruktūra; **jos turėtų būti naudojamos ir siekiant sukurti pažangius ryšius su kitais energijos tinklais**. Tai leis geriau planuoti, stebėti, kontroliuoti ir saugiai naudoti tinklus normaliomis ir kritinėmis sąlygomis, taip pat valdyti tiekėjų ir klientų bendravimą, transportuoti bei valdyti energijos srautą ir juo prekiauti. Būsimoji infrastruktūros diegimo tikslais rodikliai yra nustatomi, o išlaidų ir pajamų analizė atliekama atsižvelgiant į visą energijos sistemą. Be to, bus padidintos sinergijos tarp pažangiųjų tinklų ir telekomunikacijos sistemų, kad būtų išvengta investicijų dubliavimo, **padidintas saugumas** ir pagreiktas pažangių energetikos paslaugų diegimas.

Naujoviški energijos kaupimo būdai (įskaitant baterijas **ir didelio masto sistemas, pavyzdžiui, elektros energijos naudojimą dujoms gaminti**) ir transporto priemonių sistemos suteiks reikiamą tarpusavio lankstumą gamybos ir paklausos atžvilgiu. Naudojant patobulintas IRT technologijas bus toliau didinamas elektros poreikio lankstumas aprūpinant vartotojus (pramoninius, komercinius ir namų) reikiama automatiniais ir rankiais. **Saugumas, patikimumas ir privatumas šiuo atveju taip pat yra svarbūs klausimai**.

Naujas planavimas, rinkos ir reguliavimo konstrukcijos turi lemti bendrą elektros tiekimo tinklo veiksmingumą bei išlaidų efektyvumą ir infrastruktūrų suderinamumą, taip pat atviros ir konkurencingos pažangiųjų **elektros energijos** tinklų technologijų, produktų ir paslaugų rinkos susidarymą. Didelio masto demonstraciniai projektai yra reikalingi sprendimams patikrinti ir pagrįsti bei naudai sistemai ir atskiriems suinteresuotiesiems subjektams įvertinti, prieš pritaikant juos visoje Europoje. Kartu turėtų būti atliekami tyrimai siekiant išsiaiškinti, kaip vartotojai ir verslas reaguoja į ekonomines iniciatyvas, elgsenos pokyčius, informavimo paslaugas ir kitas pažangiųjų tinklų teikiamas naujoviškas galimybes.

<sup>(1)</sup> Komisijos tarnybų darbinis dokumentas SEC(2009)1295, pridedamas prie Komunikato „Investavimas į mažai anglies dioksido į aplinką išskiriančių technologijų kūrimą (SET planas)“ (COM(2009)0519 galutinis).

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 3.5. Naujos žinios ir technologijos

Ilguoju laikotarpiu bus reikalingos naujos, efektyvesnės, sąnaudų požiūriu labiau konkurencingos, **švarios, saugios ir tvarios energijos** technologijos. Pažanga turi būti pagreitinta atliekant daugiadalykinius mokslinius tyrimus, kad būtų pasiekti moksliniai laimėjimai energijos koncepcijų ir didelio poveikio technologijų (pvz., nanomokslai, medžiagų mokslai, kietųjų kūnų fizika, IRT, biologiniai mokslai, **geologijos mokslai**, kompiuterių naudojimas, kosmosas) srityje, **atitinkamai atvejais vykdant saugių ir ekologiškai tvarių netradicinių dujų ir naftos išteklių žvalgymą ir gamybą**, taip pat plėtojant ateities ir naujų atsirandančių technologijų inovacijas.

Pažangūs moksliniai tyrimai taip pat bus reikalingi siekiant pateikti sprendimus, kaip pritaikyti energijos sistemas prie besikeičiančių klimato sąlygų. Prioritetai turi būti priderinti prie naujausių mokslinių ir technologinių poreikių ir galimybių ar naujai stebimo reiškinio, kuris galėtų nustatyti perspektyvą ar riziką visuomenei, ir tai galima padaryti įgyvendinant programą „Horizontas 2020“.

### 3.6. Pagrįstų sprendimų priėmimas ir viešasis įsipareigojimas

Energetikos srities moksliniais tyrimais turėtų būti remiama energetikos politika ir jie turėtų būti glaudžiai su ja susieti. Reikia nuodugnių žinių **ir mokslinių tyrimų apie** energijos **technologijų ir paslaugų diegimą ir naudojimą**, infrastruktūrą, rinkas (įskaitant reguliavimo sistemas) ir vartotojų elgseną, kad politiką formuojantiems subjektams būtų pateikti pagrįsti tyrimai. Parama bus teikiama, visų pirma pagal SET plano Europos Komisijos informacijos sistemą, kad būtų rengiamos tvirtos ir skaidrios **teorijos**, priemonės, metodai ir modeliai, skirti pagrindiniams su energija susijusiems ekonominiams ir socialiniams klausimams vertinti, kad išsiplėtusioje Sąjungoje būtų kuriamos duomenų bazės ir veiksmų planai, vertinamas energijos poveikis ir su energija susijusi politika tiekimo saugumui, **vartojimui, gamtos ištekliams** ir klimato kaitai, visuomenei ir energetikos pramonės sektoriui; kad būtų vykdoma socialinių ir ekonominių tyrimų veikla **ir mokslo visuomenėje tyrimai**.

Naudojantis interneto ir socialinių technologijų teikiama galimybėmis bus tiriama vartotojų elgsena, įskaitant tokius pažėdžiamus vartotojus, kaip negalia ir elgesio sutrikimų turinčius asmenis, pasitelkiant atviras inovacijų platformas, pavyzdžiui, „realybės laboratorijas“, ir didelio masto paslaugų inovacijų demonstracinius projektus **bei atliekant grupines apklausas ir kartu užtikrinant privatumą**.

### 3.7. Energetikos inovacijų diegimas rinkoje

Novatoriški diegimo rinkoje ir kopijavimo sprendimai yra itin svarbūs laiku plėtojant naujas energijos technologijas ir ekonomiškai efektyviai jas įgyvendinant. Tam reikia ne tik technologijomis grįstų mokslinių tyrimų ir demonstravimo veiklos, bet ir veiksmų, turinčių aiškią papildomą naudą Sąjungai turint tikslą kurti, taikyti, ir atkartoti netechnologines, didelį poveikį darančias inovacijas bei jomis dalytis Sąjungos tvariose energijos rinkose įvairiuose sektoriuose ir įvairiais valdymo lygiais.

Tokiomis inovacijomis labiausiai turėtų būti siekiama reguliavimo, administravimo ir finansavimo lygmenimis sukurti palankias rinkos sąlygas mažo anglies dioksido kiekio, atsinaujinančiosios energijos ir energijos vartojimo efektyvumu pagrįstoms technologijoms ir sprendimams. Parama bus teikiama priemonėms, kurias taikant sudaromos palankesnės sąlygos įgyvendinti energetikos politiką, rengiamas pagrindas investicijoms, remiamas gebėjimų stiprinimas ir kurios yra pripažįstamos visuomenės. **Dėmesys taip pat bus skiriamas inovacijoms, kuriomis siekiama išmaniai ir tausiai naudoti esamas technologijas**.

Moksliniai tyrimai ir analizė pakartotinai patvirtina lemiamą žmogiškojo faktoriaus vaidmenį tvarios energetikos politikos sėkmei arba nesėkmei. Bus skatinamos novatoriškos organizacinės struktūros, gerosios praktikos pavyzdžių sklaida ir keitimasis jais, specialūs mokymai ir pajėgumų stiprinimo veiksmai.

### 3.8. Konkretūs įgyvendinimo aspektai

Veiklos, kuria siekiama įgyvendinti šį uždavinį, prioritetų nustatymas priklauso nuo poreikio stiprinti energetikos mokslinius tyrimus ir inovacijas **Europos lygiu**. Pagrindinis tikslas bus remti Strateginio energijos technologijų plano (SET plano) <sup>(1)</sup> mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkės įgyvendinimą, kad būtų pasiekti Sąjungos energetikos ir klimato kaitos

<sup>(1)</sup> COM(2007)0723.



2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

politikos tikslai. Todėl SET plano veiksmų planais ir įgyvendinimo planais bus vertingai prisidedama rengiant darbo programas. SET plano valdymo struktūra bus naudojama kaip svarbiausias strateginio prioritetų nustatymo ir Energetikos mokslinių tyrimų ir inovacijų visoje Sąjungoje koordinavimo pagrindas.

Įgyvendinant ne technologijų darbotvarkę bus vadovaujama Sąjungos energetikos politika ir teisės aktais. Bus remiamas sąlygų sudarymas Sąjungoje masiškai diegti demonstruotus technologijų ir paslaugų sprendimus, procesus ir politikos iniciatyvas, susijusius su mažo anglies dioksido kiekio technologijomis ir energijos vartojimo efektyvumu. Tai gali apimti techninę pagalbą energijos vartojimo efektyvumo ir atsinaujinančiosios energijos investicijų vystymui ir taikymui.

#### **Diegimo rinkoje veikla turėtų būti vykdoma remiantis ir iniciatyvos „Pažangi energetika Europai“ patirtimi.**

Partnerystė su Europos suinteresuotaisiais subjektais bus svarbi dalijantis ištekliais ir bendrai vykdant darbus. Atskirais atvejais, galima numatyti, kad esamos SET plano Europos pramonės iniciatyvos prirėkus gali tapti oficialiomis viešojo ir privačiojo sektorių partnerystėmis, kad būtų padidintas finansavimo lygis ir nuoseklumas bei skatinami **viešojo ir privačiojo sektorių suinteresuotųjų subjektų** bendri moksliniai tyrimai ir inovacijų kūrimo veiksmai. Dėmesys bus teikiamas paramos teikimui (prisidedant valstybėms narėms) viešųjų mokslinių tyrimų vykdytojų sąjungoms, visų pirma Europos energijos gamybos mokslinių tyrimų sąjungai, įsteigta pagal SET planą, kad būtų sutelkti viešieji mokslinių tyrimų ištekliai ir infrastruktūra Europai itin svarbių mokslinių tyrimų sričių klausimams spręsti. Tarptautinio koordinavimo veiksmais turi būti remiami SET plano prioritetai pagal kintamos geometrijos principą, atsižvelgiant į šalių pajėgumą ir specifiką. **Taip pat bus sukurtos tinkamos sąsajos su veiksmis pagal atitinkamas Europos inovacijų partnerystes ir atitinkamais Europos technologijų platformų mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkių aspektais.**

**Gali būti apsvarstyta galimybė remti atitinkamas bendro programavimo iniciatyvas (BPI) ir atitinkamas viešojo sektoriaus subjektų bei viešojo ir privačiojo sektorių partnerystes. Vykdamas veiklą daug dėmesio taip pat bus skiriama paramos MVĮ teikimui ir jų dalyvavimo skatinimui.**

SET plano Europos Komisijos informacinė sistema (**SETIS**) bus pasitelkta siekiant kartu su suinteresuotaisiais subjektais plėtoti pagrindinius veiklos rodiklius, skirtus įgyvendinimo pažangai stebėti, ir bus reguliariai atnaujinama, atsižvelgiant į naujausius pokyčius. Žvelgiant plačiau, įgyvendinant šį uždavinį bus siekiama gerinti atitinkamų Sąjungos programų, iniciatyvų ir politikos, pavyzdžiui, sanglaudos politikos, koordinavimą, visų pirma pasitelkiant pažangios specializacijos nacionalines ir regionines strategijas, šiltnamio efektą sukeliančių dujų apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemos mechanizmus, pavyzdžiui, dėl paramos demonstraciniams projektams.

## **4. IŠMANUSIS, EKOLOGIŠKAS IR INTEGRUOTAS TRANSPORTAS**

### **4.1. Aplinką tausojantis ir efektyviai išteklius naudojantis transportas**

Europa nustatė politikos tikslą iki 2050 m. 60 proc. sumažinti išmetamo CO<sub>2</sub> kiekį, **palyginti su 1990 m. lygiais**. Tuo siekiama perpus sumažinti įprastiniu kuru varomų automobilių naudojimą miestuose ir iki 2030 m. pasiekti, kad vykdamas miestų logistikos veiklą didžiuosiuose urbanistiniuose centruose CO<sub>2</sub> iš esmės nebūtų išmetamas. Iki 2050 m. aviacijos sektoriuje naudojami tvarūs ir mažai anglies dioksido išskiriantys degalai turėtų sudaryti 40 proc. naudojamo kuro, o ES jūrų transporto bunkerio kuro išmetamo CO<sub>2</sub> kiekis iki 2050 m. turėtų būti sumažintas 40 proc.<sup>(1)</sup>, **palyginti su 2005 m. lygiais**.

**Itin svarbu sumažinti šį poveikį aplinkai tikslingai tobulinant technologijas, atsižvelgiant į tai, kad kiekviena transporto rūšis susiduria su įvairiais sunkumais ir visoms joms būdingi skirtingi technologijų integravimo ciklai.**

Moksliniai tyrimai ir inovacijos iš esmės prisidės kuriant ir taikant visoms transporto rūšims reikalingus sprendimus, kuriuos įvykdžius smarkiai sumažėtų aplinkai kenkiančių transporto teršalų (tokių kaip CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> **ir triukšmo**) išmetimas, priklausomybė nuo iškastinio kuro, vadinasi, ir transporto poveikis biologinei įvairovei **bei klimato kaitai, taip pat** būtų apsaugoti gamtos ištekliai.

<sup>(1)</sup> Komisijos baltoji knyga „Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas. Konkurencingos efektyviu išteklių naudojimu grindžiamos transporto sistemos kūrimas“ COM(2011)0144 galutinis.

**2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis**

To bus siekiama vykdant šią konkrečią veiklą:

**4.1.1. kuriami švaresni ir tylėsni orlaiviai, transporto priemonės ir laivai pagerins aplinkosauginį veiksmingumą ir sumažins juntamą triukšmą bei vibraciją.**

Šios srities veikla bus nukreipta į galutinius produktus, tačiau bus kreipiamas dėmesys ir į griežtus ir ekologiškus projektavimo ir gamybos procesus, **atsižvelgiant į viso gyvavimo ciklo procesą ir** į projektavimo stadiją įtraukiant pakartotinio perdirbimo klausimus. **Taip pat bus siekiama atnaujinti esamus produktus ir paslaugas integruojant naujas technologijas.**

- a) Švaresnių ir **tylesnių** varymo technologijų kūrimas ir įdiegimo spartinimas yra svarbus mažinant ar eliminuojant **poveikį klimatui ir Europos piliečių sveikatai, pvz., dėl CO<sub>2</sub>, triukšmo** ir transporto skleidžiamos taršos. Reikalingi nauji inovaciniai sprendimai, pagrįsti elektros varikliais ir baterijomis, **vandeniliu ir** kuro elementais, **dujomis varomais varikliais, pažangiomis variklių konstrukcijomis ir technologijomis** ar hibridinėmis varymo sistemomis. Technologiniai atradimai taip pat padės pagerinti įprastinių **ir naujų** varymo sistemų aplinkosauginį veiksmingumą.
- b) Galimybių naudoti alternatyvius, mažos taršos energijos išteklius tyrimas padės sumažinti iškastinio kuro vartojimą. Tai apima tvaraus kuro ir elektros iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių naudojimą visoms transporto rūšims, įskaitant aviaciją, kuro vartojimo sumažinimą per energijos surinkimą ar diversifikuotos energijos tiekimą ir kitus inovacinius sprendimus. Bus siekiama laikytis naujų holistinių požiūrių, apimančių transporto priemones, energijos kaupimo, energijos tiekimo, **aprūpinimo degalais ir pakrovimo** infrastruktūrą, įskaitant transporto priemonių ir tinklų sąsajas bei inovacinius alternatyvaus kuro naudojimo sprendimus.
- c) Orlaivių, laivų ir transporto priemonių **bendro efektyvumo gerinimas mažinant jų svorį** ir aerodinaminį, hidrodinaminį ar riedėjimo pasipriešinimą naudojant lengvesnes medžiagas, ne tokias sudėtingas struktūras ir novatorišką dizainą padės sumažinti kuro suvartojimą.

**4.1.2. Pažangios įrangos, infrastruktūros ir paslaugų plėtojimas**

Tai padės optimizuoti transporto operacijas ir sumažinti išteklių vartojimą. Dėmesys bus sutelktas į efektyvaus oro uostų, uostų, logistikos platformų ir sausumos transporto infrastruktūros **planavimo, projektavimo, naudojimo ir valdymo sprendimus**, taip pat į autonomiškas ir efektyvias priežiūros, **stebėjimo** bei tikrinimo sistemas. **Siekiant padidinti pajėgumą reikia priimti naujas strategijas, veiklos modelius, koncepcijas, technologijas ir IT sprendimus.** Ypač didelis dėmesys bus kreipiamas į **įrangos ir infrastruktūros atsparumą klimatui, ekonomiškai naudingus sprendimus, pagrįstus gyvavimo ciklo požiūriu, ir platesnį naujų medžiagų ir technologijų, skirtų efektyvesnei ir mažiau sąnaudų reikalaujančiai priežiūrai, diegimą.** Taip bus skiriama dėmesio prieinamumui, **vartotojų patogumui** ir socialinei įtraukčiai.

**4.1.3. Transporto ir judumo gerinimas miestuose**

Tai bus naudinga didelei ir vis didėjančiai gyventojui grupei, kuri gyvena ir dirba miestuose, arba būna juose, kai naudojasi paslaugomis ir leidžia laisvalaikį. Turi būti vystomos ir bandomos naujos judumo koncepcijos, transporto organizavimas, **daugiarūšės prieigos modeliai**, logistika, **novatoriškos transporto priemonės, miestuose teikiamos viešosios paslaugos** ir planavimo sprendimai, kurie padės sumažinti **spūstis**, oro taršą ir triukšmą ir padidinti **miesto transporto** efektyvumą. Viešasis ir nemotorizuotas transportas bei kiti efektyviu išteklių naudojimu grindžiamo **keleivių ir krovinių** vežimo būdai turėtų būti plėtojami kaip reali alternatyva privačių motorinių transporto priemonių naudojimui, remiantis didesniu intelektinių transporto sistemų naudojimu ir novatorišku **pasiūlos ir paklausos** valdymu. **Ypač daug dėmesio turi būti skiriama transporto sistemos ir kitų miesto sistemų sąveikai.**

**4.2. Didesnis judumas, mažiau spūsčių, didesnė sauga ir daugiau saugumo**

Nustačius pagrindinius Europos transporto politikos tikslus siekiama optimizuoti veiklą ir efektyvumą, augant judumo poreikiams siekiama padaryti Europą saugiausios aviacijos, **geležinkelių ir vandens transporto** regionu ir iki 2050 m. pasiekti tikslinį nulinių žuvusiųjų keliuose lygį, **o iki 2020 m. perpus sumažinti aukų keliuose skaičių.** Iki 2030 m. 30 proc. keliais ilgesnį kaip 300 km atstumą vežamų krovinių turėtų būti vežama kitų rūšių transportu – geležinkelių arba vandens transportu. **Sklandžiai veikiančiam, prieinamam, įperkamam, į naudotojų orientuotam ir**

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

efektyviam paneuropiniam keleivių ir krovinių vežimui, be kita ko, įskaičiuojant išorės sąnaudas, reikia naujos Europos daugiaryšio transporto valdymo, informavimo bei mokėjimo sistemos **ir tinkamų tolimojo susisiekimo bei miesto transporto tinklų sąsajų**.

