

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

P7_TA(2013)0504

Zvláštní program k provedení Horizontu 2020 ***Legislativní usnesení Evropského parlamentu ze dne 21. listopadu 2013 o návrhu rozhodnutí Rady o zřízení zvláštního programu k provedení Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace (2014–2020) (COM(2011)0811 – C7-0509/2011 – 2011/0402(CNS))****(Zvláštní legislativní postup – konzultace)**

(2016/C 436/58)

Evropský parlament,

- s ohledem na návrh Komise předložený Radě (COM(2011)0811),
 - s ohledem na čl. 182 odst. 4 Smlouvy o fungování Evropské unie, podle kterého Rada konzultovala s Parlamentem (C7-0509/2011),
 - s ohledem na článek 55 jednacího řádu,
 - s ohledem na zprávu Výboru pro průmysl, výzkum a energetiku a stanoviska Výboru pro zahraniční věci, Výboru pro životní prostředí, veřejné zdraví a bezpečnost potravin, Výboru pro zemědělství a rozvoj venkova, Výboru pro kulturu a vzdělávání a Výboru pro právní záležitosti (A7-0002/2013),
1. schvaluje pozměněný návrh Komise;
 2. vyzývá Komisi, aby návrh v souladu s čl. 293 odst. 2 Smlouvy o fungování Evropské unie změnila odpovídajícím způsobem;
 3. vyzývá Radu, aby informovala Parlament, bude-li mít v úmyslu odchýlit se od znění schváleného Parlamentem;
 4. vyzývá Radu, aby znovu konzultovala s Parlamentem, bude-li mít v úmyslu podstatně změnit návrh Komise;
 5. pověřuje svého předsedu, aby předal postoj Parlamentu Radě, Komisi, jakož i vnitrostátním parlamentům.

P7_TC1-CNS(2011)0402**Postoj Evropského parlamentu přijatý v prvním čtení dne 21. listopadu 2013 k přijetí rozhodnutí Rady o zřízení zvláštního programu k provedení Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace (2014–2020)****(Text s významem pro EHP)**

RADA EVROPSKÉ UNIE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie, a zejména na čl. 182 odst. 4 této smlouvy,

s ohledem na návrh Evropské komise,

po postoupení návrhu legislativního aktu vnitrostátním parlamentům,

s ohledem na stanovisko Evropského parlamentu ⁽¹⁾,

⁽¹⁾ Postoj Evropského parlamentu ze dne 21. listopadu 2013.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

s ohledem na stanovisko Evropského hospodářského a sociálního výboru ⁽¹⁾,

s ohledem na stanovisko Výboru regionů ⁽²⁾,

v souladu se zvláštním legislativním postupem,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) V souladu s čl. 182 odst. 3 Smlouvy má být nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. [...] ze dne ... o zřízení Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace (dále jen „Horizont 2020“) ⁽³⁾ provedeno prostřednictvím zvláštního programu, který stanoví specifické cíle a prováděcí pravidla, dobu trvání a prostředky považované za nezbytné.
- (2) Program Horizont 2020 sleduje tři priority, a to vytvoření vynikající vědy („vynikající věda“), zajištění vedoucího postavení v průmyslu („vedoucí postavení v průmyslu“) a řešení společenských výzev („společenské výzvy“). Tyto priority by měly být prováděny prostřednictvím zvláštního programu, který obsahuje **jednu část pro každou ze tří priorit, jednu část pro specifický cíl „šíření excelence a rozšiřování účasti“, jednu část pro specifický cíl „věda se společností a pro společnost“** a jednu část pro přímé akce Společného výzkumného střediska (JRC).
- (2a) **Všechny tři priority by měly zahrnovat mezinárodní rozměr. Činnosti spojené s mezinárodní spoluprací by měly být zachovány přinejmenším na úrovni sedmého rámcového programu.**
- (3) Zatímco program Horizont 2020 stanoví obecný cíl rámcového programu, priority a hlavní rysy specifických cílů a činností, jež mají být prováděny, měl by zvláštní program stanovit specifické cíle a hlavní rysy činností, které se týkají jednotlivých částí. Na tento zvláštní program se plně vztahují prováděcí ustanovení obsažená v programu Horizont 2020, včetně ustanovení týkajících se etických zásad.
- (4) Každá část by měla doplňovat ostatní části zvláštního programu a být prováděna soudržně s těmito částmi.
- (5) K zabezpečení dlouhodobé konkurenceschopnosti a blaha Evropy je naprosto nezbytné posílit a rozšířit excelenci vědecké základny Unie a zajistit výzkum a talenty světové úrovně. Část I „Vynikající věda“ by měla podpořit činnosti Evropské rady pro výzkum v oblasti hraničního výzkumu, budoucí a vznikající technologie, akce „Marie Curie-Sklodowska“ a evropské výzkumné infrastruktury. Tyto činnosti by se měly zaměřit na rozvíjení schopností v dlouhodobém horizontu, důsledně se zaměřovat na novou generaci vědy, systémů a výzkumných pracovníků a poskytovat podporu objevujícím se talentům z celé Unie a z přidružených zemí. Činnosti Unie na podporu vynikající vědy by měly pomoci upevnit Evropský výzkumný prostor a zajistit větší konkurenceschopnost a přitažlivost systému vědy v Unii v celosvětovém měřítku.
- (6) Akce v oblasti výzkumu prováděné v rámci části I „Vynikající věda“ by měly být určeny podle potřeb a příležitostí vědy ■. Výzkumný program by měl být stanoven v úzkém kontaktu s vědeckou obcí. Výzkum by měl být financován na základě excelence.
- (7) Evropská rada pro výzkum by měla nahradit Evropskou radu pro výzkum, která byla zřízena rozhodnutím Komise 2007/134/ES, a měla by být její nástupkyní ⁽⁴⁾. Měla by působit podle zavedených zásad vědecké excelence, samostatnosti, účinnosti a průhlednosti.