**Sukūrus geresnę Europos transporto sistemą bus prisidedama prie veiksmingesnio transporto naudojimo, ji padės pagerinti piliečių gyvenimo kokybę ir palaikyti sveikesnę aplinką.**

Siekiant šių plataus užmojo politikos tikslų bus svariai prisidedama vykdant mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklą šiose konkrečiose srityse:

#### 4.2.1. didelis eismo spūsčių sumažinimas

Tai galima pasiekti įdiegus **pažangią daugiaryšio ir** visapusiškai įvairiarūšio „nuo durų iki durų“ transporto sistemą ir išvengiant nereikalingo transporto naudojimo. Tai reiškia, kad turi būti skatinamas glaudesnis transporto rūšių integravimas, transporto tinklų optimizavimas ir geresnės integruotos transporto **operacijos ir** paslaugos. Tokiais inovaciniais sprendimais taip pat bus sudarytos palankesnės sąlygos prieigai ir **keleivių**, įskaitant senėjančią visuomenę ir pažeidžiamus naudotojus, **pasirinkimui, ir bus sudarytos galimybės sumažinti spūstis užtikrinant geresnį eismo įvykių valdymą ir parengiant eismo optimizavimo schemas.**

#### 4.2.2. Dideli keleivių ir krovinių judumo patobulinimai

Tai galima pasiekti kuriant, **demonstruojant** ir plačiai naudojant intelektines transporto prietaikas ir valdymo sistemas. Priemonėmis siekiama: planavimo poreikių **analizę ir** valdymo, informacijos ir mokėjimo sistemas, naudojamas visoje Europoje, bei visišką informacijos srautų, valdymo sistemų, infrastruktūros tinklų ir judumo paslaugų integravimą į atvirose platformomis pagrįstą naują bendrą įvairiarūšio transporto sistemą. Tai taip pat užtikrins lankstumą ir greitą reagavimą krizių ir sudėtingų oro sąlygų atveju, perkonfigūruojant kelionę **ir krovinių vežimą** pasitelkiant kitas transporto rūšis. Siekiant šio tikslo bus naudojamos naujos, per palydovinės navigacijos sistemas GALILEO ir EGNOS veikiančios padėties nustatymo, navigacijos ir laiko skaičiavimo prietaikos.

- a) Novatoriškomis oro transporto valdymo technologijomis bus prisidedama prie esminių saugos ir efektyvumo pokyčių, sparčiai didėjant paklausai, kad būtų užtikrintas didesnis punktualumas, sutrumpintas dėl kelionių procedūrų oro uostuose praleidžiamas laikas ir pasiektas oro transporto sistemos atsparumas. Bus remiamas Bendro Europos dangaus įgyvendinimas ir tolesnis plėtojimas **vykdant mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklą, kad būtų pasiūlyti sprendimai** dėl oro eismo valdymo ir orlaivių **naudojimo ir** kontrolės didesnio automatizavimo ir autonomijos, geresnės oro ir antžeminių komponentų integracijos, ir naujoviški sprendimai dėl efektyvaus ir sklandaus keleivių ir krovinių srautų valdymo visoje transporto sistemoje.
- b) Vandens transporto srityje patobulintomis ir integruotomis planavimo ir valdymo technologijomis bus prisidedama prie „mėlynosios juostos“, kuri pagerins uostų darbą, atsiradimo Europą supančiose jūrose ir tinkamos vidaus vandens kelių sistemos nustatymo.
- c) Geležinkelių ir kelių transporto srityje tinklų valdymo **ir sąveikumo** optimizavimas pagerins efektyvų infrastruktūros naudojimą ir palengvins tarpvalstybines operacijas. Bus vystomos visapusiškos bendradarbiavimo kelių eismo valdymo ir informacijos sistemos, pasikliaujant ryšiais tarp transporto priemonių bei tarp transporto priemonės ir infrastruktūros objekto.

#### 4.2.3. Naujų krovinių transporto ir logistikos koncepcijų vystymas ■

Tai gali sumažinti įtampą transporto sistemoje ir **poveikį aplinkai bei** padidinti saugos ir krovinių vežimo pajėgumus. Jos gali, pavyzdžiui, derinti aukštos kokybės ir mažai aplinką teršiančias transporto priemones su išmaniosiomis, saugiomis, įmontuotomis, infrastruktūra pagrįstomis sistemomis ■. **Tai turėtų būti grindžiama integruotos logistikos požiūriu transporto srityje.** Šia veikla taip pat bus remiamas e. krovinių vizijos – nedokumentuoto krovinių vežimo proceso, kuriame elektroniniai informacijos srautai, paslaugos ir mokėjimai būtų susieti su fizinių krovinių srautais pagal transporto rūšis – plėtojimas.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

#### 4.2.4. Avarijų, žuvusiųjų ir sužalotų asmenų skaičiaus mažinimas ir saugumo didinimas

Tai bus pasiekta nagrinėjant transporto sistemų veiklos ir rizikos organizavimui, valdymui ir stebėjimui būdingus aspektus ir sutelkiant dėmesį į orlaivių, transporto priemonių, laivų, infrastruktūros ir terminalų projektavimą, **gamybą** ir į jų vykdomas operacijas. Dėmesys bus sutelktas į pasyvią ir aktyvią saugą, prevencinę saugą, didesnę automatizavimą ir mokymo procesus, kad būtų sumažinta žmogaus klaidų **rizika ir poveikis**. Siekiant geriau numatyti, įvertinti ir sušvelninti oro sąlygų, gamtos pavojų ir kitų krizinių situacijų poveikį, bus sukurtos specialios priemonės ir metodai. Veikla taip pat bus nukreipta į saugumo aspektų integravimą į keleivių ir krovinių srautų planavimą ir valdymą, orlaivių, transporto priemonių ir laivų koncepciją, eismo ir sistemų valdymą ir **transporto infrastruktūros bei krovinių ir keleivių terminalų projektavimą. Intelektinės transporto ir ryšių prietaikos taip pat gali pasitarnauti užtikrinant didesnį saugumą. Vykdam veiklą dėmesys taip pat bus skiriamas visų kelių eismo dalyvių, ypač tų, kuriems kyla didžiausia rizika, saugai, visų pirma miestuose.**

### 4.3. Pasaulinis Europos transporto pramonės pirmavimas

Pirmaujant **technologinės plėtros srityje** ir **gerinant** esamų gamybos procesų **konkurencingumą**, moksliniais tyrimais ir inovacijomis bus prisidedama prie Europos transporto pramonės augimo ir aukštos kvalifikacijos darbo vietų kūrimo atsivėlgiant į didėjančią konkurenciją. Tai svarbu, nes kalbame apie **tolesnį** konkurencingumo **vystymą** viename iš didžiausių ekonomikos sektorių, kuris tiesiogiai sukuria 6,3 proc. Sąjungos BVP ir kuriame dirba beveik 13 milijonų Europos gyventojų. Specialieji tikslai apima naujos kartos novatoriškų ir aplinką tausojančių oro, vandens ir sausumos transporto priemonių vystymą, **užtikrinant tvarią novatoriškų sistemų ir įrangos gamybą ir rengiant** pagrindą **būsimoms transporto priemonėms**, kuriant naujoviškas **technologijas**, koncepcijas ir projektus, išmaniąsias kontrolės sistemas, efektyvius **vystymo ir gamybos procesus, novatoriškas paslaugas ir sertifikavimo procedūras**. Europa siekia tapti pasauline lydere pagal visų transporto rūšių efektyvumą, **aplinkosauginį veiksmingumą** bei saugą ir **sustiprinti pirmavimą tiek galutinių produktų, tiek posistemų pasaulio rinkose.**

Moksliniai tyrimai ir inovacijos bus sutelktos į šią konkrečią veiklą:

#### 4.3.1. naujos kartos transporto priemonių vystymas kaip būdas išsaugoti rinkos dalį ateityje

Tai padės sustiprinti Europos pirmavimą orlaivių, greitųjų traukinių, **įprastinio ir miestų** (priemiesčių) geležinkelių transporto, kelių transporto priemonių, elektromobilių, keleivinių kruizinių laivų, keltų ir specialiųjų, aukštųjų technologijų laivų bei **jūrininkystės** platformų srityse. Tai taip pat paskatins Europos pramonės šakų konkurencingumą būsimų technologijų ir sistemų srityje ir prisidės prie jų įvairovės naujose rinkose, įskaitant ne transporto sektorius. Tai apima novatoriškų, saugių ir aplinką tausojančių orlaivių, transporto priemonių ir laivų vystymą, apimančių efektyvias varymo **sistemas**, didelio našumo ir pažangias **veiklos ir kontrolės sistemas**.

#### 4.3.2. Įmontuotos išmaniosios kontrolės sistemos

Jos yra reikalingos aukštesniems našumo lygiams pasiekti ir sistemoms į transportą integruoti. Siekiant apibrėžti bendrus naudojimo standartus, bus plėtojamos atitinkamos ryšių tarp orlaivių, transporto priemonių, laivų ir infrastruktūros objektų sąsajos visais atitinkamais deriniais, **atsižvelgiant į elektromagnetinių laukų poveikį. Jos gali apimti eismo valdymo ir naudotojų informacijos perdavimą tiesiogiai į transporto priemonėje esančius įrenginius, remiantis iš tų pačių įrenginių perduodamais patikimais eismo duomenimis realiuoju laiku apie sąlygas keliuose ir spūstis.**

#### 4.3.3. Pažangūs gamybos procesai

Šie procesai leis orlaivius, transporto priemones ir laivus **bei jų komponentus, įrangą** ir susijusią infrastruktūrą priderinti pagal individualius poreikius, sumažinti jų gyvavimo ciklo sąnaudas ir sukūrimo laiką ir palengvinti jų standartizavimą ir sertifikavimą. Vykdam veiklą šioje srityje bus vystomi greito ir ekonomiškai naudingo projektavimo ir gamybos metodai, įskaitant surinkimą, gamybą, priežiūrą ir antrinį perdirbimą, naudojant skaitmenines ir automatines priemones, taip pat bus išnaudojamas gebėjimas integruoti sudėtingas sistemas. Taip bus skatinamos konkurencinės tiekimo grandinės, galinčios tiekti rinkai produktus per trumpą laiką ir sumažintomis sąnaudomis **nesumažinant eksploataavimo saugos ir saugumo.**

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

**Novatoriškų medžiagų naudojimui transporte taip pat bus teikiamas prioritetas siekiant tiek aplinkosaugos, tiek konkurencingumo tikslų bei didesnės saugos ir saugumo.**

#### 4.3.4. Visiškai naujų transporto koncepcijų tyrimas

Tai padės sustiprinti Europos konkurencinį pranašumą ilgalaikėje perspektyvoje. Strateginiais **daugiadalykiniais** moksliniais tyrimais ir koncepcijos pagrindimo veikla siekiama rasti novatoriškus transporto sistemų uždavinių **sprendimus**. **Tai apims** visiškai automatizuotas ir kitas naujas orlaivių, transporto priemonių ir laivų rūšis, turinčias ilgalaikį potencialą **ir didelį aplinkosauginį veiksmingumą, taip pat naujas paslaugas**.

#### 4.4. Politikos formavimo reikmėms skirti socialiniai ir ekonominiai **bei elgsenos** moksliniai tyrimai ir į ateitį orientuota veikla

Siekiant skatinti inovacijas ir **sukurti bendrą faktinių duomenų bazę, kad būtų** sprendžiami transporto keliami uždaviniai, reikia imtis veiksmų, kuriais būtų remiama politinė analizė ir plėtojimas, įskaitant **duomenų apie priešastinius ryšius rinkimą siekiant suprasti elgseną**, atsižvelgiant į įvairius **viectos**, socialinius ir ekonominius **bei platesnius visuomenės** aspektus transporto srityje. Veikla bus nukreipta į Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų politikos transporto **ir judumo**, numatomų studijų ir technologijų srityje vystymą ir įgyvendinimą ir Europos mokslinių tyrimų erdvės stiprinimą.

**Vietos ir regioninių ypatumų**, vartotojo elgsenos **ir nuostatų** išmanymas, socialinis priimtumas, politikos priemonių poveikis, judumas, **besikeičiantys poreikiai ir būdai, paklausos ateityje raida**, verslo modeliai ir jų poveikis yra ypač svarbūs Europos transporto sistemos raidai. Scenarijus bus rengiamas atsižvelgiant į visuomenines tendencijas, **duomenis apie priešastinius ryšius**, politikos tikslus ir iki 2050 m. numatomas technologijas. Norint geriau suprasti sąsajas tarp teritorinės plėtros, **socialinės sanglaudos** ir Europos transporto sistemos, reikia pagrįstų modelių, kuriais remiantis būtų galima priimti patikimus politikos sprendimus.

Moksliniais tyrimais daug dėmesio bus skiriama klausimams, kaip **sumažinti** socialinę **ir teritorinę** nelygybę siekiant naudotis judumo galimybėmis, ir kaip pagerinti pažeidžiamų **transporto** naudotojų padėtį. Ekonominiai klausimai taip pat privalo būti nagrinėjami, daugiausia dėmesio skiriant būdams, kaip įskaičiuoti visų transporto rūšių išorės poveikį, taip pat apmokestinimo ir kainų nustatymo modeliams. Reikia numatyti mokslinius tyrimus, siekiant įvertinti būsimus gebėjimus ir darbo vietų, **mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtotės ir diegimo bei tarpvalstybinio bendradarbiavimo reikalavimus**.

#### 4.5. Konkretūs įgyvendinimo aspektai

**Veikla bus organizuojama taip, kad atitinkamai būtų galima taikyti integruotą ir konkrečioms vežimo rūšims pritaikytą požiūrį. Reikės užtikrinti daugiamečių matomumą ir nuoseklumą siekiant atsižvelgti į kiekvienos transporto rūšies ypatumus ir holistinį uždavinių pobūdį, taip pat į atitinkamus Europos technologijų platformų strateginių mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkių aspektus.**

**Gali būti apsvaistoma galimybė remti atitinkamas bendro programavimo iniciatyvas (BPI) ir atitinkamas viešojo sektoriaus subjektų bei viešojo ir privačiojo sektorių partnerystes. Taip pat bus sukurtos tinkamos sąsajos su veiksmais pagal atitinkamas Europos inovacijų partnerystes. Vykdamas veiklą daug dėmesio taip pat bus skiriama paramos MVĮ teikimui ir jų dalyvavimo skatinimui.**

### 5. KLIMATO POLITIKA, APLINKA, EFEKTYVUS IŠTEKLIŲ NAUDOJIMAS IR ŽALIAVOS

#### 5.1. Kova su klimato kaita ir prisitaikymas prie jos

Dabartinis CO<sub>2</sub> koncentracijos lygis atmosferoje yra beveik 40 % didesnis negu buvo iki pramonės revoliucijos ir pasiekė aukščiausią lygį per pastaruosius 2 milijonus metų. Kitos nei CO<sub>2</sub> šiltnamio efektą sukeliančios dujos taip pat turi įtakos klimato kaitai, ir jų vaidmuo vis didėja. Jeigu nebus imtasi ryžtingų veiksmų, klimato kaita pasauliui gali kainuoti mažiausiai 5 proc. BVP kiekvienais metais, o pagal tam tikrus scenarijus – iki 20 proc. Tačiau jeigu bus imtasi ankstyvų ir efektyvių veiksmų, grynosios sąnaudos gali būti sumažintos iki maždaug 1 % BVP per metus. Norint pasiekti 2 °C tikslą ir išvengti blogiausio klimato kaitos poveikio, išsivysčiusioms šalims reikės išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį iki 2050 m. sumažinti 80–95 %, palyginti su 1990 m. lygiu.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Todėl šios veiklos tikslas yra vystyti ir įvertinti novatoriškas, ekonomiškai naudingas ir tvarias prisitaikymo prie klimato kaitos ir jos švelninimo priemones **bei strategijas**, kurios skirtos CO<sub>2</sub> ir kitoms nei CO<sub>2</sub> šiltnamio efektą sukeliančioms dujoms **bei aeroliams** bei kurios atkreipia dėmesį į technologinius ir ne technologinius ekologiškus sprendimus, kuriant pagrindą įrodymais pagrįstiems, išankstiniams ir efektyviems veiksams bei reikalingų kompetencijų tinklaveikai.

Siekiant šių tikslų moksliniai tyrimai ir inovacijos bus sutelkti į šią veiklą:

#### 5.1.1. Klimato kaitos supratimo didinimas ir patikimų klimato projekcijų pateikimas

Geresnis klimato kaitos priežasčių ir raidos supratimas ir tikslesnės klimato projekcijos yra itin svarbios visuomenei, norint apsaugoti gyvybes, turtą ir infrastruktūrą, užtikrinti veiksmingą sprendimų priėmimą **ir tinkamas klimato kaitos švelninimo bei prisitaikymo prie jos galimybes**. Labai svarbu yra toliau gilinti mokslines žinias apie pagrindinius klimato veiksnius, procesus, mechanizmus, grįžtamąjį ryšį **ir ribas, susijusius su** sausumos, **jūrų ir poliarinių** ekosistemų ir atmosferos funkcionavimu. **Geresnis supratimas taip pat leis tiksliau nustatyti klimato kaitos reiškinius ir juos priskirti gamtos ir antropogeniniams veiksniams. Didėnis klimato projekcijų ir prognozių patikimumas** atitinkamai laiko ir vietos mastais bus užtikrintas **gerinant matavimus ir rengiant tikslesnius scenarijus ir modelius**, įskaitant visiškai susietus Žemės sistemos modelius, **atsižvelgiant į istorinę klimato perspektyvą**.

#### 5.1.2. Poveikio ir pažeidžiamų vietų vertinimas ir novatoriškų ekonomiškai efektyvių prisitaikymo prie klimato kaitos priemonių ir rizikos prevencijos **bei valdymo** priemonių kūrimas

Dar nėra sukaupta pakankamai žinių apie visuomenės, ekonomikos **ir ekosistemų** galimybes prisitaikyti prie klimato kaitos. Norint nustatyti efektyvias, teisingas ir socialiai priimtinas priemones, kuriomis siekiama klimatui atsparios aplinkos, **ekonomikos** ir visuomenės, reikia atlikti integruotą analizę, kuri apimtų esamą ir būsimą poveikį, pažeidžiamumą, poveikį gyventojams, riziką **ir jos valdymą, antrinį poveikį, pavyzdžiui, migraciją ir konfliktus**, sąnaudas ir galimybes, susijusias su klimato kaita ir nepastovumu; atsižvelgiant į ekstremalius reiškinius ir susijusius klimato keliamus pavojus ir jų pasikartojimą. Ši analizė taip pat bus atliekama dėl nepalankaus klimato kaitos poveikio biologinei įvairovei, ekosistemoms ir ekosistemų funkcijoms, **vandens ištekliams**, infrastruktūrai, ūkio ir gamtos ištekliams. Daug dėmesio bus teikiama vertingiausioms gamtinėms ekosistemoms ir dirbtinei aplinkai, taip pat pagrindiniams visuomeniniams, kultūriniais ir ekonominiams sektoriams visoje Europoje. Šiais veiksmais bus tiriamas klimato kaitos, **klimato keliamų pavojų** ir didesnės šiltnamio efektą sukeliančių dujų **koncentracijos** atmosferoje daromas poveikis ir jų keliami vis didėjanti rizika žmonių sveikatai. Moksliniais tyrimais bus vertinamos novatoriškos, teisingai paskirstytos ir ekonomiškai naudingos prisitaikymo reagavimo į klimato kaitą priemonės, įskaitant gamtos išteklių ir ekosistemų apsaugą ir prisitaikymą, ir susijęs poveikis, siekiant teikti žinių ir paremti jų vystymą ir įgyvendinimą visais lygmenimis ir įvairiu mastu. Tai taip pat apims geoinžinerijos galimybių potencialų poveikį, sąnaudas, riziką **ir naudą**. Bus nagrinėjami sudėtingi prisitaikymo ir rizikos prevencijos politikos sprendimų tarpusavio ryšiai, konfliktai ir sinergija su kita klimato ir sektorių politika, įskaitant poveikį pažeidžiamų grupių užimtumui ir gyvenimo lygiui.