⁽¹⁾ Úř. věst. C , , s.

⁽²⁾ Úř. věst. C , , s.

⁽³⁾ Úř. věst. , , s.

⁽⁴⁾ Úř. věst. L 57, 24.2.2007, s. 14.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

- (8) V zájmu zachování a zlepšení vedoucího postavení Unie v průmyslu je naléhavě nutné podněcovat investice soukromého sektoru do výzkumu, vývoje a inovací, podporovat výzkum a inovace na základě programu iniciovaného podniky a urychlit vývoj nových technologií, na nichž budou založeny budoucí podniky a hospodářský růst. Část II „Vedoucí postavení v průmyslu“ by měla podporovat investice do vynikajícího výzkumu a inovací v oblasti klíčových základních technologií a ostatních průmyslových technologií, usnadnit přístup inovativních podniků a projektů k rizikovému financování a zajistit širokou podporu Unie pro inovace v malých a středních podnicích.
- (9) Do části II „Vedoucí postavení v průmyslu“ je nutno jako soudržný prvek zařadit vesmírný výzkum a inovace, které spadají do sdílené pravomoci Unie, v zájmu zajištění co nejvyššího vědeckého, hospodářského a společenského dopadu a účinného a nákladově efektivního provádění.
- (10) Řešení významných společenských výzev určených ve strategii Evropa 2020 ⁽¹⁾ vyžaduje významné investice do výzkumu a inovací za účelem vývoje a zavádění nových a průlomových řešení, u nichž je zajištěno nezbytné množství a rozsah. Tyto výzvy představují rovněž důležité hospodářské příležitosti pro inovativní podniky, a přispívají proto ke konkurenceschopnosti Unie a zaměstnanosti.
- (11) Část III „Společenské výzvy“ by měla zvýšit účinnost výzkumu a inovací v reakci na hlavní společenské výzvy podporou vynikajících výzkumných a inovačních činností. Tyto činnosti by měly být prováděny s využitím přístupu zaměřeného na jednotlivé výzvy, který spojuje zdroje a znalosti z různých oblastí, technologií a disciplín. Důležitým prvkem při řešení všech výzev je výzkum v oblasti společenských a humanitních věd. Činnosti by měly zahrnovat celou škálu výzkumu a inovací, **včetně** činností souvisejících s inovacemi, jako jsou pilotní projekty, demonstrace, zkušební zařízení a podpora veřejných zakázek, prenormativní výzkum a normalizace a zavádění inovací na trh. Činnosti by **ve vhodných případech** měly přímo podporovat odpovídající pravomoci v oblasti odvětvových politik na úrovni Unie. Všechny výzvy by měly přispět k zastřešujícímu cíli, kterým je udržitelný rozvoj.
- (11a) *V rámci společenských výzev a vedoucího postavení v základních a průmyslových technologiích by se mělo usilovat o náležitou rovnováhu mezi menšími a většími projekty.*
- (11b) *Část IIIa „Šíření excellence a rozšiřování účasti“ by měla plně využívat evropský talentový potenciál a zajistit, že přínosy inovační ekonomiky budou maximalizovány a všeobecně rozšířeny napříč Uníí v souladu se zásadou excellence.*
- (11c) *Část IIIb „Věda se společností a pro společnost“ by měla budovat účinnou spolupráci mezi vědou a společností, podpořit získávání nových talentů pro vědu a propojit vynikající vědecké výsledky se sociálním povědomím a odpovědností.*
- (12) Jako nedílná součást programu Horizont 2020 by Společné výzkumné středisko mělo i nadále poskytovat nezávislou vědeckou a technickou podporu iniciovanou zákazníky pro stanovení, tvorbu, provádění a sledování politik Unie. K naplnění svého poslání by Společné výzkumné středisko mělo provádět výzkum nejvyšší kvality. Při provádění přímých akcí v souladu se svým posláním by Společné výzkumné středisko mělo klást zvláštní důraz na oblasti, které mají pro Unii klíčový význam, a to inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění, bezpečnost a občanství a globální Evropu.
- (13) Přímé akce Společného výzkumného střediska by měly být prováděny pružně, účinně a transparentně s přihlédnutím k příslušným potřebám uživatelů Společného výzkumného střediska a politik Unie a měly by dodržovat cíl spočívající v ochraně finančních zájmů Unie. Tyto akce v oblasti výzkumu by měly být případně přizpůsobeny těmto potřebám a vědecko-technickému vývoji a usilovat o dosažení vědecké excellence.

⁽¹⁾ COM(2010)2020

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

- (14) Společné výzkumné středisko by mělo i nadále vytvářet dodatečné zdroje prostřednictvím konkurenceschopných činností, včetně účasti na nepřímých akcích programu Horizont 2020, práce třetích stran a v menším rozsahu využívání duševního vlastnictví.
- (15) Zvláštní program by měl doplňovat akce uskutečňované v členských státech a rovněž další akce Unie, které jsou nezbytné pro celkové strategické úsilí při provádění strategie Evropa 2020 ■ .
- (15a) Podle rozhodnutí Rady 2001/822/ES ze dne 27. listopadu 2001 o přidružení zámořských zemí a území k Evropskému společenství („rozhodnutí o přidružení zámořských zemí a území“), ve znění pozdějších předpisů, jsou právní subjekty ze zámořských zemí a území způsobilé k účasti na programu Horizont 2020, a to za zvláštních podmínek, které jsou v něm stanoveny.**
- (16) K zajištění toho, aby ■ zvláštní podmínky pro využívání finančních nástrojů odrážely tržní podmínky, by na Komisi měla být přenesena pravomoc přijímat akty v souladu s článkem 290 Smlouvy o fungování Evropské unie za účelem přizpůsobení nebo dalšího rozpracování zvláštních podmínek pro využívání finančních nástrojů. Je obzvláště důležité, aby Komise během svých přípravných prací vedla náležitou konzultaci, včetně konzultací na odborné úrovni.

Při přípravě a vypracovávání aktů v přenesené pravomoci by Komise měla zajistit, aby byly příslušné dokumenty předány včas a vhodným způsobem Radě.

- (17) V zájmu zajištění jednotných podmínek pro provádění zvláštního programu by měly být Komisi svěřeny prováděcí pravomoci k přijímání pracovních programů pro provádění zvláštního programu.
- (18) Prováděcí pravomoci týkající se pracovních programů pro části I, II, III, **IIIa a IIIb**, by měly být s výjimkou akcí Evropské rady pro výzkum, pokud se Komise neodchýlí od stanoviska vědecké rady, vykonávány v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 182/2011 ze dne 16. února 2011, kterým se stanoví pravidla a obecné zásady způsobu, jakým členské státy kontrolují Komisi při výkonu prováděcích pravomocí ⁽¹⁾.
- (19) Ohledně vědecko-technického obsahu zvláštního programu týkajícího se přímých akcí Společného výzkumného střediska byla konzultována správní rada Společného výzkumného střediska zřízená rozhodnutím Komise 96/282/Euratom ze dne 10. dubna 1996 o reorganizaci Společného výzkumného střediska ⁽²⁾.
- (20) Z důvodu právní jistoty a jasnosti by mělo být zrušeno rozhodnutí Rady 2006/971/ES ze dne 19. prosince 2006 o zvláštním programu „Spolupráce“, kterým se provádí sedmý rámcový program Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013) ⁽³⁾, rozhodnutí Rady 2006/972/ES ze dne 19. prosince 2006 o zvláštním programu „Myšlenky“, kterým se provádí sedmý rámcový program Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013) ⁽⁴⁾, rozhodnutí Rady 2006/973/ES ze dne 19. prosince 2006 o zvláštním programu „Lidé“, kterým se provádí sedmý rámcový program Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013) ⁽⁵⁾, rozhodnutí Rady 2006/974/ES ze dne 19. prosince 2006 o zvláštním programu „Kapacity“, kterým se provádí sedmý rámcový program Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013) ⁽⁶⁾, a rozhodnutí Rady 2006/975/ES ze dne 19. prosince 2006 o zvláštním programu prováděném Společným výzkumným střediskem prostřednictvím přímých akcí v rámci sedmého rámcového programu Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013) ⁽⁷⁾,

⁽¹⁾ Úř. věst. L 55, 28.2.2011, s. 13.