#### 5.1.3. Klimato kaitos švelninimo politikos, **įskaitant tyrimus, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama kitų sektorių politikos poveikiui**, rėmimas

Tam, kad Sąjunga iki 2050 m. pereitų prie konkurencingos, efektyviai išteklius naudojančios ir klimato kaitai atsparios ekonomikos **ir visuomenės**, reikia kurti efektyvias, ilgalaikes, anglies dioksido kiekio mažinimo strategijas ir užtikrinti didelę pažangą gerinant mūsų gebėjimą kurti inovacijas. Moksliniais tyrimais bus įvertinta klimato kaitos švelninimo būdų aplinkos ir socialinė ir ekonominė rizika, poveikis ir galimybės. **Jais taip pat bus vertinamas kitų sektorių politikos poveikis**. Moksliniais tyrimais bus remiamas naujų klimato, energijos ir ekonomikos modelių kūrimas ir tvirtinimas, atsižvelgiant į ekonomines priemones ir susijusius išorės veiksnius, siekiant išbandyti švelninimo politikos būdus ir mažo anglies dioksido kiekio technologijas įvairiu mastu pagrindiniuose ekonominiuose ir visuomeniniuose sektoriuose Sąjungos ir pasauliniu lygiu. Šiais veiksmais bus sudarytos palankesnės sąlygos technologinių, institucinių ir socialinių ir ekonominių inovacijų kūrimui, stiprinant ryšius tarp mokslinių tyrimų bei taikymo ir tarp verslininkų, galutinių vartotojų, mokslininkų, **politiką formuojančių asmenų** ir žinių institucijų.

#### 5.2. **Aplinkos apsauga**, tvarus gamtos išteklių, **vandens, biologinės įvairovės** ir ekosistemų valdymas

Visuomenė susiduria su dideliu uždaviniu – sukurti tvarią žmogaus poreikių ir aplinkos pusiausvyrą. Aplinkos ištekliai, įskaitant vandenį, orą, biomasę, derlingą dirvožemį, biologinę įvairovę, ekosistemas ir jų funkcijas, yra Europos ir pasaulio

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

ekonomikos veikimo ir gyvenimo kokybės pagrindas. Manoma, kad iki 2050 m. pasaulio verslo galimybės, susijusios su gamtos ištekliais, pasieks daugiau kaip 2 trilijonus eurų <sup>(1)</sup>. Nepaisant to, ekosistemos Europoje ir pasaulyje yra sumenkusios taip, kad natūraliai atsikurti nebegali, o aplinkos ištekliai yra pereikvojami **ir netgi naikinami**. Pavyzdžiui, Sąjungoje kiekvienais metais prarandama 1 000 km<sup>2</sup> derlingiausių žemių ir vertingiausių ekosistemų ir iššvaistoma ketvirtadalis gėlo vandens. Toliau taip elgtis negalima. Moksliniais tyrimais turi būti prisidedama prie aplinkai kenkiančių tendencijų keitimo ir užtikrinimo, kad ekosistemos toliau teiktų išteklius, prekes ir paslaugas, kurios yra labai svarbios gerovei ir ekonominiam klestėjimui **bei tvariam vystymuisi**.

Todėl šios veiklos tikslas yra suteikti žinių **ir priemonių**, skirtų taip valdyti **ir saugoti** gamtos išteklius, kad būtų užtikrinama tvari ribotų išteklių **ir dabartinių bei būsimų** visuomenės ir ekonomikos poreikių pusiausvyra.

Siekiant šių tikslų moksliniai tyrimai ir inovacijos bus sutelkti į šią veiklą:

5.2.1. Mūsų žinių apie **biologinę įvairovę ir** ekosistemų veikimą, jų sąveiką su socialinėmis sistemomis bei jų svarbą palaikant ekonomiką ir žmonių gerovę gilinimas

Kyla grėsmė, kad visuomenė savo veiksmais gali sukelti aplinkos pokyčius, kurie būtų negrįžtami ir keistų ekosistemų pobūdį **ir jų biologinę įvairovę**. Labai svarbu numatyti tokią riziką vertinant, stebint ir prognozuojant žmogaus veiklos, **įskaitant žemės naudojimo paskirties keitimą**, poveikį aplinkai ir aplinkos pokyčių poveikį žmogaus gerovei. Jūros (nuo pakrančių zonų iki giliųjų vandenų, **įskaitant jūrų išteklių tvarumą**), **poliarinių**, gėlo vandens, sausumos ir miestų ekosistemų, įskaitant nuo požeminių vandenų priklausomas ekosistemas, moksliniai tyrimai pagerins mūsų supratimą apie sudėtingas gamtos išteklių ir socialinių, ekonominių ir ekologinių sistemų sąsajas, įskaitant natūralias kritines ribas, bei žmogaus ir biologinių sistemų atsparumą ar trapumą. Bus tirama, kaip **biologinė įvairovė ir** ekosistemos veikia ir reaguoja į antropogeninį poveikį, kaip jas galima atkurti ir kokį poveikį tai turės ekonomikai ir žmonių gerovei. Taip pat bus tiriami išteklių problemų sprendimai **Europos ir tarptautiniu mastu**. Jais bus prisidedama prie politikos ir praktikos, užtikrinančios, kad socialinė ir ekonominė veikla būtų vykdoma neviršijant ekosistemų ir biologinės įvairovės tvarumo ir pritaikomumo ribų.

5.2.2. **Integruotų metodų, skirtų su vandeniu susijusiems uždaviniams spręsti ir prie tvaraus vandens išteklių ir paslaugų valdymo bei naudojimo pereiti, kūrimas**

**Apsirūpinimas gėlu vandeniu ir jo kokybė tapo pasaulinio masto uždaviniais, turinčiais didelių ekonominių ir socialinių pasekmių. Vandens naudotojams įvairiuose sektoriuose ir vandens ekosistemoms ypač svarbiu uždaviniu tampa vandens kokybės ir apsirūpinimo juo užtikrinimas bei gerinimas ir žmogaus veiklos poveikio gėlo vandens ekosistemoms švelninimas dėl vis didėjančio vandens poreikio įvairioms ir dažnai prieštaruotoms reikmėms (pvz., žemės ūkio, pramonės, rekreacinės veiklos, viešųjų paslaugų, ekosistemų ir kraštovaizdžio priežiūros, aplinkos atkūrimo ir būklės gerinimo) tenkinti, dėl didesnio išteklių pažeidžiamumo, kurį didina klimato kaita ir visuotiniai pokyčiai, urbanizacija, tarša ir gėlo vandens išteklių pereikvojimas.**

**Moksliniais tyrimais ir inovacijomis bus sprendžiami šie įtampą keliantys klausimai ir kuriamos integruotos strategijos, priemonės, technologijos ir inovaciniai sprendimai siekiant patenkinti dabartinius ir būsimus poreikius. Bus siekiama parengti tinkamas vandentvarkos strategijas, pagerinti vandens kokybę, spręsti vandens paklausos ir apsirūpinimo juo arba tiekimo įvairiais lygiais ir įvairiu mastu pusiausvyros klausimus, uždaryti vandens ciklą, skatinti galutinių naudotojų tausojančią elgseną ir spręsti su vandeniu susijusios grėsmės klausimą, kartu palaikant vandens ekosistemų vientisumą, struktūrą ir veikimą, atsižvelgiant į vykdomą ES politiką.**

5.2.3. Žinių ir priemonių suteikimas efektyviam sprendimų priėmimui ir visuomenės dalyvavimui

Socialinėmis, ekonominėmis ir valdymo sistemomis vis dar turi būti sprendžiami išteklių išekvojimo ir žalos ekosistemoms klausimai. Moksliniais tyrimais ir inovacijomis bus grindžiami politiniai sprendimai, reikalingi gamtos

<sup>(1)</sup> Skaičiavimus pateikė „PricewaterhouseCoopers“ dėl tvarių pasaulio verslo galimybių, susijusių su gamtos ištekliais (įskaitant energiją, miškininkystę, maistą ir žemės ūkį, vandenį ir metalus) ir Pasaulio verslo darnaus vystymosi taryba (WBCSD) 2010 m. dokumente „2050 m. vizija. Nauja verslo darbotvarkė“, Ženeva, URL: [http://www.wbcd.org/web/projects/BZrole/Vision2050-FullReport\\_Final.pdf](http://www.wbcd.org/web/projects/BZrole/Vision2050-FullReport_Final.pdf)

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

ištekliais ir ekosistemoms valdyti, siekiant išvengti neigiamą poveikį darančių klimato ar aplinkos pokyčių arba prisitaikyti prie jų ir skatinti institucinius, ekonominius, elgsenos ir technologinius pokyčius, kurie užtikrintų tvarumą. **Taigi, moksliniais tyrimais bus palaikomas sistemų plėtojimas siekiant įvertinti biologinės įvairovės ir ekosistemų funkcijas, įskaitant supratimą apie gamtinio kapitalo išteklius ir ekosistemų funkcijų gausą.** Didelis dėmesys bus skiriamas itin svarbioms politiniu atžvilgiu svarbioms ekosistemoms ir ekosistemų funkcijoms, pavyzdžiui, gėlo vandens, jūrų ir vandenynų (**įskaitant pakrantės rajonus**), **miškų, poliarinių regionų**, oro kokybės, biologinės įvairovės, žemės naudojimo ir dirvožemio. Visuomenės ir ekosistemų atsparumas **teršalams ir patogenams**, katastrofiškiems reiškiniams, įskaitant gamtinius pavojus (**pavyzdžiui, seisminius bei ugnikalnių keliamus pavojus, potvynius ir sausras**) ir **miškų gaisrus**, bus remiamas didinant prognozavimo, išankstinio įspėjimo, pažeidžiamumo ir poveikio, įskaitant įvairios rizikos dimensiją, vertinimo gebėjimus. Taigi, moksliniais tyrimais ir inovacijomis bus remiama aplinkos bei efektyvaus išteklių naudojimo politika ir suteikiama galimybė pasirinkti efektyvų įrodymais pagrįstą valdymą, neviršijant saugaus veikimo ribų. Novatoriški būdai bus kuriami, siekiant padidinti politikos sanglaudą, rinktis kompromisus ir valdyti prieštarigus interesus, didinti visuomenės informuotumą apie mokslinių tyrimų rezultatus ir piliečių dalyvavimą priimančiais sprendimais.

### 5.3. Tvaraus ne energetinių ir ne žemės ūkio žaliavų tiekimo užtikrinimas

Tokiems sektoriams kaip statybų, chemijos, automobilių, orlaivių ir erdvėlaivių, mechanizmų ir įrangos, kurių bendra pridėtinė vertė viršija 1 000 milijardų EUR ir kuriuose dirba maždaug 30 milijonų žmonių, esminę svarbą turi galimybė gauti žaliavų. Sąjunga turi pakankamai statybinių mineralinių medžiagų. Nepaisant to, kad Sąjunga yra viena didžiausių pasaulyje tam tikrų pramoninių mineralinių medžiagų gamintojų, ji yra daugumos šių medžiagų grynoji importuotoja. Be to, Sąjunga yra labai priklausoma nuo metalo mineralų importo ir yra visiškai priklausoma nuo kai kurių itin svarbių žaliavų importo.

Pastarosios tendencijos rodo, kad žaliavų paklausą palaikys besiformuojančios rinkos ekonomikos šalių vystymasis ir spartus bazinių didelio poveikio technologijų plitimas. Europa turi užtikrinti tvarų valdymą ir tvarų žaliavų tiekimą valstybių viduje ir už jų ribų visuose sektoriuose, kuriems didelę svarbą turi galimybė gauti žaliavų. Politikos tikslai dėl svarbiausių žaliavų yra nustatyti Komisijos žaliavų iniciatyvoje <sup>(1)</sup>.

Todėl vykdant šią veiklą siekiama išplėsti žinias apie žaliavas ir parengti inovacinius sprendimus, leisiančius ekonomiškai veiksmingai ir nedarant žalos aplinkai žvalgyti, išgauti, apdirbti, **pakartotinai naudoti**, perdirbti ir utilizuoti žaliavas bei jas pakeisti ekonomiškai priimtinais **ir aplinkos požiūriu tvariais** bei aplinkai mažesni poveikį darančiais pakaitalais.

Siekiant šių tikslų moksliniai tyrimai ir inovacijos bus sutelkti į šią veiklą:

#### 5.3.1. Žinių apie žaliavų prieinamumą didinimas

Bus tiksliau įvertintas pasaulio ir Sąjungos išteklių ilgalaikis prieinamumas, įskaitant prieigą prie urbanistinių atliekų telkinių (sąvartynai ir gavyba iš atliekų), **pakrančių zonų ir** jūros gelmių išteklių (pvz., retųjų žemių mineralų kasyba jūros dugne), o susiję neaiškumai bus išspręsti. Šios žinios padės visuomenei efektyviau panaudoti, perdirbti ir dar kartą panaudoti retas arba aplinkai pavojingas žaliavas. Tokiu būdu taip pat bus kuriamos pasaulinės taisyklės, praktika ir standartai, taikomi ekonomiškai perspektyviam, ekologiškam ir socialiai priimtinais išteklių žvalgymui, gavybai ir apdorojimui, įskaitant žemės naudojimo ir jūrų erdvės planavimo praktiką **remiantis ekosistemomis grindžiamu požiūriu**.

#### 5.3.2. Tvaraus žaliavų, **įskaitant sausumos ir jūros mineralinius išteklius**, tiekimo ir jų naudojimo, įskaitant žvalgymą, gavybą, apdirbimą, **pakartotinį naudojimą**, antrinį perdirbimą ir utilizavimą, skatinimas

Moksliniai tyrimai ir inovacijos yra reikalingi visą medžiagų gyvavimo ciklą, kad būtų užtikrintas prieinamas, patikimas ir tvarus Europos pramonei svarbių žaliavų tiekimas ir valdymas. Ekonomiškai perspektyvaus, socialiai priimtino ir aplinką tausojančio išteklių žvalgymo, gavybos ir apdorojimo technologijų vystymas ir diegimas paskatins efektyvų išteklių

<sup>(1)</sup> COM(2008)0699.



2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

naudojimą. **Tai apims sausumos ir jūros mineralinius išteklius**; taip pat bus išnaudojamos gavybos iš urbanistinių atliekų galimybės. Naujas, ekonomiškai perspektyvus **ir efektyviu išteklių naudojimu pagrįstas** antrinis perdirbimas ir medžiagų utilizavimo technologijos, verslo modeliai ir procesai, **įskaitant uždarojo ciklo procesus ir sistemas**, taip pat padės mažinti Sąjungos priklausomybę nuo pirminių žaliavų tiekimo. Ši veikla apims ilgesnio naudojimo, aukštos kokybės antrinio perdirbimo ir utilizavimo poreikį bei poreikį smarkiai sumažinti išteklių švaistymą. Bus laikomasi viso gyvavimo ciklo požiūriu – nuo galimo prieinamų žaliavų tiekimo iki jų gyvavimo ciklo pabaigos, užtikrinant minimalų energijos ir išteklių poreikį.

### 5.3.3. Alternatyvų svarbiausioms žaliavoms suradimas

Numatant, kad gali sumažėti tam tikrų medžiagų prieinamumas pasauliniu lygiu, pavyzdžiui, dėl prekybos apribojimų, bus tiriami ir vystomi tvarūs svarbiausių žaliavų pakaitalai ir alternatyvos, pasižymintys panašiomis funkcinėmis savybėmis. Tai sumažins Sąjungos priklausomybę nuo pirminių žaliavų ir pagerins poveikį aplinkai.

### 5.3.4. Visuomenės informuotumo ir įgūdžių žaliavų srityje stiprinimas

Perėjimui prie labiau nepriklausomos ir efektyviai išteklius naudojančios ekonomikos reikės kultūrinių, elgsenos, socioekonominių, **sisteminių** ir institucinių pokyčių. Tam, kad būtų galima spręsti didėjančią gebėjimų stygiaus Sąjungos žaliavų sektoriuje problemą (įskaitant Europos kasybos pramonę), bus skatinama sudaryti veiksmingesnes universitetų, geologijos tarnybų, **pramonės** ir **kitų suinteresuotųjų subjektų** partnerystes. Taip pat labai svarbu bus remti novatoriškų ekologiškų įgūdžių vystymą. Be to, visuomenė vis dar nedaug žino apie vidaus žaliavų svarbą Europos ekonomikai. Siekiant sudaryti palankesnes sąlygas reikalingiems struktūriniais pokyčiams, moksliniais tyrimais ir inovacijomis bus siekiama suteikti galių piliečiams, politiką formuojantiems asmenims, naudotojams ir institucijoms.

## 5.4. Sąlygų perėjimui prie ekologiškos ekonomikos **ir visuomenės** sudarymas taikant ekologines inovacijas

Sąjunga negali klestėti pasaulyje, kuriame sunaudojama vis daugiau išteklių, blogėja aplinka ir prarandama biologinė įvairovė. Augimo atsiejimui nuo gamtos išteklių naudojimo reikia struktūrinių pokyčių tų išteklių naudojimo, pakartotinio naudojimo ir tvarkymo srityje, kartu saugant aplinką. Ekologinės inovacijos leis mums sumažinti poveikį aplinkai, padidinti išteklių naudojimo efektyvumą, o Sąjungą nukreipti link efektyviai išteklius ir energiją naudojančios ekonomikos. Ekologinės inovacijos taip pat sukuria plačias galimybes ekonomikos augimui ir darbo vietų kūrimui, didina Europos konkurencingumą pasaulinėje rinkoje, kuri, kaip numatoma, po 2015 m. pasieks trilijoną eurų <sup>(1)</sup>. Jau 45 % įmonių įdiegė kai kurių rūšių ekologines inovacijas. Apskaičiuota, kad apie 4 proc. ekologinių inovacijų lėmė daugiau kaip 40 % medžiagų naudojimo gamybos vienetui sumažinimą <sup>(2)</sup>, tai atskleidžia puikias ateities galimybes. **Tačiau neretai labai perspektyvios ir techniškai pažangios bei ekologiniu požiūriu inovacinės technologijos, procesai, paslaugos ir produktai nepasiekia rinkos dėl prieš pradedant prekybą iškylančių sunkumų ir negalima visiškai išnaudoti jų aplinkosauginio ir ekonominio potencialo, nes privatūs investuotojai mano, kad juos plėtoti ir pateikti rinkai yra pernelyg rizikinga.**

Todėl šios veiklos tikslas yra skatinti visų formų ekologines inovacijas, kurios padeda pereiti prie ekologiškos ekonomikos.

Siekiant šių tikslų moksliniai tyrimai ir inovacijos bus sutelkti į šią veiklą:

### 5.4.1. Ekologinių inovacinių technologijų, procesų, paslaugų ir produktų stiprinimas, **įskaitant būdų, kaip sumažinti gamybai ir vartojimui reikalingų žaliavų kiekį, paiešką, ir su tuo susijusių kliūčių įveikimas**, bei jų įdiegimo rinkoje skatinimas

Bus remiamos visų formų **ekologinės** inovacijos, tiek naudingos, tiek radikaliai, derinant technologines, organizacines, visuomenines, elgsenos, verslo ir politikos inovacijas ir stiprinamas pilietinės visuomenės dalyvavimas. Šia veikla bus

<sup>(1)</sup> Europos Parlamento Ekonomikos ir mokslo politikos teminio skyriaus 2009 m. kovo mėn. tyrimas ir glaustos pastabos „Ekologinės inovacijos. Kaip nukreipti ES į efektyviai išteklius ir energiją naudojančios ekonomikos kelią“.

<sup>(2)</sup> Ekologinių inovacijų stebėjimo centro 2010 m. metinė ataskaita „Ekologinių inovacijų uždaviniai. Kelias siekiant efektyviai išteklius naudojančios Europos“ (2011 m. gegužės mėn.).

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

remiamas labiau žiedinės ekonomikos kūrimas, mažinant poveikį aplinkai, **didinant aplinkos atsparumą** ir atsižvelgiant į grįžtamąjį poveikį aplinkai **bei galimą poveikį kitiems sektoriams**. Tai apims **naudotojų poreikiais grindžiamas inovacijas**, verslo modelius, pramonės simbiozę, produktų aptarnavimo sistemas, produktų kūrimą, viso gyvavimo ciklo ir grįžtamojo ciklo metodus, **taip pat būdų, kaip sumažinti gamybai ir vartojimui reikalingų žaliavų kiekį, paiešką ir su tuo susijusių kliūčių įveikimą. Bus nagrinėjamos galimybės plėtoti tausesnio vartojimo modelius**. Bus siekiama padidinti išteklių naudojimo efektyvumą, sumažinant (absoliučiąja verte) sąnaudas, atliekas ir pavojingų medžiagų (*pvz., nurodytųjų REACH reglamente<sup>(1)</sup> ir kitų*) išleidimą vertės grandinėje, ir skatinti pakartotinį panaudojimą, antrinį perdirbimą ir išteklių pakeitimą. Daug dėmesio bus skiriama palankesnių sąlygų sudarymui siekiant pereiti nuo mokslinių tyrimų etapo prie rinkos, įtraukiant pramonę ir visų pirma **naujai įsteigtas įmones ir novatoriškas MVĮ, pilietinės visuomenės organizacijas ir galutinius naudotojus**, nuo **Sąjungai svarbių ekologiniu požiūriu inovacinių technologijų, produktų, paslaugų ir procesų prototipų kūrimo ir techninio, socialinio bei aplinkosauginio veiksmingumo demonstravimo iki pirmo pritaikymo ir naudojimo rinkoje. Veiksmais bus padedama šalinti kliūtis, trukdančias kurti ir plačiai taikyti ekologiškas inovacijas, kurti arba plėsti rinkas, kad būtų galima priimti atitinkamus sprendimus, ir didinti Sąjungos įmonių, ypač MVĮ, konkurencingumą pasaulio rinkose**. Ekologinių inovacijų kūrėjų ryšių palaikymu taip pat bus siekiama stiprinti žinių sklaidą **bei naudojimą** ir užtikrinti glaudesnę pasiūlos ir paklausos ryšį.

#### 5.4.2. Inovacinės politikos ir visuomenės pokyčių rėmimas

Reikia struktūrinių ir institucinių pokyčių, kad būtų galima pereiti prie ekologiškos ekonomikos **ir visuomenės**. Moksliniais tyrimais ir inovacijomis bus sprendžiami su pagrindinėmis kliūtimis, dėl kurių negali vykti visuomenės ir rinkos pokyčiai, susiję klausimai ir bus siekiama vartotojams, verslo lyderiams ir politiką formuojantiems asmenims suteikti galimybių užtikrinti novatorišką ir tausojančią elgseną, **prisidedant socialinių ir humanitarinių mokslų sritims**. Bus kuriamos patikimos ir skaidrios priemonės, metodai ir modeliai, kuriais naudojantis galima įvertinti ir užtikrinti galimybės vykti pagrindiniams ekonominiams, visuomeniniams, **kultūriniais** ir instituciniams pokyčiams, reikalingiems esminiam perėjimui prie ekologiškos ekonomikos **ir visuomenės**. Moksliniais tyrimais bus tirama, kaip skatinti tausojančius **gyvensenos ir vartojimo** modelius, apimančius socioekonominius mokslinius tyrimus, elgsenos mokslus, vartotojų dalyvavimą ir inovacijų pripažinimą visuomenėje, tai pat bus tirama veikla, kaip gerinti ryšius ir visuomenės informuotumą. Bus visokeriopai naudojamosi demonstravimo veiksmams.

#### 5.4.3. Pažangos, siekiant ekologiškos ekonomikos, matavimas ir vertinimas

Reikia sukurti patikimus rodiklius visais atitinkamais vietos mastais, kurie papildytų BVP, metodus ir sistemas perėjimui prie ekologiškos ekonomikos ir atitinkamos politikos efektyvumui remti ir vertinti. Gyvavimo ciklo požiūriu pagrįstais moksliniais tyrimais ir inovacijomis bus gerinama duomenų kokybė ir prieinamumas, matavimo metodai ir sistemos, susijusios su efektyviu išteklių naudojimu ir ekologinėmis inovacijomis, taip pat bus sudarytos palankesnės sąlygos novatoriškų atsvaros schemų plėtojimui. Socioekonominiai moksliniai tyrimai suteiks geresnį supratimą apie gamintojo ir vartotojo elgsenos pagrindines priežastis ir taip prisidės prie veiksmingesnių politikos priemonių kūrimo, siekiant sudaryti palankesnes sąlygas pereiti prie efektyviai išteklius naudojančios ir klimato kaitai atsparios ekonomikos. Be to, siekiant remti efektyvų išteklių naudojimą ir ekologinių inovacijų politiką visais lygiais, bus plėtojamos technologijų vertinimo metodikos ir integruotas modeliavimas, kartu didinant politikos sanglaudą ir ieškant kompromisų. Rezultatai suteiks galimybę stebėti, vertinti ir sumažinti medžiagų ir energijos srautus gamyboje ir vartojime, o politiką formuojantiems asmenims ir įmonėms – integruoti aplinkos sąnaudas ir išorės poveikį į veiksmus ir sprendimus.

#### 5.4.4. Efektyvaus išteklių naudojimo skatinimas pasitelkiant skaitmenines sistemas

Informacinių ir ryšių technologijų inovacijos gali būti viena iš pagrindinių priemonių efektyviam išteklių naudojimui remti. Kad būtų pasiektas šis tikslas, šiuolaikinėmis ir novatoriškomis informacinėmis ir ryšių technologijomis bus žymiai prisidedama prie produktyvumo, visų pirma taikant automatizuotus procesus, stebėjimo realiuoju laiku ir sprendimų palaikymo sistemas. Dėl informacinių ir ryšių technologijų naudojimo pagreitės laipsniškas ekonomikos dematerializavimas, paspartinant perėjimą prie skaitmeninių paslaugų, ir bus sudarytos palankesnės sąlygos keisti vartojimo elgseną ir

<sup>(1)</sup> 2006 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

verslo modelius naudojant ateities informacines ir ryšių technologijas.

#### 5.5. Visapusiškų ir tvirtų aplinkos pasaulinio stebėjimo ir informavimo sistemų kūrimas

Visapusiškos aplinkos stebėjimo ir informacinės sistemos yra itin svarbios siekiant užtikrinti šio uždavinio sprendimui reikalingų ilgalaikių duomenų ir informacijos teikimą. Šios sistemos bus naudojamos klimato, gamtos išteklių, įskaitant žaliavas, **sausumos ir jūrų (nuo pakrančių zonų iki giliųjų vandenų)** ekosistemų ir ekosistemų funkcijų padėčiai, statusui ir tendencijoms **stebėti**, vertinti ir numatyti, taip pat mažo anglies dioksido kiekio technologijų ir klimato kaitos švelninimo bei prisitaikymo prie jos politikai ir būdams visuose ekonomikos sektoriuose įvertinti. Pagal šias sistemas teikiamos informacija ir žinios bus naudojamos pažangiam strateginių išteklių naudojimui skatinti, įrodymais pagrįstos politikos plėtojimui remti, naujoms aplinkos ir klimato funkcijoms skatinti ir naujoms galimybėms pasaulinėse rinkose vystyti.

Žemės stebėjimo ir stebėsenos pajėgumai, technologijos ir duomenų infrastruktūros turi būti sukurti remiantis pažanga informacinių ir ryšių technologijų, kosmoso technologijų ir tinklinių pajėgumų, nuotoliniu būdu fiksuojamų stebėjimo sistemų, naujoviškų in situ jutiklių, judriojo ryšio paslaugų, ryšių tinklų, aktyvių žiniatinklio paslaugų priemonių ir pagerintos kompiuterių ir modeliavimo infrastruktūros srityse, siekiant nuolatos laiku teikti tikslią informaciją, prognozes ir projekcijas. Bus skatinama nemokama, atvira ir neribota prieiga prie sąveikių duomenų ir informacijos bei mokslinių tyrimų rezultatų, taip pat skatinamas efektyvus **ir, prireikus, saugus** mokslinių tyrimų kaupimas, valdymas ir platinimas. **Vykdamt veiklą turi būti padedama apibrėžti būsimą Europos Žemės stebėsenos programos (programa „Copernicus“) veiklą ir didinti programos „Copernicus“ duomenų naudojimą mokslinių tyrimų veikloje.**

#### 5.6. Kultūros paveldas

*Kultūros paveldo objektai yra unikalūs ir nepakeičiami tiek dėl materialiosios, tiek dėl nematerialiosios vertės, kultūrinės svarbos ir prasmės. Šie objektai yra vienas iš pagrindinių veiksmų užtikrinančių visuomenės sanglaudą, tapatybę ir gerovę; juo žymiai prisidedama prie tvaraus augimo ir darbo vietų kūrimo. Tačiau Europos kultūros paveldas dėvėsi ir yra gadinamas; jam daroma žalą dar labiau didina žmogaus veiklos poveikis (pvz., turizmas), dėl klimato kaitos pasireiškiančios ekstremalios oro sąlygos ir kiti gamtiniai pavojai bei gaivalinės nelaimės.*

*Šia veikla siekiama suteikti žinių bei pasiūlyti inovacinių sprendimų, kaip pasitelkiant prisitaikymo ir švelninimo strategijas, metodikas, technologijas, produktus ir paslaugas išsaugoti ir valdyti materialųjį Europos kultūros paveldą, kuriam dėl klimato kaitos kyla pavojus.*

Siekiant šių tikslų tarpdisciplininiai moksliniai tyrimai ir inovacijos bus sutelkti į šias veiklas:

##### 5.6.1. Atsparumo lygių nustatymas vykdamt priežiūrą, stebėseną ir modeliavimą

*Nauji tobulesni žalos įvertinimo, stebėsenos ir modeliavimo metodai bus parengti siekiant pagerinti mokslines žinias apie klimato kaitos poveikį kultūros paveldui ir kitus aplinkos ir žmogaus veiklos keliamos rizikos veiksnius. Remiantis scenarijais, modeliais ir priemonėmis, įskaitant vertės suvokimo analizę, sukauptos žinios ir supratimas padės suteikti tvirtą mokslinį pagrindą atsparumo strategijų, politikos ir standartų kūrimui, remiantis tvirta rizikos vertinimo ir kultūros paveldo subjektų valdymo sistema.*

##### 5.6.2. Geresnio supratimo apie tai, kaip bendruomenės suvokia klimato kaitą ir seisminius bei ugnikalnių keliamus pavojus ir į juos reaguoja, užtikrinimas

*Vykdamt mokslinius tyrimus ir inovacijas, taikant integruotą požiūrį, bus plėtojami efektyvūs išteklių naudojimu pagrįsti sprendimai, skirti prevencijos, prisitaikymo ir poveikio švelninimo veiksams, taikant naujoviškas metodiką, technologijas, produktus ir paslaugas, siekiant išsaugoti kultūros paveldo objektus, kultūrinius kraštovaizdžius ir istorines gyvenvietes.*

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 5.7. Konkretūs įgyvendinimo aspektai

Vykdamt veiklą bus sustiprintas Sąjungos dalyvavimas daugiašaliuose procesuose ir iniciatyvose, pavyzdžiui, Tarpvyriausybinės klimato kaitos komisijos (TKKK), Tarpvyriausybinės biologinės įvairovės ir ekosistemų funkcijų platformos (IPBES) ir Žemės stebėjimo grupės veikloje, ir padidintas jos finansinis įnašas juos vykdamt. Bendradarbiaujant su kitais svarbiais viešaisiais ir privačiais mokslinių tyrimų finansuotojais **bei kitais didžiaisiais mokslinių tyrimų tinklais** bus padidintas pasaulio ir Europos mokslinių tyrimų efektyvumas ir prisidėta prie pasaulinio mokslinių tyrimų valdymo.

Bendradarbiavimas mokslo ir technologijų srityje prisidės prie Jungtinių Tautų bendrosios klimato kaitos konvencijos (JTBBKK) pasaulinių technologijų mechanizmo ir palengvins technologijų vystymą, inovacijas ir perkėlimą, remiant prisitaikymą prie klimato kaitos ir šiltnamio efektą sukėiančių dujų kiekio poveikio švelninimą.

Remiantis JT konferencijos „Rio+20“ rezultatais, bus tiriamas mechanizmas, pagal kurį būtų galima sistemiskai rinkti, lyginti ir analizuoti mokslines ir technologines žinias apie svarbiausius tvaraus vystymosi ir ekologiškos ekonomikos klausimus; šis mechanizmas apims pažangos vertinimo sistemą. Šia veikla bus prisidėta prie esamų mokslo grupių bei organizacijų darbo ir siekiama sinergijos su jomis.

Vykdamt mokslinių tyrimų veiksmus šio uždavinio srityje bus prisidėta prie **Europos Žemės stebėsenos programos (programa „Copernicus“)** eksploataavimo paslaugų, suteikiant vystymo žinių pagrindą **programai „Copernicus“**. **Gali būti apsarstyta galimybė remti atitinkamas bendro programavimo iniciatyvas (BPI) ir atitinkamas viešojo sektoriaus subjektų bei viešojo ir privačiojo sektorių partnerystes.**

**Taip pat bus sukurtos atitinkamos sąsajos su veiksmais pagal atitinkamas Europos inovacijų partnerystes ir su atitinkamais Europos technologijų platformų mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkių aspektais.**

Specialiomis priemonėmis bus užtikrinta, kad Sąjungos mokslinių tyrimų ir inovacijų klimato, išteklių efektyvumo ir žaliavų srityse rezultatai būtų naudojami pagal kitas plataus masto Sąjungos programas, pvz., programą „Life+“, **Europos** struktūrinius **ir investicijų** fondus ir išorines bendradarbiavimo programas.

**Be to, vykdamt veiklą, inter alia, bus remiamasi veiksmais, kurių imtasi pagal Ekologinių inovacijų programą, juos sustiprinant.**

**Vykdamt veiksmus taip pat bus užtikrinta** mokslo ir technologijų pažangos Sąjungoje ir jos svarbiausiose šalyse partnerėse ir regionuose partneriuose nuolatinė analizė, atliktas išankstinis naujų aplinkos technologijų ir praktikos rinkos galimybių tyrimas ir numatytos mokslinių tyrimų, inovacijų ir politikos tendencijos.

## 6. EUROPA KINTANČIAME PASAULYJE. ĮTRAUKIOS, NOVATORIŠKOS IR MĄSTANČIOS VISUOMENĖS

**Šiame skirsnyje aptariama mokslinių tyrimų ir inovacijų veikla, kuria prisidedama norint užtikrinti, kad visuomenės taptų įtraukesnės, novatoriškesnės ir labiau mąstančios, ir specialios priemonės, kuriomis remiami konkretūs kompleksiniai klausimai, minimi kalbant apie šį visuomenės uždavinį<sup>(1)</sup>.**

### 6.1. Įtraukios visuomenės

Dabartinės tendencijos Europos visuomenėje suteikia ne tik galimybes labiau suvienyti Europą, bet ir kelia riziką **ir iššūkius**. Šias galimybes, riziką **ir iššūkius** reikia suprasti ir juos numatyti, kad Europa galėtų vystytis likdama pakankamai solidari ir bendradarbiautų socialiniu, ekonominiu, politiniu, **švietimo** ir kultūriniu lygiais, atsižvelgiant į tai, kad pasaulis tampa vis labiau tarpusavyje susietas **ir priklausomas**.

Todėl siekiama **suprasti, analizuoti ir plėtoti** socialinę, ekonominę ir politinę įtrauktį, **taip pat įtraukias darbo rinkas**, kovoti su skurdu **ir marginalizacija**, stiprinti žmogaus teises, skaitmeninę įtrauktį, lygybę, solidarumą ir tarpkultūrinę dinamiką, remiant **pažangiausią mokslą**, daugelį sričių apimančius mokslinius tyrimus, **kuriant** rodiklius, vystant technologijas, diegiant **organizacines inovacijas ir kuriant regioninius inovacinius klasterius** bei naujas bendradarbiavimo ir bendros kūrybos formas. Moksliniais tyrimais ir kita veikla turi būti remiamas strategijos „Europa 2020“ įgyvendinimas ir kita susijusi Sąjungos **politika**. Šiuo požiūriu **svarbiausias** vaidmuo tenka **socialinių ir humanitarinių mokslų tyrimams**. Norint apibrėžti Europos strategijų ir politikos tikslus, juos stebėti, vertinti **ir spręsti** susijusias problemas, reikės tikslinių  **mokslinių tyrimų**, kuriais užtikrinama, kad politikos formuotojai **galėtų analizuoti ir vertinti** numatytų priemonių poveikį ir veiksmingumą, visų pirma jų naudingumo socialinei įtraukčiai požiūriu. **To siekiant visų amžiaus grupių asmenims ir visose gyvenimo srityse turėtų būti taikoma visavertė socialinė įtrauktis ir skatinamas jų aktyvumas.**

<sup>(1)</sup> Nedarant poveikio šiam visuomenės uždaviniui paskirtam biudžetui.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Toliau išdėstytų specialiųjų tikslų bus siekiama, **kad būtų geriau suprantami, puoselėjami arba įgyvendinami** toliau išvardyti aspektai:

#### 6.1.1. *mechanizmai, kuriais skatinamas pažangus, tvarus ir integracinis augimas*

**Europa sukūrė ypatingą ir gana unikalų derinį: ekonominės pažangos, socialinės politikos, kuria siekiama aukšto lygio socialinės sanglaudos, bendrų humanistinių kultūros vertybių, apimančių demokratiją ir teisinę valstybę, žmogaus teisių, pagarbos įvairovei ir jos išsaugojimo, švietimo ir mokslo skatinimo, meno ir humanitarinių mokslų, kaip esminių socialinę ir ekonominę pažangą ir gerovę skatinančių veiksnių.** Nuolatinis ekonomikos augimo siekis yra susijęs su daugybe svarbių žmogiškųjų, socialinių, aplinkos ir ekonominių sąnaudų. Pažangus, tvarus ir integracinis augimas Europoje reiškia esminius pokyčius, kad einant laikui iš esmės keisis ekonomikos augimo bei **visuomeninės** gerovės apibrėžimo, matavimo (įskaitant pažangos vertinimą naudojant kitus, ne įprastinį BVP rodiklį), generavimo ir išlaidavimo būdai.