⁽²⁾ Úř. věst. L 107, 30.4.1996, s. 12.

⁽³⁾ Úř. věst. L 400, 30.12.2006, s. 86.

⁽⁴⁾ Úř. věst. L 400, 30.12.2006, s. 243.

⁽⁵⁾ Úř. věst. L 400, 30.12.2006, s. 272.

⁽⁶⁾ Úř. věst. L 400, 30.12.2006, s. 299.

⁽⁷⁾ Úř. věst. L 400, 30.12.2006, s. 368.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

HLAVA I ZŘÍZENÍ

Článek 1

Předmět

Tímto rozhodnutím se zřizuje zvláštní program k provedení nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. XX/2012 ⁽¹⁾ a stanoví specifické cíle pro podporu Unie určenou na výzkumné a inovační činnosti stanovené v článku 1 uvedeného nařízení a rovněž prováděcí pravidla.

Článek 2

Zřízení zvláštního programu

1. Na období od 1. ledna 2014 do 31. prosince 2020 se zřizuje zvláštní program k provedení Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace (2014–2020) (dále jen „zvláštní program“).
2. V souladu s čl. 5 odst. 2 a 3 nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020] se zvláštní program skládá z těchto částí:
 - a) část I „Vynikající věda“;
 - b) část II „Vedoucí postavení v průmyslu“;
 - c) část III „Společenské výzvy“;
 - d) část IV „Nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska (JRC)“.

Článek 3

Specifické cíle

1. Část I „Vynikající věda“ posílí excelenci evropského výzkumu v souladu s prioritou „vynikající věda“ stanovenou v čl. 5 odst. 2 písm. a) nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020], a to sledováním těchto specifických cílů:
 - a) posílení hraničního výzkumu prostřednictvím činností Evropské rady pro výzkum (ERV);
 - b) posílení výzkumu v oblasti budoucích a vznikajících technologií;
 - c) posílení dovedností, odborné přípravy a profesního rozvoje prostřednictvím akcí Marie Curie-Sklodowské (akce „Marie Curie-Sklodowská“);
 - d) posílení evropských výzkumných infrastruktur, včetně elektronických infrastruktur.

Hlavní rysy činností souvisejících s těmito specifickými cíli jsou stanoveny v části I přílohy I.

2. Část II „Vedoucí postavení v průmyslu“ posílí vedoucí postavení v průmyslu a konkurenceschopnost v souladu s prioritou „vedoucí postavení v průmyslu“ stanovenou v čl. 5 odst. 2 písm. b) nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020], a to sledováním těchto specifických cílů:
 - a) podpora vedoucího postavení Evropy v průmyslu prostřednictvím výzkumu, technologického rozvoje, demonstrací a inovací v oblasti těchto základních a průmyslových technologií:

⁽¹⁾ Úř. věst. L [], [], s. [].

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

- i) informační a komunikační technologie,
 - ii) nanotechnologie,
 - iii) pokročilé materiály,
 - iv) biotechnologie,
 - v) pokročilá výroba a zpracování,
 - vi) vesmír;
- b) zlepšení přístupu k rizikovému financování pro investice do výzkumu a inovací;
- c) zvýšení inovací v malých a středních podnicích.

Hlavní rysy činností souvisejících s těmito specifickými cíli jsou stanoveny v části II přílohy I. Pro využívání finančních nástrojů v rámci specifického cíle uvedeného v písmeně b) se stanoví zvláštní podmínky. Tyto podmínky jsou stanoveny v části II bodě 2 přílohy I.