Moksliniais tyrimais bus analizuojamas **piliečių dalyvavimo**, tvarios gyvenimo būdų, **kultūrų supratimo** ir socialinio ir ekonominio elgesio bei vertybių vystymas, ir analizuojama, kaip šie aspektai susiję su Europos institucijų, **bendruomenių**, rinkų, bendrovių, valdymo ir tikėjimo sistemų paradigmomis, politika bei veikimu **ir jų ryšiais su kitais regionais ir ekonomikos sistemomis**. Jais bus kuriamos priemonės, leidžiančios geriau įvertinti tokio pobūdžio raidos kontekstinę bei abipusį poveikį, palyginti **viešąją politiką su įvairiais uždaviniais visoje Europoje** ir **analizuoti** galimas politikos priemones **bei sprendimų priėmimo mechanizmus** tokiose srityse, kaip užimtumas, apmokestinimas, nelygybė, skurdas, socialinė įtrauktis, švietimas ir gebėjimai, bendruomenių vystymasis, konkurencingumas ir vidaus rinka **siekiant suvokti naujas didesnės Europos integracijos sąlygas bei galimybes ir jos socialinių, kultūrinių, mokslinių ir ekonominių komponentų bei sąveikų, kaip santykinų Sąjungos pranašumų pasaulio lygiu šaltinių, vaidmenį.**

Bus analizuojamas poveikis ekonomikos augimui, darbo rinkai ir gerovei, kurį daro dėl senėjančių visuomenių ir migrantų judėjimo atsirandantys demografiniai pokyčiai. Todėl tam, kad būtų įmanoma spręsti ateities augimo keliamus uždavinius, svarbu atsižvelgti į įvairius žinių komponentus, dėmesį moksliniuose tyrimuose sutelkiant į mokymosi, švietimo ir mokymo klausimus, arba skiriant dėmesio jaunimo vaidmeniui ir vietai visuomenėje. Vykiant mokslinius tyrimus taip pat bus kuriamos geresnės priemonės, skirtos įvairios ekonominės politikos poveikio tvarumui įvertinti. Jais taip pat bus analizuojama, kaip vystosi įvairių šalių nacionalinė ekonomika ir kurios valdymo formos Europos ir tarptautinių lygmeniu galėtų padėti išvengti makroekonominio disbalanso, piniginių sunkumų, konkurencijos mokesčių srityje, nedarbo ir užimtumo problemų ir kitų **visuomenės**, ekonominių ir finansinių sutrikimų formų. Bus atsižvelgta į augančią tarpusavio priklausomybę tarp Sąjungos ir pasaulinės ekonomikos, **rinkų ir finansų sistemų ir iš to kylančius institucinio vystymosi ir viešojo administravimo uždavinius. Atsižvelgiant į Europos valstybių skolos krizę taip pat bus akcentuojami moksliniai tyrimai, kuriais siekiama apibrėžti bendras stabilų Europos finansų ir ekonomikos sistemų sąlygas.**

#### 6.1.2. *Patikimos organizacijos, praktika, paslaugos ir politika, kurių reikia atsparioms, įtraukioms, dalyvavimu grindžiamoms, atviroms ir kūrybingoms visuomenėms Europoje kurti, visų pirma atsižvelgiant į migraciją, integraciją ir demografinius pokyčius*

Norinti suprasti socialines, **kultūrinės ir politines** transformacijas Europoje, reikia analizuoti kintančią demokratine praktiką bei lūkesčius ir tapatybių, įvairovės, teritorijų, religijų, kultūrų, **kalbų** ir vertybių istorinę raidą. Tam būtina gerai išmanyti Europos integracijos istoriją. Vykiant mokslinius tyrimus bus siekiama nustatyti būdus, kaip pritaikyti ir tobulinti Europos gerovės sistemas, viešąsias paslaugas ir platesnį politikos socialinio saugumo aspektą, kad būtų pasiekta sanglauda, **lyčių lygybė, skatinamos dalyvavimu paremtos, atviros ir kūrybingos visuomenės** ir propaguojama didesnė socialinė bei ekonominė lygybė bei kartu solidarumas. Moksliniais tyrimais bus analizuojama, kaip visuomenė ir politika tampa labiau europietiškos plačiąja prasme, vykstant tapatybių, kultūrų ir vertybių raidai, plintant **žinioms**, idėjoms ir įsitikinimams, taip pat taikant abipusiškumo, bendrumo ir lygybės principus bei didėjant jų praktiniam taikymui, **visų pirma dėmesį teikiant migracijai, integracijai ir demografiniams pokyčiams**. Bus analizuojama, kaip pažeidžiamos visuomenės grupės (**pvz., romai**) gali visapusiškai dalyvauti **švietimo sistemoje**, visuomenės ir demokratiname gyvenime, visų pirma užtikrinant, kad jos įgytų įvairių gebėjimų, ir užtikrinant žmogaus teisių apsaugą. Todėl pagrindiniu analizės objektu išliks tai, kaip politinės sistemos reaguoja ar nereaguoja į tokią socialinę raidą ir kaip jos pačios vystosi. Moksliniais

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

tyrimais taip pat bus nagrinėjama, kaip vystosi pagrindinės sistemos, kurios yra pamatinės **žmogiškųjų ir socialinių ryšių** formos, pavyzdžiui, šeima, darbas, išsilavinimas ir užimtumas, ir kurios padeda kovoti **su socialine nelygybe, atskirtimi ir skurdu. Socialinė sanglauda ir nešališkas bei patikimas teisingumas, švietimas, demokratija, tolerancija ir įvairovė yra veiksniai, kuriuos reikia atidžiai apsvarstyti siekiant nustatyti ir geriau išnaudoti santykinius Europos pranašumus pasaulio lygiu ir teikti geresnę įrodymais pagrįstą paramą politikai. Vykdam mokslinius tyrimus bus atsižvelgta į judumo ir migracijos, įskaitant srautus Europos viduje, taip pat demografijos svarbą toliau vystantis Europos politikai.**

**Be to, labai svarbu suprasti sunkumus ir galimybes, kylančius diegiant IRT, tiek individualiu, tiek kolektyviniu lygiu, kad būtų galima atverti naujus kelius įtraukioms inovacijoms.** Atsižvelgiant į didėjančią skaitmeninės įtraukties socialinę ir ekonominę svarbą, mokslinių tyrimų ir **inovacijų** kūrimo veiksmams bus skatinami įtraukūs IRT sprendimai ir faktinis skaitmeninio raštingumo užtikrinimas, suteikiant galių piliečiams ir kompetentingiems darbuotojams. Daug dėmesio bus skiriama naujiems technologiniams laimėjimams, kuriais iš esmės bus patobulintas technologijų asmeninis pritaikymas, patogumas naudoti ir prieinamumas remiantis piliečių, vartotojų ir naudotojų, įskaitant neįgaliuosius, elgesio ir jų vertybių geresniu supratimu. Tam reikės vykdyti mokslinius tyrimus „užprogramuotos įtraukties“ srityje ir taikyti inovacinį požiūrį.

### 6.1.3. Europos kaip pasaulinio masto veikėjos vaidmuo **■**, visų pirma žmogaus teisių ir teisingumo pasaulyje srityse

Europos ypatinga istorinė, politinė, socialinė ir kultūrinė sistema vis labiau patiria pasaulinių pokyčių poveikį. Norėdama toliau plėtoti išorės veiksmus kaimynystėje ir už jos ribų ir išlaikyti savo, kaip pasaulinio masto veikėjos, poziciją, Europa turi pagerinti savo gebėjimus apibrėžti, išdėstyti pirmenybės tvarka, aiškinti, vertinti ir propaguoti savo politikos tikslus, **bendradarbiaudama** su kitais pasaulio regionais ir bendruomenėmis, siekdama stiprinti bendradarbiavimo ryšius, išvengti konfliktų ar juos spręsti. Šiuo atžvilgiu Europa taip pat turi padidinti savo gebėjimus numatyti globalizacijos raidą bei poveikį ir į juos reaguoti. Tam reikia geriau išmanyti kitų pasaulio regionų istoriją, kultūrą ir politines bei ekonomines sistemas **bei iš jų pasimokyti**, taip pat suprasti tarpvalstybinių subjektų vaidmenį ir įtaką. Galiausiai pati Europa taip pat turi efektyviai prisidėti prie pasaulinio valdymo **ir teisingumo pasaulyje** pagrindinėse srityse, pavyzdžiui, prekybos, vystymosi, darbo, ekonominio bendradarbiavimo, **aplinkos apsaugos, švietimo, lyčių lygybės bei** žmogaus teisių, gynybos ir saugumo srityse. Tam reikia turėti potencialą kurti naujus pajėgumus, tiek analizės priemonių, **paslaugų**, sistemų ir instrumentų forma, tiek diplomatijos srityje oficialioje ir neoficialioje tarptautinėje arenoje su valstybiniais ir nevalstybiniais veikėjais.

### 6.1.4. Tvarios ir integracinės aplinkos propagavimas pasitelkiant inovacinius teritorijų ir miestų planavimo ir projektavimo metodus

**80 proc. ES piliečių šiandien gyvena miestuose ir jų apylinkėse, tad netinkamas miestų planavimas ir projektavimas gali turėti milžiniškų pasekmių jų gyvenimui. Kad Europa sėkmingai užtikrintų ekonomikos augimą, kurtų darbo vietas ir tvarią ateitį, labai svarbu suprasti, kokias funkcijas miestai atlieka visų piliečių atžvilgiu, jų projektavimą, kokios juose sąlygos gyventi, kiek jie patrauklūs, inter alia, investicijoms ir įgūdžių kūrimui.**

Vykdam Europos mokslinius tyrimus ir inovacijas turėtų būti suteiktos priemonės ir metodai siekiant: tvaresnio, atviresnio, novatoriškesnio ir įtraukesnio miestų ir priemiesčių planavimo ir projektavimo; geriau suprasti miestų bendruomenių ir socialinės raidos dinamiką ir energijos, aplinkos, transporto ir žemės naudojimo ryšį, įskaitant sąveiką su aplinkinėmis kaimo vietovėmis; geriau suprasti viešosios erdvės projektavimą ir naudojimą miestuose, be kita ko, ir migracijos požiūriu, siekiant pagerinti socialinę įtrauktį bei raidą ir mažinti miestų rizikos ir nusikalstamumo lygį; rasti naujus gamtos išteklių naudojimo mažinimo būdus ir skatinti tvarų ekonomikos augimą kartu gerinant Europos miestų gyventojų gyvenimo kokybę; sukurti perspektyvią socialinio ir ekologinio perėjimo prie naujo miestų plėtros modelio viziją, stiprinant ES miestus – inovacijų ir darbo vietų kūrimo bei socialinės sanglaudos centrus.

## 6.2. Novatoriškos visuomenės

Kuriant pasaulinę žinių bazę Sąjungos dalis **tebėra gana didelė, tačiau dar reikia maksimaliai išplėtoti šių žinių** socialinį ir ekonominį poveikį. **Bus stengiamasi padidinti** mokslinių tyrimų ir inovacijų politikos efektyvumą ir **jų** sinergiją bei darnumą tarptautiniu politikos lygiu. Inovacijos bus suvokiamos plačiąja prasme, įskaitant plataus masto politines, taip pat

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

**socialines**, vartotojams skirtas ir rinkos veikiamas inovacijas. **Bus atsižvelgta į kūrybos ir kultūros pramonės sektorių patirtį ir inovacinę galią.** Ši veikla padės kurti Europos mokslinių tyrimų erdvę ir remis jos funkcionavimą, visų pirma ja bus remiamas strategijos „Europa 2020“ pavyzdinių iniciatyvų „Inovacijų sąjunga“ ir „Europos skaitmeninė darbotvarkė“ įgyvendinimas ir taikymas.

Bus dedamos pastangos, kad būtų pasiekti šie specialieji tikslai:

#### 6.2.1. Inovacijų sąjungos bei Europos mokslinių tyrimų erdvės mokslinių duomenų bazės **stiprinimas** ir paramos joms didinimas

Siekiant įvertinti ir pagal prioritetus išdėstyti investicijas ir sustiprinti Inovacijų sąjungą bei Europos mokslinių tyrimų erdvę bus remiama mokslinių tyrimų, **švietimo** ir inovacijų politikos, sistemų ir pagrindinių subjektų Europoje ir trečiojoje valstybėse analizė ir remiamas rodiklių, duomenų ir informacijos infrastruktūros vystymas. Taip pat reikės imtis į ateitį orientuotos veiklos, bandomųjų iniciatyvų, ekonominės ir lyčių problemų analizės, politikos stebėsenos, abipusio mokymosi, koordinavimo priemonių ir veiklos, poveikio vertinimo metodologijų plėtojimo, tiriant tiesioginius suinteresuotųjų subjektų, įmonių, viešųjų institucijų, **pilietinės visuomenės organizacijų** ir piliečių atsiliepimus. **Ši analizė turėtų būti atliekama ją derinant su aukštojo mokslo sistemų tyrimais Europoje ir trečiojoje valstybėse pagal programą „Erasmus visiems“.**

Siekiant užtikrinti mokslinių tyrimų ir inovacijų bendrą rinką, bus įgyvendinamos priemonės, skirtos su EMTE suderinamai praktikai skatinti. Bus remiama su mokslinių tyrimų mokymo kokybe, mokslininkų tyrėjų judumo ir karjeros plėtojimu susijusią politiką palaikanti veikla, įskaitant iniciatyvas, kuriomis siekiama sudaryti sąlygas judumo paslaugoms, atviram įdarbinimui, **moterų dalyvavimui moksle**, mokslininkų tyrėjų teisėms ir ryšių su pasaulinėmis mokslininkų tyrėjų bendruomenėmis užmezgimui. Ši veikla bus įgyvendinama siekiant sinergijos ir glaudaus koordinavimo su programa „Marijos Sklodovskos-Kiuri veiksmai“ pagal dalį „Pažangus mokslas“. Bus remiamos institucijos, teikiančios pažangias koncepcijas dėl spartaus EMTE principų įgyvendinimo, įskaitant Europos mokslo darbuotojų chartiją ir Mokslo darbuotojų įdarbinimo elgesio kodeksą, **taip pat Komisijos rekomendaciją dėl intelektinės nuosavybės valdymo vykdant žinių perdavimo veiklą ir dėl universitetų bei kitų viešųjų mokslinių tyrimų organizacijų praktikos kodekso** <sup>(1)</sup>.

Politikos koordinavimo **sriityje** bus nustatyta konsultavimo politikos klausimais priemonė, kad nacionalinės institucijos, nustatydamos savo nacionalines reformų programas ir mokslinių tyrimų ir inovacijų strategijas, galėtų gauti ekspertų politines konsultacijas.

Siekiant įgyvendinti Inovacijų sąjungos iniciatyvą, taip pat reikia remti rinkos principais grįstas inovacijas, atviras inovacijas, **viešojo sektoriaus ir socialines inovacijas**, siekiant stiprinti bendrovių inovacijų pajėgumą ir skatinti Europos konkurencingumą. Tam reikės pagerinti visas bendras inovacijų sąlygas ir šalinti konkrečias kliūtis, stabdančias novatoriškų įmonių augimą. Bus remiami galingi inovacijų rėmimo mechanizmai (pvz., skirti geresniam klasterių valdymui, viešojo ir privačiojo sektorių partnerystėms ir tinklų bendradarbiavimui), labai siauros specializacijos inovacijų paramos paslaugos (pvz., **intelektinės nuosavybės valdymas ir naudojimas, intelektinės nuosavybės teisių turėtojų ir naudotojų tinklų kūrimas**, inovacijų valdymas, **verslumo gebėjimai**, perkančiųjų organizacijų tinklai) ir su inovacijomis susijusios viešosios politikos peržiūros. Su mažosiomis ir vidutinėmis įmonėmis susiję aspektai bus remiami pagal konkretų tikslą „Inovacijos mažosiose ir vidutinėse įmonėse“.

#### 6.2.2. Naujų inovacijų formų tyrimai, ypač daug dėmesio skiriant socialinėms inovacijoms bei kūrybingumui, ir supratimas apie tai, kaip įvairių formų inovacijos kuriamos, susilaukia sėkmės ar žlunga

Socialinės inovacijos padeda kurti naujas prekes, paslaugas, procesus ir modelius, kurie atitinka visuomenės poreikius, ir kurti naujus socialinius ryšius. **Kadangi inovacijų būdai nuolat kinta, reikia atlikti tolesnius tyrimus, kaip vystosi visų formų inovacijos ir kaip jos atitinka visuomenės poreikius.** Svarbu suprasti, kaip socialinės inovacijos ir kūrybingumas gali pakeisti esamas struktūras, **praktiką** ir politiką, kaip jas galima skatinti ir didinti jų mastą. **Svarbu įvertinti piliečius į tinklus jungiančių internetinių platformų poveikį.** Parama taip pat bus teikiama **projektavimo naudojimui įmonėse**, tinklų

<sup>(1)</sup> C(2008)1329, 2008 4 10.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

kūrimui ir eksperimentams, susijusiems su IRT naudojimu, siekiant tobulinti mokymosi procesus, taip pat ji bus teikiama socialinių inovacijų kūrėjų ir socialinių verslininkų tinklams. **Vykdam mokslinius tyrimus taip pat daug dėmesio bus skiriama inovacijų procesams ir stebėjimui, kaip jos vystosi, sulaukia sėkmės ar žlunga (įskaitant rizikavimą ir įvairių sričių reguliavimo aplinkos vaidmenį).**

Bus labai svarbu skatinti inovacijas, kad būtų puoselėjamos efektyvios, atviros, į piliečius orientuotos viešosios paslaugos (pvz., e. valdžia). Tam reikės daugiadalykinių naujų technologijų mokslinių tyrimų ir plataus masto inovacijų, visų pirma susijusių su skaitmeninių duomenų privatumu, sąveikumu, individualia elektronine tapatytimi, atvirais duomenimis, dinamiškoms naudotojo sąsajoms, mokymosi **visą gyvenimą ir e. mokymosi sistemomis, platinamosioms mokymo sistemoms**, į piliečius orientuotų viešųjų paslaugų konfigūracija ir naudotojų skatinamu integravimu ir inovacijomis, be kita ko, socialiniuose ir humanitariniuose moksluose. Tokiais veiksmais taip pat bus sprendžiami klausimai, susiję su socialinių tinklų dinamika, kolektyviniu turinio kūrimu ir išmaniuoju turinio kūrimu siekiant bendrai kurti socialinių uždavinių sprendimus, naudojant, **pavyzdžiui**, atvirus duomenų rinkinius. Šie veiksmai padės valdyti sudėtingą sprendimų priėmimą, ypač didelių duomenų kiekių tvarkymą ir analizę siekiant modeliuoti bendrą politiką, atlikti bandomąjį sprendimų priėmimo modeliavimą, rengti vizualizacijos metodus, modeliuoti procesus bei imituoti dalyvavimo sistemas ir analizuoti kintančius piliečių ir viešojo sektoriaus santykius.

**Turi būti rengiamos specialios priemonės, siekiant į veiklą nacionaliniu ir ES lygiu įtraukti viešąjį sektorių, kaip inovacijų ir pokyčių kūrėją, visų pirma kuo platesniu geografiniu mastu teikiant politinę paramą ir taikant tarpvalstybines inovacijų priemones, sudarančias galimybes viešajai administracijai (tiek kaip pasyviai vartotojui, tiek imantis iniciatyvos) pažangiai naudoti IRT, kad būtų sklandžiai teikiamos viešosios paslaugos piliečiams ir įmonėms.**

#### 6.2.3. Visų kartų inovacijų, kūrybinio ir gamybos potencialo panaudojimas

**Veikla padės nagrinėti Europos galimybes vykdyti inovacijas, susijusias su naujais produktais ir technologijomis, patobulintomis paslaugomis ir naujais verslo ir socialiniais modeliais, pritaikytais prie visuomenės kintančios demografinės struktūros. Veikla padės geriau išnaudoti visų kartų potencialą, puoselėjant pažangios politikos kūrimą, kad vyresnių žmonių aktyvumas kintančiomis kartų santykių sąlygomis virstų realybe, ir skatinant jaunų europiečių kartų integravimą į visų sričių socialinį, politinį, kultūrinį ir ekonominį gyvenimą, be kita ko, atsižvelgiant į galimybių diegti inovacijas suvokimą esant dideliame nedarbui daugelyje ES regionų.**

#### 6.2.4. Darna ir efektyvus bendradarbiavimo su trečiosiomis valstybėmis skatinimas

Vykdam horizontaliąją veiklą bus užtikrintas tarptautinio bendradarbiavimo strateginis vystymas visose programos „Horizontas 2020“ srityse ir siekiama kompleksinių politikos tikslų. Vykdam veiklą, skirtą dvišaliams, daugiašaliams ir dviejų regionų politiniams dialogams mokslinių tyrimų ir inovacijų klausimais su trečiosiomis valstybėmis, regionais, tarptautiniais forumais ir organizacijomis remti, bus sudarytos palankesnės sąlygos politikos mainams, tarpusavio mokymuisi ir prioritetų nustatymui, skatinama abipusė galimybė dalyvauti programose ir stebimas bendradarbiavimo poveikis. Tinklų kūrimo ir porinė veikla sudarys palankesnes sąlygas užtikrinti abiem pusėms optimalią mokslinių tyrimų ir inovacijų subjektų partnerystę, pagerins kompetenciją ir bendradarbiavimo pajėgumus mažiau išsivysčiusiose trečiojoje valstybėse. Veikla bus skatinamas Sąjungos ir nacionalinės bendradarbiavimo politikos ir programų derinimas, taip pat valstybių narių ir asocijuotųjų šalių bendri veiksmai su trečiosiomis valstybėmis siekiant sustiprinti jų bendrą poveikį. Galiausiai, Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų „matomumas“ trečiojoje valstybėse bus sustiprintas ir pagerintas, visų pirma **nagrinėjant** galimybes sukurti Europos **virtualius** „mokslo ir inovacijų namus“, teikti paslaugas Europos organizacijoms, išplečiant jų veiklą į trečiąsias valstybes, ir atidaryti bendrai su trečiosiomis valstybėmis įkurtus mokslinių tyrimų centrus, skirtus organizacijoms ar mokslininkams tyrėjams iš kitų valstybių narių ir asocijuotųjų šalių.