Komise se zmocňuje k přijímání aktů v přenesené pravomoci v souladu s článkem 10 **ohledně změny podílu investic z kapitálového nástroje programu Horizont 2020 v rámci celkových investic EU do expanzivní a růstové fáze, pokud jde o finanční nástroje uvedené v bodě 2 části II přílohy I.**

3. Část III „Společenské výzvy“ přispěje k prioritě „společenské výzvy“ stanovené v čl. 5 odst. 2 písm. c) nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020], a to prováděním akcí v oblasti výzkumu, technologického rozvoje, demonstrací a inovací, které přispějí k těmto specifickým cílům:

- a) zlepšení celoživotního zdraví a dobrých životních podmínek **všech**;
- b) zajišťování dostatečných dodávek bezpečných, **zdravých** a vysoce kvalitních potravin a jiných biologických výrobků prostřednictvím rozvoje produktivních **a udržitelných** systémů prvovýroby účinně využívajících zdroje, podpory souvisejících ekosystémových služeb **a obnovy biologické rozmanitosti**, a to vedle konkurenceschopných a nízkouhlíkových dodavatelských, **zpracovatelských a tržních** řetězců;
- c) uskutečnění přechodu na spolehlivý, **finančně dostupný, všeobecně přijatý**, udržitelný a konkurenceschopný energetický systém zaměřený na snížení závislosti na fosilních palivech v situaci **rostoucího nedostatku zdrojů**, zvyšující se energetické potřeby a změny klimatu;
- d) dosažení evropského dopravního systému, který ve prospěch **všech** občanů, hospodářství a společnosti účinně využívá zdroje, je šetrný **ke klimatu a** k životnímu prostředí, bezpečný a bez mezer;
- e) dosažení hospodářství **a společnosti** účinně využívajících zdroje, **včetně vody**, a odolných vůči změně klimatu, **ochrany a udržitelného řízení přírodních zdrojů a ekosystémů** a udržitelného dodávání **a využívání** surovin za účelem uspokojení potřeb rostoucí světové populace v rámci udržitelných mezí přírodních zdrojů **a ekosystémů** planety;
- f) péče o **hlubší pochopení Evropy, nabídnutí řešení a podpora** inovativní **a přemýšlivé** evropské společnosti podporující začlenění v kontextu nebývalých proměn a rostoucí celosvětové vzájemné závislosti;
- g) **podpora bezpečných evropských společností v kontextu nebývalých proměn a rostoucí celosvětové vzájemné závislosti a hrozeb, při současném posilování evropské kultury svobody a spravedlnosti;**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Hlavní rysy činností souvisejících s těmito specifickými cíli jsou stanoveny v části III přílohy I.

3a. Část (IIIa) „Šíření excelence a rozšiřování účasti“ plně využije potenciálu fondu evropských talentů a zajistí, že přínosy inovačního hospodářství budou maximalizovány a všeobecně rozšířeny napříč Unií v souladu se zásadou excelence.

3b. Část (IIIb) „Věda se společností a pro společnost“ povede k navázání účinné spolupráce mezi vědou a společností, k získání nových talentů pro vědu a k propojení vědecké excelence se sociálním povědomím a odpovědností.

4. Část IV „Nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska“ přispěje ke všem prioritám stanoveným v čl. 5 odst. 2 nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020] se specifickým cílem spočívajícím v poskytování vědecké a technické podpory tvorbě evropských politik iniciované zákazníky.

Hlavní rysy tohoto specifického cíle jsou stanoveny v části IV přílohy I.

5. Zvláštní program je posuzován ve vztahu k výsledkům a dopadům na základě výkonnostních ukazatelů ■ .

Další podrobnosti o klíčových výkonnostních ukazatelích, které odpovídají specifickým cílům stanoveným v odst. 1 až 4 tohoto článku, jsou uvedeny v příloze II.

■

Článek 4

Rozpočet

1. V souladu s čl. 6 odst. 1 nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020] činí celkové finanční prostředky přidělené na provádění zvláštního programu [86 198 milionů EUR].

2. Částka uvedená v odstavci 1 je rozdělena mezi čtyři části uvedené v čl. 2 odst. 2 tohoto rozhodnutí v souladu s čl. 6 odst. 2 nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020]. Orientační rozdělení rozpočtových prostředků pro jednotlivé specifické cíle uvedené v článku 3 tohoto rozhodnutí a maximální celková částka příspěvku na akce Společného výzkumného střediska jsou uvedeny v příloze II nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020].

3. Na správní výdaje Komise připadá nejvýše 6 % částek uvedených v čl. 6 odst. 2 nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020] pro části I, II a III zvláštního programu.

4. V případě potřeby lze prostředky zanést do rozpočtu i po roce 2020 na pokrytí technických a správních výdajů s cílem umožnit řízení činností, které nebudou do 31. prosince 2020 ukončeny.