### 6.3. Mąstančios visuomenės. Kultūros paveldas ir europinė tapatybė

**Siekiama prisidėti prie Europos intelektualinio pagrindo supratimo: jos istorijos ir daugelio europinių ir ne europinių veiksmų, kurie suteikia įkvėpimo mūsų šiandieniniame gyvenime. Vienas Europos bruožų – jos tautų įvairovė (įskaitant mažumas ir čiabuvius), tradicijų, regioninių ir nacionalinių tapatybių įvairovė, taip pat skirtingi ekonominio ir visuomenės išsivystymo lygiai. Migracija ir judumas, žiniasklaida, pramonė ir transportas prisideda prie požiūrių ir gyvenamųjų įvairovės. Ši įvairovė ir jos teikiamos galimybės turėtų būti pripažintos ir į jas turėtų būti atsižvelgta.**



2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Europos bibliotekose, įskaitant skaitmenines bibliotekas, archyvuose, muziejuose, galerijose ir kitose viešosiose įstaigose sukauptose kolekcijose yra gausybė tyrinėtinių dokumentų ir objektų lobių. Šie archyviniai išteklių kartu su nematerialiu paveldu atspindi ne tik atskirų valstybių narių istoriją, bet ir bendrą Europos Sąjungos per ilgus metus sukauptą paveldą. Pasitelkiant ir naujas technologijas, mokslininkams tyrėjams ir piliečiams turėtų būti suteikta galimybė susipažinti su šia medžiaga, kad per praeities archyvus jie galėtų pažvelgti į ateitį. Galimybė susipažinti su kultūros paveldu tokiomis formomis ir jo apsauga reikalingi siekiant išsaugoti dabartinės veiklos visose Europos kultūrose bendrai ir kiekvienoje jų atskirai gyvybingumą; taip būtų prisidedama prie tvaraus ekonomikos augimo.

Vykdamas veiklą toliau išvardyti aspektai laikomi prioritetiniais:

6.3.1. Europos paveldo, atminimo, tapatybės, integracijos bei kultūros sąveikos tyrimai ir aiškinimas, įskaitant jų demonstravimą kultūros ir mokslo kolekcijose, archyvuose ir muziejuose, kad išsamiau aiškinant praeitį būtų geriau informuojama apie dabartį ir ji būtų geriau suprantama

Ši veikla padės kritiškai analizuoti, kaip einant laikui vystėsi materialus ir nematerialus Europos paveldas, įskaitant kalbas, atsiminimus, praktinius darbus, institucijas ir tapatybes. Vienas iš minėtos veiklos aspektų – kultūrų sąveikų, integracijos ir atskirties interpretavimo ir praktikos tyrimai.

Intensyvesniame Europos integracijos procese buvo pabrėžta, kad egzistuoja platesnė Europos tapatybė, kuri papildo kitų rūšių tapatybes Europoje. Platų Europos tapatybės erdvių egzistavimo įrodymų ir jos apraiškų spektrą atspindi europinės ir neeuropinės mokslinės kolekcijos, archyvai, muziejai, bibliotekos ir kultūros paveldo vietos. Juose sukaupta medžiaga ir dokumentai, kurie padeda geriau suprasti tapatybės formavimo procesus, kuriais remiantis galima mąstyti apie socialinius, kultūrinius ar net ekonominius procesus, prisidedančius prie buvusių, dabartinių ir būsimų Europos tapatybės formų. Siekiama kurti inovacijas ir naudoti bei analizuoti kultūrinių ir mokslo kolekcijų, archyvų ir muziejų objektus ir (arba) dokumentus, kad pagilintume supratimą, kaip galima nustatyti, kurti Europos tapatybę ar apie ją diskutuoti.

Bus svarstomi daugiakalbiškumo, vertimo ir idėjų, kurios cirkuliuoja Europoje, iškeliauja iš Europos ir į ją ateina, srutai ir tai, kaip šios idėjos prisideda prie bendro Europos intelektualinio paveldo.

6.3.2. Europos šalių ir regionų istorijos, literatūros, meno, filosofijos ir religijų moksliniai tyrimai, taip pat jų poveikio šiuolaikinei Europos įvairovei moksliniai tyrimai

Kultūrų įvairovė yra svarbus Europos savitumo aspektas ir stiprybės, dinamiškumo bei kūrybingumo šaltinis. Vykdamas veiklą bus siekiama atsakyti į su šiuolaikine Europos įvairove susijusius klausimus ir suprasti šios įvairovės istorinį formavimą, kartu ši veikla padės analizuoti, kaip ši įvairovė gali stimuliuoti naujus tarpkultūrinius pokyčius ar net sukelti naują įtampą ir konfliktus. Menų, žiniasklaidos, kraštovaizdžių, literatūros, kalbų, filosofijos ir religijų vaidmuo šioje įvairovėje bus labai svarbus, nes šiuos aspektus galima įvairiai interpretuoti socialinių, politinių ir kultūrinių realiųjų požiūriu, ir tai daro įtaką asmenų ir socialinių veikėjų vizijai ir praktinei veiklai.

6.3.3. Europos vaidmens pasaulyje, abipusės įtakos ir ryšių tarp pasaulio regionų moksliniai tyrimai ir žvilgsnis į Europos kultūras iš šalies

Vykdamas šią veiklą bus nagrinėjami sudėtingi socialiniai ir ekonominiai bei kultūriniai Europos ir likusio pasaulio regionų ryšiai ir vertinamos geresnių kultūros mainų ir dialogų galimybės, atsižvelgiant į bendresnius socialinius, politinius ir ekonominius įvykius. Bus siekiama analizuoti įvairius Europoje susidariusius požiūrius apie kitus pasaulio regionus ir atvirksčiai, likusio pasaulio požiūrius į Europą.

#### 6.4. Konkretūs įgyvendinimo aspektai

Siekiant propaguoti optimalų metodų derinį, ši Visuomenės uždavinio ramstį ir Pirmavimo pramonės srityje ramstį įgyvendinančių subjektų bendradarbiavimas bus vykdomas kompleksinių veiksmų, kuriais sprendžiami žmonių ir technologijų sąveikos plotmės klausimai, pagrindu. IRT pagrįstos technologinės inovacijos atliks svarbų vaidmenį didinant produktyvumą ir panaudojant visų kartų piliečių kūrybingumą inovacinėje visuomenėje.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

*Igyvendinant veiksmus pagal šį uždavinį taip pat bus teikiama administravimo ir koordinavimo parama kompetentingų mokslininkų tyrėjų ir išradėjų tarptautiniams tinklams, pavyzdžiui, Europos bendradarbiavimo mokslo ir technologijos srityje priemonei (COST) ir tinklui EURAXESS, vadinasi, bus prisidedama prie Europos mokslinių tyrimų erdvės kūrimo.*

*Gali būti apsvarstyta galimybė remti atitinkamas bendro programavimo iniciatyvas (BPI) ir atitinkamas viešojo sektoriaus subjektų bei viešojo ir privačiojo sektorių partnerystes.*

*Taip pat bus sukurtos tinkamos sąsajos su veiksmais pagal atitinkamas Europos inovacijų partnerystes ir atitinkamais Europos technologijų platformų mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkių aspektais.*

*Pagal šį uždavinį vykdomais mokslinių tyrimų ir inovacijų veiksmais bus prisidedama įgyvendinant Sąjungos tarptautinių mokslinių tyrimų ir inovacijų bendradarbiavimo veiklą, intensyviau strateginiu požiūriu bendradarbiaujant mokslo, technologijų ir inovacijų srityje su svarbiausiomis trečiosiomis valstybėmis partnerėmis. Šiuo požiūriu Bendradarbiavimo mokslo ir technologijų srityje strateginis forumas (SFIC) ir toliau Tarybai ir Komisijai teiks strateginio lygio konsultacijas apie Europos mokslinių tyrimų erdvės tarptautinį aspektą.*

## 7. SAUGIOS VISUOMENĖS. EUROPOS BEI JOS PILIEČIŲ LAISVĖS IR SAUGUMO APSAUGA

Europos Sąjunga, jos piliečiai ir tarptautiniai partneriai susiduria su įvairiomis grėsmėmis **ir problemomis saugumo srityje**, pavyzdžiui, nusikaltimais, terorizmu ir didelio masto ekstremaliosiomis situacijomis dėl žmogaus sukeltų ar stichinių nelaimių. **Jos** gali peržengti sienas ir daryti poveikį materialiams objektams ar kibernetinei erdvei. Pavyzdžiui, atakos, nukreiptos į **ypatingos svarbos infrastruktūrą**, valstybės valdžios institucijų ir privačių subjektų **tinklus ir** interneto svetaines ne tik pakerta piliečių pasitikėjimą, bet ir gali rimtai paveikti tokius esminius sektorius, kaip energetikos, transporto, sveikatos, finansų ar telekomunikacijų sektoriai.

Siekiant numatyti šias grėsmes, užkirsti joms kelią ir jas valdyti, reikia sukurti ir taikyti inovacines technologijas, sprendimus, numatymo priemones ir žinias, skatinti paslaugų teikėjų ir naudotojų bendradarbiavimą, rasti civilinio saugumo sprendimus, pagerinti Europos saugumo, **pramonės ir paslaugų, įskaitant IRT**, konkurencingumą ir užkirsti kelią privatumo pažeidimams ir žmogaus teisių pažeidimams internete **ir kitur bei kovoti su jais, tuo pat metu užtikrinant Europos piliečių individualias teises ir laisvę.**

Todėl mokslinių tyrimų **ir inovacijų** saugumo srityje koordinavimas ir padėties šioje srityje gerinimas bus labai svarbus ir padės susieti esamas mokslinių tyrimų pastangas, įskaitant prognozavimą, ir pagerinti atitinkamas koordinavimo teises sąlygas ir procedūras, įskaitant veiklos iki teisinio įtvirtinimo atžvilgiu.

Veikla **pagal šį uždavinį bus išskirtinai orientuota į civilinį taikymą** ir vykdoma laikantis į misijas orientuoto požiūrio, **ja bus remiamas veiksmingas galutinių naudotojų, pramonės ir mokslininkų tyrėjų bendradarbiavimas** ir integruojami atitinkami visuomeniniai aspektai **kartu laikantis etinių principų**. Šia veikla bus remiama Sąjungos vidaus ir išorės saugumo politika, **įskaitant bendrą užsienio ir saugumo politiką ir bendrą saugumo ir gynybos politiką, ir gerinamas kibernetinis saugumas, pasitikėjimas ir privatumas bendrojoje skaitmeninėje rinkoje. Vykdamas veiklą, be kita ko, daug dėmesio bus skiriama naujos kartos inovacinių sprendimų moksliniams tyrimams ir technologinei plėtrai, kuriant naujas koncepcijas bei projektus ir sąveikius standartus. Tuo tikslu bus kuriamos inovacinės technologijos ir sprendimai, kuriais bus siekiama panaikinti saugumo spragas ir kurie padės sumažinti grėsmių saugumui riziką.**

Bus dedamos pastangos, kad būtų pasiekti šie specialieji tikslai:

### 7.1. kova su nusikaltimais, neteisėta prekyba ir terorizmu, įskaitant supratimą apie terorizmo idėjas ir įsitikinimus bei kovą su jais

Užmojis – išvengti incidentų ir atitinkamais atvejais sušvelninti jų galimas pasekmes. **Tam reikia naujų technologijų ir pajėgumų kovai su nusikalstamumu (įskaitant elektroninius nusikaltimus), neteisėta prekyba ir terorizmu (įskaitant kibernetinį terorizmą) ir jų prevencijai, taip pat būtina suprasti radikalizacijos ir smurtinio ekstremizmo priežastis bei poveikį, kovoti su terorizmo idėjomis ir įsitikinimais, kad būtų išvengta ir su aviacija susijusių grėsmių.**

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

## 7.2. Ypatingos svarbos infrastruktūros objektų, tiekimo grandinių ir transporto rūšių apsauga ir atsparumo didinimas

Naujos technologijos, **procesai, metodai** ir specialiai skirti pajėgumai padės apsaugoti ypatingos svarbos infrastruktūros objektus (**įskaitant objektus miestuose**), sistemas ir paslaugas, **būtiną geram visuomenės ir ekonomikos veikimui** (įskaitant komunikacijas, transportą, **finansus**, sveikatos priežiūrą, maistą, vandenį, energiją, logistiką ir tiekimo tinklus bei aplinką). Tai apims valstybinių ir privačių ypatingos svarbos tinklų infrastruktūros bei paslaugų analizę ir apsaugą nuo visų rūšių grėsmių, **įskaitant su aviacija susijusias grėsmes. Tai taip pat apims jūrų transporto maršrutų apsaugą.**

## 7.3. Saugumo stiprinimas pasitelkiant sienų valdymą

Technologijos ir pajėgumai taip pat reikalingi siekiant gerinti sistemas, įrangą, įrankius, procesus ir greito tapatybės nustatymo metodus, siekiant pagerinti **sausumos, jūrų ir pakrantės** sienų apsaugą **ir valdymą**, įskaitant tiek kontrolės, tiek ir sekimo problemas, visiškai išnaudojant EUROSUR galimybes. Jos bus vystomos ir bandomos atsižvelgiant į jų efektyvumą, atitiktį teisiniams ir etiniams principams, proporcingumą, socialinį priimtinumą ir pagarbą pagrindinėms teisėms. Moksliniais tyrimais taip pat bus prisidedama gerinant integruotą Europos sienų valdymą, be kita ko, intensyviau bendradarbiaujant su šalimis kandidatėmis, potencialiomis kandidatėmis ir Europos kaimynystės politikos valstybėmis.

## 7.4. Kibernetinio saugumo didinimas

Kibernetinio saugumo žmonėms, įmonėms ir viešosioms tarnyboms užtikrinimas yra būtina sąlyga, kad būtų pasinaudota interneto **arba kitų papildomų duomenų tinklų ir komunikacinės infrastruktūros objektų** teikiamomis galimybėmis. Šiuo tikslu būtina užtikrinti sistemų, tinklų, prieigos įrangos, programinės įrangos ir paslaugų, įskaitant debesų kompiuteriją, **didesnį** saugumą, kartu atsižvelgiant į įvairių technologijų sąveikumą. Moksliniai tyrimai **ir inovacijos bus remiami siekiant padėti** užkirsti kelią kibernetinėms atakoms, jas nustatyti ir realiuoju laiku valdyti įvairiose srityse ir jurisdikcijose ir apsaugoti ypatingos svarbos IRT infrastruktūros objektus. Skaitmeninė visuomenė sparčiai vystosi, kartu nuolat keičiasi interneto naudojimas bei piktnaudžiavimas jo teikiamomis galimybėmis, atsiranda nauji socialinio bendravimo būdai, naujos judriojo ryšio ir su vieta susietos paslaugos ir atsiranda daiktų internetas. Šiems reiškiniams reikia naujos rūšies mokslinių tyrimų, juos vykdyti turėtų paskatinti naujos atsirandančios prietaikos, naudojimo ir visuomenės tendencijos. Bus imamasi lanksčių tyrimų iniciatyvų, įskaitant iniciatyvius mokslinius tyrimus ir techninę plėtrą, kad būtų greitai reaguojama į naujausius pokyčius, susijusius su pasitikėjimu ir saugumu. **Ypač daug dėmesio turėtų būti skiriama vaikų apsaugai, nes jie yra labai pažeidžiami dėl naujų atsirandančių kibernetinio nusikalstamumo ir piktnaudžiavimo formų.**

**Darbas šioje srityje turėtų būti vykdomas jį glaudžiai koordinuojant su Pirmavimo pramonės srityje ramsčio IRT dalimi.**

## 7.5. Europos atsparumo krizėms ir nelaimėms didinimas

Šiuo tikslu būtina vystyti specialias technologijas ir pajėgumus, kuriais būtų remiamos įvairių rūšių ekstremaliųjų situacijų valdymo operacijos **krizių ir nelaimių atvejais** (pavyzdžiui, civilinės saugos, gaisrų gesinimo, **aplinkos užterštumo**, jūrų taršos, **civilinės gynybos**, **medicininės informacijos** infrastruktūros vystymo, gelbėjimo užduočių, **atsigavimo po nelaimių procesų srityse**), ir užtikrinti teisės saugą. Moksliniai tyrimai apims visą krizių valdymo grandinę ir visuomenės atsparumą ir jais bus remiamas Europos reagavimo į nelaimes pajėgumų įkūrimas.

## 7.6. Privatumo ir laisvės užtikrinimas, be kita ko, ir internete, ir visuomenės teisinio bei etinio supratimo apie visas saugumo, rizikos ir valdymo sritis didinimas

Siekiant užtikrinti žmogaus teisės į privatumą apsaugą, **įskaitant apsaugą** skaitmeninėje visuomenėje, reikės vystyti projektuojant numatytos privatumo apsaugos struktūras ir technologijas, **kuriais būtų paremti nauji** produktai ir paslaugos. Bus vystomos technologijos, kuriais naudotojams bus sudaryta galimybė kontroliuoti jų asmens duomenis ir tai, kaip juos naudoja trečiosios šalys; taip pat bus vystomos priemonės, leidžiančios aptikti ir blokuoti nelegalų turinį ir duomenų pažeidimus ir apsaugoti žmogaus teises internete, užkertant kelią tam, kad žmonių individualūs ar grupiniai veiksmai būtų apriboti vykdant neteisėtas paieškas ir profiliavimą.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Bet koks naujas saugumo sprendimas ir technologija turi būti priimtini visuomenei, atitikti Sąjungos ir tarptautinę teisę, būti efektyvūs ir proporcingi nustatant grėsmę saugumui ir imantis atitinkamų veiksmų. Todėl būtina geriau suprasti socialinius ir ekonominius, kultūrinius ir antropologinius saugumo aspektus, nesaugumo priežastis, žiniasklaidos ir komunikavimo vaidmenį ir piliečių požiūrį. Bus sprendžiami etiniai ir **teisiniai** klausimai, žmogiškųjų vertybių ir pagrindinių teisių apsaugos problemos, **taip pat rizikos ir valdymo klausimai**.

#### 7.7. Sistemų standartizavimo ir sąveikumo didinimas, taip pat ypatingos skubos tikslais

Visose misijos srityse bus remiama veikla iki teisinio įtvirtinimo ir standartizavimo veikla. Dėmesys bus skiriamas standartizavimo spragoms ir naujos kartos priemonėms bei technologijoms. Visose misijos srityse vykdoma veikla taip pat bus nukreipta į sistemų ir paslaugų integravimą ir sąveikumą, įskaitant tokius aspektus kaip komunikacija, paskirstytųjų sistemų architektūra ir žmogiškieji veiksniai, taip pat ypatingos skubos tikslais.

#### 7.7a. Sąjungos išorės saugumo politikos, įskaitant konfliktų prevenciją ir taikos kūrimą, rėmimas

Siekiant remti Sąjungos išorės saugumo politiką sprendžiant civilinius uždavinius nuo civilinės saugos iki humanitarinės pagalbos, sienų valdymo ar taikos palaikymo ir padėties po krizės stabilizavimo, įskaitant konfliktų prevenciją, taikos kūrimą ir tarpininkavimą, reikalingos naujos technologijos, pajėgumai ir sprendimai. Šiuo tikslu bus reikalingi tyrimai konfliktų sprendimo ir taikos bei teisingumo atkūrimo, ankstyvo konflikto veiksmų nustatymo ir atkuriamojo teisingumo modelių poveikio srityse.

Šiuo tikslu taip pat reikės skatinti civilinių ir karinių pajėgumų sąveikumą sprendžiant civilinius uždavinius nuo civilinės saugos iki humanitarinės pagalbos, sienų valdymo ar taikos palaikymo. Tai apims technologinę plėtrą opioje dvejopo naudojimo technologijų srityje, kad būtų pagerintas civilinės saugos ir ginkluotųjų pajėgų operacinis suderinamumas bei civilinės saugos pajėgų tarpusavio operacinis suderinamumas visame pasaulyje, taip pat patikimumas, organizaciniai, teisiniai ir etiniai aspektai, sprendžiami prekybos klausimai, apsaugomas informacijos konfidencialumas bei vientisumas ir gerinama galimybė atsekti visus sandorius ir apdoravimo veiksmus. [tekstas perkeltas iš ankstesnio 7.5 skirsnio]

#### 7.8. Konkretūs įgyvendinimo aspektai

Kadangi moksliniai tyrimai ir **inovacijų veikla** bus **išskirtinai orientuoti į civilinį taikymą**, bus aktyviai siekiama derinti veiklą su Europos gynybos agentūros (EGA) veikla, kad būtų sustiprintas bendradarbiavimas su ja, ypač pagal jau įsteigtą Europos bendradarbiavimo sistemą, pripažįstant, kad yra įvairių sričių dvejopo naudojimo technologijų. Koordinavimo mechanizmai su atitinkamomis Sąjungos agentūromis, pavyzdžiui, FRONTEX, EMSA, ENISA ir Europolu, tai pat bus toliau stiprinami, kad būtų pagerintas Sąjungos programų ir politikos vidaus ir išorės saugumo srityje koordinavimas, taip pat kitų Sąjungos iniciatyvų koordinavimas.