HLAVA II PROVÁDĚNÍ

Článek 5

Pracovní programy

1. Zvláštní program je prováděn prostřednictvím pracovních programů.

2. Komise přijme společné nebo zvláštní pracovní programy pro provádění částí I, II a III tohoto zvláštního programu uvedených v čl. 2 odst. 2 písm. a), b) a c), s výjimkou provádění akcí v rámci specifického cíle „posílení ■ hraničního výzkumu **prostřednictvím činností Evropské rady pro výzkum**“ **uvedených v čl. 3 odst. 1 písm. a)**. Tyto prováděcí akty se přijímají v souladu s přezkumným postupem uvedeným v čl. 9 odst. 2.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

3. Pracovní programy pro provádění akcí v rámci specifického cíle „posílení hraničního výzkumu **prostřednictvím činností Evropské rady pro výzkum**“, jak jsou stanoveny vědeckou radou Evropské rady pro výzkum v čl. 7 odst. 2 písm. b) , přijímá Komise prostřednictvím prováděcího aktu **v souladu s poradním postupem uvedeným v čl. 9 odst. 2a**. Komise se od pracovního programu stanoveného vědeckou radou odchýlí pouze tehdy, pokud se domnívá, že tento pracovní program není v souladu s ustanoveními tohoto rozhodnutí. V takovém případě přijme Komise pracovní program prostřednictvím prováděcího aktu přezkumným postupem podle čl. 9 odst. 2. Toto opatření Komise řádně zdůvodní.

4. Prostřednictvím prováděcího aktu přijme Komise samostatný víceletý pracovní program pro část IV zvláštního programu týkající se nejaderných přímých akcí Společného výzkumného střediska podle čl. 2 odst. 2 písm. d).

Tento pracovní program přihlíží ke stanovisku správní rady Společného výzkumného střediska uvedené v rozhodnutí 96/282/Euratom.

5. Pracovní programy přihlížejí ke stavu vědy, techniky a inovací na úrovni jednotlivých členských států, na úrovni Unie a na mezinárodní úrovni a k příslušnému vývoji politiky a trhu a společenskému vývoji. **Ve vhodných případech** obsahují pracovní programy informace o koordinaci s výzkumnými a inovačními činnostmi prováděnými členskými státy **(včetně jejich regionů)**, včetně v oblastech, v nichž existují iniciativy společného plánování. Podle potřeby se aktualizují.

6. Pracovní programy pro provádění částí I, II a III uvedených v čl. 2 odst. 2 písm. a), b) a c) stanoví sledované cíle, očekávané výsledky, způsob provádění a celkovou částku, včetně případně orientačních údajů ohledně výše výdajů souvisejících s oblastí klimatu. Pracovní programy obsahují rovněž popis akcí, které mají být financovány, údaj o částce přidělené na každou akci, orientační harmonogram provádění a víceletý přístup a strategické směry pro další roky provádění. Pracovní programy u grantů zahrnují jednotlivé priority, **výběr a kritéria pro udělení grantu a relativní váhu jednotlivých hodnotících kritérií** a maximální míru **financování celkových způsobilých nákladů**. **Rovněž uvádí jakékoliv další povinnosti účastníků týkající se využití a šíření v souladu s článkem 40 nařízení (EU) č. XX/2012 [pravidla pro účast]**. **Podle potřeby** umožňují **strategické přístupy shora dolů stejně jako** přístupy zdola nahoru, které se cílí zabývají inovativními způsoby.

Tyto pracovní programy mimoto obsahují oddíl, v němž jsou určeny průřezové akce podle článku 13 **a oddílu týkajícího se průřezových otázek a podpůrných opatření v příloze I** nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020], a to na základě dvou či více specifických cílů v rámci téže priority i napříč dvěma či více prioritami. Tyto akce jsou prováděny integrovaným způsobem.

7. **Komise přijímá prostřednictvím prováděcích aktů v souladu s přezkumným postupem podle čl. 9 odst. 2 tato opatření:**

a) **rozhodnutí o schválení financování nepřímých akcí, činí-li odhadovaná částka příspěvku Unie v rámci tohoto programu 2,5 milionu EUR nebo více, s výjimkou akcí podle zvláštního cíle uvedeného v čl. 3 odst. 1 písm. a) a s výjimkou akcí financovaných v rámci nástroje „Rychlá cesta k inovacím“;**

b) **rozhodnutí o schválení financování akcí zahrnujících použití lidských embryí a lidských embryonálních kmenových buněk a akcí podle zvláštního cíle uvedeného v čl. 3 odst. 3 písm. g);**

c) **rozhodnutí o schválení financování akcí, činí-li odhadovaná částka příspěvku Unie v rámci tohoto programu na akce v rámci zvláštního cíle podle čl. 3 odst. 3 písm. f) a na akce uvedené v čl. 3 odst. 3a a čl. 3 odst. 3b 0,6 milionu EUR nebo více;**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

d) vypracování kritérií pro hodnocení podle článku 26 nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020].

Článek 6

Evropská rada pro výzkum

1. Komise zřídí Evropskou radu pro výzkum (dále jen „ERV“), která je prostředkem k provádění akcí v rámci části I „Vynikající věda“, jež souvisejí se specifickým cílem „posílení hraničního výzkumu **prostřednictvím činností Evropské rady pro výzkum**“. Evropská rada pro výzkum je následníkem Evropské rady pro výzkum, která byla zřízena rozhodnutím 2007/134/ES.
2. Evropská rada pro výzkum je složena z nezávislé vědecké rady podle článku 7 a specializované prováděcí struktury uvedené v článku 8.
3. ERV má předsedu, který je vybrán ze zkušených a mezinárodně uznávaných vědců.

Předsedu jmenuje Komise na základě **transparentního** přijímacího řízení za účasti **nezávislého** specializovaného vyhledávacího výboru, a to na funkční období omezené na čtyři roky, které může být jednou prodlouženo. Přijímací řízení a vybraný kandidát musí být schváleni vědeckou radou.

Předseda předsedá vědecké radě, zajišťuje její vedení a kontakt se specializovanou prováděcí strukturou a zastupuje ji ve světě vědy.

4. Evropská rada pro výzkum působí podle zásad vědecké excelence, samostatnosti, účinnosti, účelnosti, průhlednosti a odpovědnosti. Zajišťuje kontinuitu s akcemi Evropské rady pro výzkum prováděnými podle rozhodnutí Rady 2006/972/ES.
5. Činnosti Evropské rady pro výzkum podporují výzkum prováděný ve všech oblastech jednotlivými a nadnárodními týmy, které spolu soutěží na evropské úrovni. Granty Evropské rady pro výzkum v oblasti hraničního výzkumu se udělují pouze na základě kritéria excelence.
6. Komise zaručí samostatnost a bezúhonnost Evropské rady pro výzkum a zajistí řádné plnění úkolů jí svěřených.

Komise zaručí, aby provádění akcí Evropské rady pro výzkum bylo v souladu se zásadami uvedenými v odstavci 4 tohoto článku a rovněž s celkovou strategií vědecké rady podle čl. 7 odst. 2.

Článek 7

Vědecká rada

1. Vědecká rada je složena z nejuznávanějších vědců, inženýrů a akademických pracovníků **obou pohlaví a různých věkových skupin** s odpovídajícími odbornými znalostmi zajišťujícími rozmanitost výzkumných oblastí a jednajícími za svou osobu a nezávisle na cizích zájmech.

Členy vědecké rady jmenuje Komise na základě nezávislého a transparentního postupu pro jejich určení, na němž se dohodne s vědeckou radou, po konzultaci s vědeckou obcí a předložení zprávy Evropskému parlamentu a Radě.

Jejich funkční období je omezeno na čtyři roky a může být jednou prodlouženo, a to na základě rotačního systému zajišťujícího kontinuitu práce vědecké rady.

2. Vědecká rada vypracuje:
 - a) celkovou strategii pro Evropskou radu pro výzkum;
 - b) pracovní program pro provádění činností Evropské rady pro výzkum;
 - c) metody a postupy pro vzájemná hodnocení a hodnocení návrhů, na jejichž základě budou určeny návrhy, jež budou financovány;

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

- d) své stanovisko k jakékoli záležitosti, která může z vědeckého hlediska rozšířit úspěchy a zvýšit dopad Evropské rady pro výzkum a kvalitu prováděného výzkumu;
- e) kodex chování, který mimo jiné upraví předcházení střetu zájmů.

Komise se odchýlí od stanovisek vědecké rady podle prvního pododstavce písm. a), c), d) a e) pouze tehdy, pokud se domnívá, že nebyla dodržena ustanovení tohoto rozhodnutí. V takovém případě přijme Komise opatření s cílem zachovat kontinuitu provádění zvláštního programu a dosažení jeho cílů, objasní body, v nichž se odchyluje od stanovisek vědecké rady, a řádně je zdůvodní.