Atsižvelgiant į ypatingą saugumo pobūdį, bus nustatyta speciali tvarka dėl programavimo ir valdymo, įskaitant tvarką, susijusią su šio sprendimo 9 straipsnyje nurodytu komitetu. Bus apsaugota įslaptinta ar kita su saugumu susijusi neskelbtina informacija, o tarptautinio bendradarbiavimo konkretūs reikalavimai ir kriterijai gali būti išdėstyti darbo programose. Tai taip pat bus atspindėta programavimo ir valdymo susitarimuose, skirtuose Saugioms visuomenėms (įskaitant komiteto procedūros aspektus).

### IIIa DALIS

#### PAŽANGOS SKLEIDIMAS IR DALYVIŲ SKAIČIAUS DIDINIMAS

[visas šitas skirsnis suderintas su pagrindų reglamentu]

Europoje esama didelių skirtumų mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklos rezultatų srityje, ir su šiais skirtumais susijusius uždavinius reikia spręsti taikant specialias priemones. Šiomis priemonėmis bus siekiama atskleisti kompetencijos bei inovacijų galimybes ir jos bus skirtingos, jei tinkama, papildomosios ir sinergetinės Europos struktūrinių ir investicijų fondų politikos ir veiksmų atžvilgiu. Jos apima:

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

- pažangiausių mokslinių tyrimų institucijų ir regionų, kuriuose pasiekama blogesnių rezultatų mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir inovacijų (MTTPI) srityje, pajėgumų sutelkimą: tokiu pajėgumų sutelkimu siekiama kurti naujus (arba gerokai atnaujinti esamus) kompetencijos centrus valstybėse narėse ir regionuose, kuriuose pasiekama blogesnių rezultatų MTTPI srityje. Jį vykdant daugiausia dėmesio bus skiriama parengiamajam etapui siekiant įsteigti arba atnaujinti ir modernizuoti tokių institucijų; palankesnes sąlygas šiai veiklai sudarys pajėgumų sutelkimo su viena iš pirmaujančių analogiškų Europos institucijų procesas, be kita ko, remiant verslo plano rengimą. Tikimasi, kad paramą (pvz., paramą iš Europos struktūrinių ir investicijų fondų) gaunantis regionas arba valstybė narė prisims atitinkamus įsipareigojimus. Atsižvelgdama į verslo plano kokybę, Komisija gali toliau teikti parengiamojo etapo finansinę paramą pirmiesiems tokio centro kūrimo etapams. Bus svarstoma galimybė kurti sąsajas su inovacinėmis grupėmis ir pripažinti kompetencijų valstybėse narėse ir regionuose, kuriuose pasiekama blogesnių rezultatų MTTPI srityje, be kita ko, atliekant tarpusavio vertinimus ir teikiant kompetencijos sertifikatus toms institucijoms, kurios atitinka tarptautinius standartus;
- mokslinių tyrimų institucijų porinę veiklą: vykdant porinę veiklą siekiama gerokai sustiprinti tam tikrą apibrėžtą mokslinių tyrimų sritį besikuriančioje institucijoje, užtikrinant sąsajas su bent dviem tarptautiniu mastu tam tikroje apibrėžtoje srityje pirmaujančiomis institucijomis. Būtų remiamas išsamus priemonių rinkinys, kuriuo naudojantis būtų kuriamos tokios sąsajos (pvz., darbuotojų mainai, ekspertų vizitai, trumpalaikiai mokymai vietoje arba virtualūs mokymai, seminarai, dalyvavimas konferencijose, vasaros mokyklos tipo bendros veiklos organizavimas, sklaidos ir informavimo veikla);
- EMTE katedras: „EMTE katedrų“ steigimas, kad išskirtiniai mokslininkai būtų pritraukti į institucijas, turinčias didelį potencialą pasiekti aukštą mokslinių tyrimų kompetencijos lygį, siekiant padėti šioms institucijoms atskleisti visą tokį potencialą ir taip sukurti vienodas sąlygas moksliniams tyrimams ir inovacijoms Europos mokslinių tyrimų erdvėje. Ši veikla apims institucinę paramą konkurencingos mokslinių tyrimų aplinkos kūrimui ir bendrų sąlygų, reikalingų pritraukti, išlaikyti ir ugdyti talentingiausius mokslo darbuotojus šiose institucijose, sudarymą; Reikėtų ištirti galimybes užtikrinti sinergiją su Europos mokslinių tyrimų tarybos veikla;
- Politikos rėmimo priemonę: taip bus siekiama pagerinti nacionalinės ir (arba) regioninės mokslinių tyrimų ir inovacijų strategijų kūrimą, įgyvendinimą ir vertinimą. Pagal šią priemonę bus siūlomos ekspertų konsultacijos, kurios bus savanoriškai teikiamos valdžios institucijoms nacionaliniu arba regioniniu lygiu, ir taip bus atsižvelgta į poreikius susipažinti su atitinkamomis pagrindinėmis žiniomis, gauti naudos iš tarptautinių ekspertų turimų nuodugnių žinių, naudotis moderniausia metodika ir priemonėmis, gauti konkreitiems poreikiams pritaikytų konsultacijų;
- geriausių mokslininkų tyrėjų ir inovacijų kūrėjų, kurie nepakankamai dalyvauja Europos ir tarptautiniuose tinkluose, prieigos prie tarptautinių tinklų rėmimą. Tai apims paramą, teikiamą pagal Europos bendradarbiavimo mokslo ir technologijos srityje priemonę (COST);
- nacionalinių informacijos centrų tarptautinių tinklų administracinių ir veiklos pajėgumų stiprinimą, be kita ko, teikiant mokymą, finansinę ir techninę paramą, kartu gerinant sistemą, skirtą nacionalinių informacijos centrų veikimui bei jų keitimuisi informacija tarpusavyje ir su programą „Horizontas 2020“ įgyvendinančiomis įstaigomis, kad nacionaliniai informacijos centrai galėtų labiau remti potencialius dalyvius.

### IIIb DALIS

#### MOKSLAS DALYVAUJANT VISUOMENEI IR JAI SKIRTAS MOKSLAS

[visas šitas skirsnis suderintas su pagrindų reglamentu]

Tikslas – užmegzti veiksmingą mokslo ir visuomenės sąveiką, rasti naujų talentų, kurie galėtų dirbti mokslo srityje, ir susieti pažangiąją mokslinę kompetenciją su visuomenės informuotumu ir atsakomybe.

Europos mokslo ir technologijų sistemos tvirtumas priklauso nuo jos gebėjimo panaudoti talentus ir idėjas, nepriklausomai nuo to, kur jų esama. Tai galima pasiekti tik užmezgus produktyvų ir turiningą mokslo bendruomenės ir visuomenės dialogą bei aktyvų bendradarbiavimą siekiant užtikrinti, kad moksliniai projektai būtų įgyvendinami atsakingiau, ir sudaryti galimybes plėtoti piliečiams aktualesnes politikos kryptis. Dėl sparčios šiuolaikinių mokslinių tyrimų ir inovacijų pažangos iškilo svarbių etinių, teisinių ir socialinių klausimų, darančių poveikį mokslo ir visuomenės santykiui.

Mokslo ir visuomenės sąveikos gerinimo siekiant platesnės socialinės ir politinės paramos mokslui ir technologijoms visose valstybėse narėse klausimas yra vis svarbesnis, o dėl dabartinės ekonomikos krizės tapo dar opesnis. Viešosioms

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

*investicijoms į mokslą būtina plati visuomenės ir politikų, puoselėjančių tas pačias mokslo vertybes, išmanančių apie jo procesus bei juose dalyvaujančių ir pripažįstančių mokslo indėlį į žinias, visuomenę ir ekonominę pažangą, parama.*

*Vykdamas veiklą toliau išvardyti aspektai laikomi prioritetiniais:*

- a) didinti karjeros mokslo ir technologijų srityse patrauklumą besimokantiems ir skatinti tvarų mokyklų, mokslinių tyrimų institucijų, pramonės ir pilietinės visuomenės organizacijų bendradarbiavimą;*
- b) skatinti lyčių lygybę, visų pirma remiant mokslinių tyrimų institucijų organizacijos struktūrinius pokyčius, taip pat mokslinių tyrimų veiklos turinio ir formos pasikeitimus;*
- c) įtraukti visuomenę nagrinėjant mokslo ir inovacijų klausimus, strategijas ir veiklą, siekiant atsižvelgti į piliečių interesus bei vertybes ir pagerinti mokslinių tyrimų ir inovacijų rezultatų kokybę, padidinti jų aktualumą, socialinį priimtinumą ir tvarumą įvairiose veiklos srityse – pradedant socialinėmis inovacijomis ir baigiant tokiomis sritimis kaip biotechnologija ir nanotechnologija;*
- d) plėtoti viešojo sektoriaus finansuojamų mokslinių tyrimų rezultatų prieinamumą ir naudojimą;*
- e) plėtoti atsakingai vykdomų mokslinių tyrimų ir inovacijų pažangos valdymą, kuriame galėtų dalyvauti visi suinteresuotieji subjektai (mokslininkai tyrėjai, valdžios institucijos, pramonė ir pilietinės visuomenės organizacijos) ir kuriuo būtų atsižvelgiama į visuomenės poreikius ir reikalavimus, skatinti mokslinių tyrimų ir inovacijų etikos sistemą;*
- f) vykdamas mokslinius tyrimus ir inovacinę veiklą imtis reikiamų ir proporcingų atsargumo priemonių, tuo tikslu numatant ir įvertinant galimą poveikį aplinkai, sveikatai ir saugai;*
- g) gilinti žinias apie su mokslu susijusios informacijos perdavimą siekiant padaryti mokslininkų, žiniasklaidos priemonių ir visuomenės bendravimą kokybiškesnį ir veiksmingesnį.*

#### IV DALIS

#### JUNG TINIO TYRIMŲ CENTRO (JTC) TIESIOGINIAI NEBRANDUOLINIAI VEIKSMAI

*Jungtinis tyrimų centras (JTC), bendradarbiaudamas su atitinkamais nacionaliniais ir regioniniais mokslinių tyrimų srities suinteresuotaisiais subjektais, prireikus teikia Sąjungos politikai įgyvendinti reikalingą mokslinę ir techninę paramą ir taip padeda siekti programos „Horizontas 2020“ bendrojo tikslo ir prioritetų. JTC veikla bus vykdoma atsižvelgiant į atitinkamas iniciatyvas regionų, valstybių narių arba ES lygiu, siekiant suformuoti Europos mokslinių tyrimų erdvę.*

##### 1. PAŽANGUS MOKSLAS

JTC vykdys mokslinius tyrimus, siekdamas išplėsti politikos formavimo reikmėms reikalingą mokslinių duomenų bazę ir tirti naujas mokslo sritis ir technologijas, be kita ko, taikant tiriamąją mokslinių tyrimų programą.

##### 2. PIRMAVIMAS PRAMONĖS SRITYJE

JTC prisidės prie inovacijų ir konkurencingumo sutelkdamas pastangas į šias sritis:

- a) tolesnę paramą rengiant strateginio orientavimo ir mokslo darbotvarkes, skirtas atitinkamoms netiesioginių mokslinių tyrimų priemonėms, pavyzdžiui, Europos inovacijų partnerystėms, o taip pat viešojo ir privataus sektorių partnerystėms bei viešojo sektoriaus subjektų partnerystėms;*
- b) paramą įgyvendinant žinių ir technologijų perdavimo procesą, tuo tikslu nustatant reikiamas intelektinės nuosavybės teisių sistemas, taikomas skirtingoms mokslinių tyrimų ir inovacijų priemonėms, bei skatinant didelių viešųjų mokslinių tyrimų organizacijų bendradarbiavimą perduodant žinias ir technologijas;*
- c) paramą tobulinant kosminių technologijų ir duomenų panaudojimą, standartizavimą ir tvirtinimą, ypač siekiant spręsti visuomenės uždavinius.*

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 3. VISUOMENĖS UŽDAVINIAI

#### 3.1. Sveikata, demografiniai pokyčiai ir gerovė

JTC padės derinti metodus, standartus ir praktiką, kuriais remiami Sąjungos teisės aktai sveikatos ir vartotojų apsaugos srityse, sutelkdamas pastangas į šias sritis:

- a) naujų technologijų ir cheminių medžiagų (įskaitant nanomedžiagas) taikymo maistui, pašarams ir vartotojų produktams rizikos ir galimybių vertinimą; suderintų matavimo, identifikavimo ir kiekybinio įvertinimo metodų, integruotų bandymų strategijų ir modernių priemonių, taikomų toksinio pavojaus vertinimui (įskaitant alternatyvius bandymų su gyvūnais metodus), kūrimą ir tvirtinimą; aplinkos taršos poveikio sveikatai vertinimą;
- b) sveikatos tikrinimo ir patikros praktikos (įskaitant genetinius tyrimus ir vėžio patikrą) plėtojimą ir kokybės užtikrinimą.

#### 3.2. Apsirūpinimo maistu saugumas, tvarus žemės ūkis ir miškininkystė, moksliniai tyrimai jūrų ir laivybos bei vidaus vandenų srityse ir bioekonomika

JTC prisidės prie Europos žemės ūkio ir žuvininkystės politikos (įskaitant apsirūpinimo maistu saugumą ir bioekonomikos plėtojimą) sričių vystymo, įgyvendinimo ir stebėsenos, sutelkdamas pastangas į šias sritis:

- a) pasaulinės sistemos ir atitinkamų priemonių pasėlių derliaus prognozei ir pasėlių produktyvumo stebėjimui sukūrimą; paramą gerinant trumpalaikes ir vidutinės trukmės žemės ūkio prekių perspektyvas, įskaitant ir numatomus klimato kaitos padarinius;
- b) paramą biotechnologinių inovacijų srityje ir efektyvesniam išteklių naudojimui siekiant pagaminti „daugiau iš mažiau“, tuo tikslu pasitelkiant technines-ekonomines analizes ir modeliavimo metodus;
- c) sprendimų priėmimo žemės ūkio politikos srityje scenarijų modeliavimą ir politikos poveikio makrolygiu, regioniniu lygmeniu ir mikrolygiu analizes; bendros žemės ūkio politikos artėjant 2020 m. poveikio besivystančioms šalims ir (arba) besiformuojančios rinkos ekonomikos šalims analizę;
- d) žuvininkystės kontrolės ir vykdymo ir žuvų bei žuvų produktų atsekamumo metodų tolesnį vystymą; patvarių ekosistemos būklės rodiklių sukūrimą ir bioekonomikos modeliavimą siekiant geriau suvokti tiesioginį (pvz., žvejyba) ir netiesioginį (pvz., klimato kaita) žmogaus veiklos poveikį žuvų išteklių dinamikai, jūrų aplinkai ir jų socialinį ir ekonominį poveikį.

#### 3.3. Saugi, švari ir efektyvi energija

JTC pagrindinį dėmesį kreips į 20/20/20 tikslus klimato ir energijos srityje ir Sąjungos perėjimą prie konkurencingos mažo anglies dioksido kiekio technologijų ekonomikos iki 2050 m., sutelkdamas pastangas į šių sričių technologinių ir socialinių bei ekonominių aspektų mokslinius tyrimus:

- a) energijos tiekimo saugumo, ypač kiek tai susiję su ryšiais su už Europos ribų esančiomis energijos tiekimo ir perdavimo sistemomis ir abipusiais priklausomybės ryšiais su jais; vietinių pirminių ir išorės energijos šaltinių bei infrastruktūros objektų, nuo kurių Europa yra priklausoma, nustatymo;
- b) energijos ir (arba) elektros energijos perdavimo tinklų, ypač transeuropinių energijos tinklų modeliavimo ir imitavimo, pažangiųjų ir visa aprėpiančių tinklų technologijų analizės ir energijos sistemų imitavimo realiuoju laiku;
- c) energijos naudojimo efektyvumo, o būtent: energijos naudojimo efektyvumo politikos priemonių įgyvendinimo stebėsenos ir vertinimo metodikos, efektyviai energiją naudojančių technologijų ir priemonių naudojimo ir pažangiųjų tinklų techninės-ekonominės analizės;
- d) mažo anglies dioksido kiekio technologijų (įskaitant branduolinės energijos saugą pagal Euratomo programą), ypač būsimų mažo anglies dioksido kiekio technologijų veiksmingumo vertinimo ir mokslinių tyrimų ikinormatyvinio įtvirtinimo; jų plėtojimo ir įdiegimo paskatų ir kliūčių analizės ir modeliavimo; atsinaujinančiųjų išteklių vertinimo ir silpnųjų vietų (pavyzdžiui, svarbiausių žaliavų) nustatymo atsižvelgiant į mažo anglies dioksido kiekio technologijų tiekimo grandinę; Strateginio energijos technologijų plano informacinės sistemos (SETIS) nuolatinio tobulinimo ir susijusios veiklos.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 3.4. Pažangus, ekologiškas ir integruotas transportas

JTC prisidės prie 2050 m. planuojamos įgyvendinti konkurencingos, pažangios, efektyviai išteklius naudojančios ir integruotos transporto sistemos patikimam ir saugiam žmonių ir prekių transportui, pasitelkdamas laboratorinius tyrimus, modeliavimą ir stebėseną; jo veikimo sritys:

- a) strateginės mažo anglies dioksido kiekio transporto technologijos visoms transporto rūšims, įskaitant kelių transporto elektrifikavimą ir alternatyviais degalais varomus orlaivius, laivus, kitas transporto priemones, tolesnis Komisijos vidaus informacijos centro informacijai apie atitinkamas technologijas rinkti ir platinti veiklos gerinimas; neiškastinės kilmės degalų ir energijos šaltinių prieinamumas ir sąnaudos, įskaitant elektrifikuoto kelių transporto poveikį elektros tinklams ir elektros gamybai;
- b) nedaršios ir efektyviai veikiančios transporto priemonės, ypač suderintų bandymų procedūrų apibrėžimas ir inovacinių technologijų vertinimas pagal išmetamo teršalų kiekio normas, tradicinio ir alternatyviojo kuro našumą ir saugumą; efektyvesnės išmetamo teršalų kiekio matavimo ir aplinkai keliamų pavojų apskaičiavimo metodikos kūrimas; išmetamo teršalų kiekio registrų ir stebėsenos veiklos koordinavimas ir derinimas europiniu lygiu;
- c) pažangios judumo sistemos, leisiančios įgyvendinti saugų, pažangų ir integruotą judumą, įskaitant techninį-ekonominių naujų transporto sistemų ir jų sudedamųjų dalių vertinimą, eismo valdymo tobulinimo prietaikas ir paramą rengiant integruotą požiūrį į transporto paklausos ir valdymo klausimus;
- d) integruota transporto sauga, ypač priemonių ir paslaugų teikimas siekiant rinkti informaciją apie incidentus ir avarijas aviacijos, jūrų ir sausumos transporto sektoriuose, ja keistis ir ją analizuoti; avarijų prevencijos tobulinimas pasitelkiant analizę ir patirtį įvairiarūšio transporto saugos srityje, kartu prisidedant prie sąnaudų taupymo ir efektyvumo didinimo.

### 3.5. Kova su klimato kaita, aplinka, išteklių naudojimo efektyvumas ir žaliavos

JTC prisidės prie Europos ekologizavimo, išteklių tiekimo saugumo ir tvaraus gamtos išteklių valdymo pasauliniu mastu šiomis priemonėmis:

- a) sudarydamas sąlygas prieigai prie sąveikių aplinkos duomenų ir informacijos toliau tobulinant atitinkamus standartus ir susitarimus dėl sąveikumo, geoerdvines priemones ir inovacines informacijos ir ryšių technologijų infrastruktūras, pavyzdžiui, Europos Sąjungos erdvinės informacijos infrastruktūrą (INSPIRE) ir kitas Sąjungos bei pasaulines iniciatyvas;
- b) matuodamas ir stebėdamas pagrindinius aplinkos rodiklius bei vertindamas gamtos išteklių būklę ir pokyčius, toliau tobulindamas aplinkos infrastruktūroje taikomus rodiklius ir informacines sistemas; analizuodamas ekosistemų funkcijas, įskaitant jų vertinimą ir klimato kaitos poveikį;
- c) plėtodamas integruotą modeliavimo sistemą tvarumo vertinimui pagal tokius teminius modelius kaip dirvožemis, žemės naudojimas, vanduo, oro kokybė, biologinė įvairovė, išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, miškininkystė, žemės ūkis, energija ir transportas, o taip pat analizuodamas klimato kaitos poveikį ir atsakomuosius veiksmus į klimato kaitą;
- d) remdamas Sąjungos vystymosi politikos tikslus ir šiuo tikslu skatindamas technologijų perdavimą, stebėdamas pagrindinius išteklius (pavyzdžiui, miškus, dirvožemį, aprūpinimą maistu) ir vykdydamas mokslinius tyrimus, kuriais būtų siekiama sumažinti klimato kaitos poveikį ir išteklių naudojimo poveikį aplinkai ir rasti tinkamus kompromisus tais atvejais, kai žemės naudojimas maistinėms kultūroms auginti ar energijai gaminti konkuruoja su žemės paskirtimi, pavyzdžiui, biologinei įvairovei remti;
- e) vykdydamas integruotą vertinimą, susijusį su tvarios gamybos ir vartojimo politika, įskaitant strategiškai svarbių žaliavų tiekimo saugumą, išteklių naudojimo efektyvumą, mažo anglies dioksido kiekio ir švarios gamybos procesų ir technologijų, produktų ir paslaugų plėtoją, vartojimo modelius ir prekybą; toliau plėtodamas ir integruodamas politikos analizę, susijusią su gyvavimo ciklo vertinimu;
- f) atlikdamas integruotą klimato kaitos švelninimo ir (arba) prisitaikymo prie jos alternatyvų poveikio analizę, paremtą kiekybinių priemonių paketo – regioninio ir pasaulinio masto modelių (nuo atskirų sektorių iki makroekonomikos lygmens) – kūrimu.



2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### 3.6. Europa kintančiame pasaulyje. Įtraukios, novatoriškos ir mąstančios visuomenės

JTC prisidės prie Inovacijų sąjungos bei Europos pasaulyje uždavinių įgyvendinimo šiomis priemonėmis:

- a) atlikdamas išsamią mokslinių tyrimų ir inovacijų paskatų bei kliūčių analizę ir vystydamas modeliavimo platformą siekiant įvertinti jų poveikį mikro- ir makroekonomikos lygiu;
- b) prisidedamas stebint Inovacijų sąjungos tikslų įgyvendinimo procesą pasitelkiant rezultatų suvestines, rodiklių ir kt. priemonių tobulinimą, o taip pat valdydamas viešas informacines ir veiklos duomenų sistemas atitinkamų duomenų ir informacijos kaupimo tikslais;
- c) valdydamas viešos informacinės ir operatyvinių duomenų platformą siekiant pažangios specializacijos ištekliams teikti paramą nacionalinėms ir regioninėms institucijoms; atlikdamas erdvinio ekonominės veiklos modelio kiekybinę ekonominę analizę, visų pirma siekiant atsižvelgti į šio modelio ekonominius, socialinius ir teritorinius skirtumus ir pokyčius, atsirandančius reaguojant į technologijų pokyčius;
- d) atlikdamas ekonometrinę ir makroekonominę finansų sistemos reformos analizę siekiant ir toliau prisidėti užtikrinant veiksmingą Sąjungos finansų krizių valdymo sistemos funkcionavimą; toliau teikdamas metodinę paramą valstybių narių biudžeto būklės pagal Stabilumo ir augimo pakto nuostatas stebėsenai;
- e) vykdydamas Europos mokslinių tyrimų erdvės (EMTE) veiklos stebėseną ir analizuodamas paskatas bei kliūtis tam tikrų pagrindinių jos aspektų (pavyzdžiui, mokslininkų tyrėjų judumo, nacionalinių mokslinių tyrimų programų inicijavimo) atžvilgiu ir teikdamas siūlymus dėl atitinkamų alternatyvų konkrečiose politikos srityse; išlaikydamas svarų vaidmenį EMTE pasitelkiant tinklaveiką, mokymus, prieigos prie paslaugų ir duomenų bazių suteikimą naudotojams valstybėse narėse, šalyse kandidatėse ir asocijuotosiose šalyse;
- f) plėtodamas kiekybinę ekonominę skaitmeninės ekonomikos analizę; vykdydamas mokslinius tyrimus, susijusius su informacijos ir ryšių technologijų poveikiu skaitmeninės visuomenės tikslų įgyvendinimui; tirdamas opų saugumo klausimų poveikį asmenų gyvenimui (Skaitmeninis gyvenimas).

### 3.7. Saugios visuomenės. Europos ir jos piliečių laisvės bei saugumo apsauga

JTC prisidės prie Saugumo ir pilietybės tikslų įgyvendinimo vykdydamas šią veiklą:

- a) sutelkdamas dėmesį į ypatingos svarbos infrastruktūros objektų (įskaitant pasaulines navigacijos sistemas, finansų rinkas) pažeidžiamumo nustatymą ir vertinimą; tobulindamas priemones, skirtas kovai su sukčiavimu, nukreiptu prieš Sąjungos biudžetą, ir jūrų priežiūrai; atlikdamas asmens tapatybei skirtų ar su ja susijusių technologijų veikimo rezultatų vertinimą (skaitmeninė identifikacija);
- b) gerindamas Sąjungos gebėjimus mažinti nelaimių riziką ir valdyti stichines bei žmogaus sukeltas nelaimes, tuo tikslu pirmiausia vystant pasaulines išankstinio perspėjimo apie įvairius pavojus ir rizikos valdymo informacines sistemas, pasinaudojant Žemės stebėjimo technologijomis;
- c) toliau teikdamas reikiamas priemones siekiant įvertinti ir valdyti tokias pasaulines saugumo problemas, kaip terorizmas ir ginklų neplatimas (cheminių, biologinių, radiologinių ir branduolinių (pagal Euratomo programą)), socialinio-politinio nestabilumo ir užkrečiamųjų ligų keliamos grėsmės. Tarp naujų spręstinių klausimų paminėtini šie: pažeidžiamumas ir atsparumas kylantiems ar mišraus pobūdžio pavojams, pavyzdžiui, galimybė gauti žaliavų, piratavimas, išteklių stygius ir (arba) varžymasis dėl išteklių ir klimato kaitos poveikis stichinių nelaimių dažnumui.

## 4. KONKRETŪS ĮGYVENDINIMO ASPEKTAI

Vadovaudamasis prioritetinėmis veiklos sritimis Europos pasaulyje tikslams įgyvendinti, JTC stiprins bendradarbiavimą mokslinių tyrimų srityje su pagrindinėmis tarptautinėmis organizacijomis ir trečiosiomis šalimis (pavyzdžiui, Jungtinių Tautų institucijomis, Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (EBPO), Jungtinėmis Amerikos Valstijomis, Japonija, Rusija, Kinija, Brazilija, Indija) svarbiose visuotinio pobūdžio veiklos srityse, pavyzdžiui, klimato kaitos, aprūpinimo maistu ar nanotechnologijų srityse. **Šis bendradarbiavimas bus glaudžiai koordinuojamas su Sąjungos ir valstybių narių tarptautinio bendradarbiavimo veikla.**

Siekdamas dar efektyviau prisidėti prie politinių sprendimų priėmimo, JTC toliau stiprins savo gebėjimus analizuoti ir teikti siūlymus dėl konkrečių pasirinkimo galimybių tarpsektorinės politikos srityse ir vykdyti atitinkamus poveikio vertinimus. Šie gebėjimai bus stiprinami sutelkiant pastangas į šias veiklos sritis:

**2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis**

- a) pagrindinėse srityse (pavyzdžiui, energijos ir transporto, žemės ūkio, klimato, aplinkos, ekonomikos) taikomą modeliavimą; čia pagrindinis dėmesys bus skiriamas tiek sektorių, tiek integruotiems modeliams (vertinant tvarumą) ir apims mokslinius-techninius bei ekonominius aspektus;
- b) ateities perspektyvų tyrimus, kurių metu bus išanalizuotos tendencijos ir įvykiai mokslo, technologijų ir visuomenės srityse bei jų galima įtaka viešajai tvarkai, inovacijoms ar konkurencingumo bei tvaraus augimo stiprinimui. Remdamasis šių tyrimų rezultatais, JTC galės atkreipti dėmesį į klausimus, dėl kurių ateityje gali prireikti priimti atitinkamas politikos priemones, ir iš anksto numatyti vartotojų poreikius.

Igyvendindamas Europos konkurencingumo stiprinimo programos horizontalųjį komponentą, JTC stiprins savo paramą standartizavimo proceso ir standartų atžvilgiu. Ši veikla apims prieš parengiant standartus atliekamus mokslinius tyrimus, pamatinių medžiagų ir matavimų plėtojimą ir metodikų derinimą. Šiuo atžvilgiu išskirtos penkios pagrindinės veiklos sritys: energetika, transportas, skaitmeninė darbotvarkė, patikimumas bei sauga (įskaitant branduolinę veiklą pagal Euratomo programą) ir vartotojų apsauga. Be to, JTC skatins savo tyrimų rezultatų sklaidimą ir Sąjungos institucijoms ir tarnyboms teiks paramą intelektinės nuosavybės teisių valdymo klausimais.

JTC stiprins savo gebėjimus ir elgsenos mokslų srityje, siekdamas prisidėti prie dar efektyvesnio šios srities reguliavimo ir papildydamas savo veiklą tam tikrose atrinktose srityse, pavyzdžiui, mitybos, energijos vartojimo efektyvumo ir produktų politikos srityse.

Socialiniai ir ekonominiai tyrimai bus priskirti JTC veiklai pagal atskiras sritis, pavyzdžiui, skaitmeninė darbotvarkė, tvari gamyba ir vartojimas ar visuomenės sveikata.

Tam, kad JTC įgyvendintų savo kaip Sąjungos informacinio centro misiją, išlaikytų svarų vaidmenį EMTE ir vykdytų mokslinius tyrimus naujose srityse, JTC turi turėti pačią moderniausią infrastruktūrą. Tuo tikslu JTC tęs savo renovacijos ir atnaujinimo programos įgyvendinimą, siekdamas užtikrinti atitinkamą aplinkos ir saugos bei saugumo reikalavimų vykdymą, ir investuos į mokslinių tyrimų infrastruktūrą, įskaitant modeliavimo platformų ar naujų veiklos sričių (pavyzdžiui, genetinių tyrimų ar kt.) plėtojimą. Šios investicijos bus atliekamos vadovaujantis Europos strateginio mokslinių tyrimų infrastruktūros forumo veiksmų planu ir atsižvelgiant į valstybių narių turimą infrastruktūrą.

---

**II PRIEDAS****Veiklos rodikliai**

Šioje lentelėje pateikiama keletas pagrindinių rodiklių, pagal kuriuos bus vertinami programos „Horizontas 2020“ specialiujų tikslų rezultatai ir poveikis; **šiuos rodiklius galima patikslinti įgyvendinant programą „Horizontas 2020“.**

**1. I DALIS. PRIORITETAS „PAŽANGUS MOKSLAS“****Specialiųjų tikslų rodikliai:**

Europos mokslinių tyrimų taryba

- Su Europos mokslinių tyrimų tarybos finansuojamais projektais susijusių publikacijų, priskiriamų 1 proc. dažniausiai cituojamų publikacijų **pagal mokslo sritis** kategorijai, dalis

Ateities ir besiformuojančios technologijos

- Publikacijos recenzuojamuose didelio poveikio leidiniuose
- Patento paraiškos **ir suteikti patentai** ateities ir besiformuojančių technologijų srityje

programa „Marijos Sklodovskos-Kiuri veiksmai“ gebėjimų, mokymo ir karjeros raidos srityje

- Tarpsektorinis ir tarpvalstybinis mokslininkų tyrėjų, įskaitant doktorantus, judėjimas

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

Europos mokslinių tyrimų infrastruktūra (įskaitant e. infrastruktūrą)

— **Mokslininkų tyrėjų, kurie turi prieigą prie** mokslinių tyrimų infrastruktūros, pasitelkiant Sąjungos paramą, **skaičius**

## 2. II DALIS. PRIORITETAS „PRAMONĖS PIRMAVIMAS“

### **Specialiųjų tikslų rodikliai:**

Pirmavimas kuriant didelio poveikio ir pramonės technologijas (informacinės ir ryšių technologijos, nanotechnologijos, pažangiosios medžiagos, biotechnologijos, pažangi gamyba ir kosmoso technologijos)

- Patentų paraiškos **ir suteikti patentai** įvairių didelio poveikio ir pramoninių technologijų srityje
- **Programoje dalyvaujančių įmonių, diegiančių įmonei ar rinkai naujas inovacijas (projekto laikotarpiu ir trejus metus po jo), dalis**
- **Bendrų viešojo ir privačiojo sektoriaus publikacijų skaičius**

Galimybė gauti rizikos finansavimą

- Bendras investicijų, sutelktų iš skolų finansavimo ir rizikos kapitalo investicijų, kiekis
- **Finansuojamų organizacijų skaičius ir privačių skolintų lėšų suma**

Inovacijos mažosiose ir vidutinėse įmonėse (MVI)

- Programoje dalyvaujančių MVI, diegiančių įmonei ar rinkai naujas inovacijas (projekto laikotarpiu ir trejus metus po jo), dalis
- **Ekonomikos augimas ir darbo vietų kūrimas dalyvaujančiose MVI**

## 3. III DALIS. PRIORITETAS „VISUOMENĖS UŽDAVINIAI“

### **Specialiųjų tikslų rodikliai:**

#### **Visiems visuomenės uždaviniams:**

- Publikacijos recenzuojamuose didelio poveikio leidiniuose įvairių visuomenės uždavinių temomis
- Patentų paraiškos **ir suteikti patentai** įvairių visuomenės uždavinių srityje
- **Prototipų** skaičius **ir bandymų veikla**
- **Bendrų viešojo ir privačiojo sektoriaus publikacijų skaičius**

**Be to, kiekvieno iš šių uždavinių atžvilgiu pažanga vertinama atsižvelgiant į indėlį siekiant konkrečių tikslų, kurie išdėstyti Reglamento (ES) Nr. XX/2012 [„Horizontas 2020“] I priede.**

## 4. IV DALIS. NEBRANDUOLINIAI TIESIOGINIAI JUNG TINIO TYRIMŲ CENTRO VEIKSMAI

### **Specialiųjų tikslų rodikliai:**

- atvejų, kai Jungtiniam tyrimų centrui suteikus techninę ir mokslinę paramą padarytas konkretus apčiuopiamas poveikis Europos politikai, skaičius;
- recenzuojamų publikacijų, **paskelbtų didelio poveikio leidiniuose**, skaičius

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

### III PRIEDAS

#### Stebėseną

Komisija vykdys programos „Horizontas 2020“ įgyvendinimo stebėseną, ją visų pirma domina šie aspektai:

1. įnašas kuriant Europos mokslinių tyrimų erdvę
2. platesnio dalyvavimo skatinimas
3. MVĮ dalyvavimas
4. socialiniai ir humanitariniai mokslai
5. mokslas ir visuomenė
6. lyčių aspektas
7. tarptautinis bendradarbiavimas
8. tvarus vystymasis ir klimato kaita, įskaitant informaciją apie su klimato kaita susijusias išlaidas
9. atradimų pritaikymas rinkai
10. skaitmeninė darbotvarkė
11. privačiojo sektoriaus dalyvavimas
12. viešojo ir privačiojo sektorių partnerystėms bei viešojo sektoriaus subjektų partnerystėms teikiamas finansavimas
13. informacijos perdavimas ir sklaida
14. nepriklausomų ekspertų dalyvavimo modeliai

---

### IV PRIEDAS

Informacija, kurią Komisija turi pateikti pagal 8a straipsnio 2 dalį

1. Informacija apie atskirus projektus, kuria remiantis būtų galima stebėti visą kiekvieno pasiūlymo gyvavimo laikotarpį, visų pirma informacija apie:
  - pateiktus pasiūlymus,
  - kiekvieno pasiūlymo įvertinimo rezultatus,
  - susitarimus dėl dotacijos,
  - užbaigtus projektus.
2. Informacija apie kiekvieno konkurso ir projektų įgyvendinimo rezultatus, visų pirma informacija apie:
  - kiekvieno konkurso rezultatus,
  - derybų dėl susitarimų dėl dotacijos rezultatus,
  - projektų įgyvendinimą, įskaitant mokėjimų duomenis ir projektų rezultatus.

2013 m. lapkričio 21 d., ketvirtadienis

3. Informacija apie programos gyvendinimą, įskaitant atitinkamą informaciją bendrosios programos, specialiosios programos ir kiekvienos temos bei JTC lygiu, taip pat informacija apie sinergiją su kitomis susijusiomis Sąjungos programomis.

4. Informacija apie programos „Horizontas 2020“ biudžeto vykdymą, įskaitant informaciją apie įsipareigojimus ir mokėjimus įgyvendinant iniciatyvas pagal Sutarties 185 ir 187 straipsnius.

---

## V PRIEDAS

### Programos komiteto sudėtys

Programos „Horizontas 2020“ komiteto sudėties sąrašas <sup>(1)</sup> pagal 9 straipsnio 1a dalį

1. *Strateginė komiteto sudėtis. Strateginė visos programos įgyvendinimo apžvalga, atskirų jos dalių nuoseklumas ir kompleksiniai klausimai, įskaitant klausimus, numatytus dalyse „Pažangos skleidimas ir dalyvių skaičiaus didinimas“ bei „Mokslas dalyvaujant visuomenei ir jai skirtas mokslas“.*

*I dalis „Pažangus mokslas“*

2. *Europos mokslinių tyrimų taryba (EMTT), Ateities ir besiformuojančios technologijos (ABT) ir programa „Marijos Sklodovskos-Kiuri veiksmai“*

3. *Mokslinių tyrimų infrastruktūros*

*II dalis „Pramonės pirmavimas“*

4. *Informacinės ir ryšių technologijos (IRT)*

5. *Nanotechnologijos, pažangiosios medžiagos, biotechnologija, pažangi gamyba ir apdirbimas*

6. *Kosmosas*

7. *MVĮ ir galimybė gauti veiklos rizikos finansavimą*

*III dalis „Visuomenės uždaviniai“*

8. *Sveikata, demografiniai pokyčiai ir gerovė*

9. *Apsirūpinimo maistu saugumas, tvarus žemės ūkis ir miškininkystė, moksliniai tyrimai jūrų ir laivybos bei vidaus vandenų srityse ir bioekonomika*

10. *Saugi, švari ir efektyvi energija*

11. *Pažangus, ekologiškas ir integruotas transportas*

12. *Kova su klimato kaita, aplinka, išteklių naudojimo efektyvumas ir žaliavos*

13. *Europa kintančiame pasaulyje. Įtraukios, novatoriškos ir mąstančios visuomenės*

14. *Saugios visuomenės. Europos ir jos piliečių laisvės bei saugumo apsauga*

---

<sup>(1)</sup> Siekdamą palengvinti programos įgyvendinimą, Komisija pagal savo nustatytas gaires padengs vieno valstybės narės atstovo bei vieno valstybės narės eksperto ir (arba) patarėjo dalyvavimo kiekviename programos komiteto posėdyje, nustatytame darbotvarkėje, išlaidas svarstant tuos darbotvarkės klausimus, kai valstybei narei reikalinga speciali profesinė kompetencija.