- 3. Vědecká rada jedná podle mandátu uvedeného v bodě 1.1 části I přílohy I.
- 4. Vědecká rada jedná výlučně v zájmu dosažení cílů části zvláštního programu týkajícího se specifického cíle „posílení hraničního výzkumu **prostřednictvím činností Evropské rady pro výzkum**“ podle zásad stanovených v čl. 6 odst. 4. Jedná bezúhonně a poctivě a pracuje efektivně a s nejvyšší možnou transparentností.

Článek 8

Specializovaná prováděcí struktura

- 1. Specializovaná prováděcí struktura odpovídá za administrativní provádění a uskutečňování programu, jak je stanoveno v části I bodě 1.2 přílohy I, a podporuje vědeckou radu při plnění všech jejích úkolů.
- 2. Komise zajistí, aby se specializovaná prováděcí struktura přesně, účinně a s potřebnou pružností řídila pouze cíli a požadavky Evropské rady pro výzkum.

HLAVA III

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Článek 8a

Sledování a informace o provádění

- 1. Komise každoročně sleduje provádění programu Horizont 2020 a podává o něm zprávy v souladu s článkem 25 nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020] a přílohou III tohoto rozhodnutí.
- 2. Komise pravidelně informuje výbor uvedený v článku 9 o celkovém pokroku v provádění nepřímých akcí zvláštního programu s cílem umožnit výboru, aby včas poskytoval vhodné informace o přípravě pracovních programů, zejména pokud jde o víceletý přístup a strategické směry, a včas mu poskytuje informace o všech akcích navržených nebo financovaných v rámci programu Horizont 2020, jak je upřesněno v příloze IV tohoto rozhodnutí.

Článek 9

Postup projednávání ve výboru

- 1. Komisi je nápomocen výbor. Tento výbor je výborem ve smyslu nařízení (EU) č. 182/2011.
- 1a. Výbor se schází v různých složeních uvedených v příloze V s ohledem na otázku, která bude projednávána.
- 2. Odkazuje-li se na tento odstavec, použije se prezkumný postup podle článku 5 nařízení (EU) č. 182/2011.
- 2a. Odkazuje-li se na tento odstavec, použije se poradní postup podle článku 4 nařízení (EU) č. 182/2011.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

3. Má-li být stanovisko výboru uvedeného v odstavcích 2 a 2a získáno písemným postupem, je tento postup ukončen bez výsledku, pokud tak o tom ve lhůtě stanovené pro vydání stanoviska rozhodne předseda výboru nebo pokud o to požádá prostá většina členů výboru.

Článek 10

Výkon přenesené pravomoci

1. Pravomoc přijímat akty v přenesené pravomoci je svěřena Komisi za podmínek stanovených v tomto článku.
2. Pravomoc přijímat akty v přenesené pravomoci **podle čl. 3 odst. 2** se Komisi svěřuje od data vstupu tohoto rozhodnutí v platnost **a na dobu trvání programu**.
3. Rada může přenesení pravomoci **podle čl. 3 odst. 2** kdykoli zrušit. Rozhodnutím o zrušení se ukončuje přenesení pravomoci v něm blíže určené. Rozhodnutí nabývá účinku prvním dnem po zveřejnění v Úředním věstníku Evropské unie, nebo k pozdějšímu dni, který je v něm upřesněn. Nedotýká se platnosti již platných aktů v přenesené pravomoci.
4. Přijetí aktu v přenesené pravomoci Komise neprodleně oznámí Radě.
5. Akt v přenesené pravomoci **přijatý podle čl. 3 odst. 2** vstoupí v platnost pouze tehdy, pokud proti němu Rada nevyvolá námitky ve lhůtě dvou měsíců ode dne, kdy jí byl tento akt oznámen, nebo pokud Rada před uplynutím této lhůty informuje Komisi o tom, že námitky nevyvolá. Z podnětu Rady se tato lhůta prodlouží o dva měsíce.
6. Evropský parlament je informován o přijetí aktů v přenesené pravomoci Komisí, o námitkách k nim vyslovených a o zrušení přenesení pravomoci Radou.

Článek 11

Zrušení a přechodná ustanovení

1. Rozhodnutí 2006/971/ES, 2006/972/ES, 2006/973/ES, 2006/974/ES a 2006/975/ES se s účinkem ode dne 1. ledna 2014 zrušují.
2. Akce zahájené na základě rozhodnutí uvedených v odstavci 1 a finanční povinnosti související s akcemi prováděnými na základě těchto rozhodnutí se až do doby ukončení řídí i nadále těmito rozhodnutími. V případě potřeby jsou zbývající úkoly výborů zřízených podle rozhodnutí uvedených v odstavci 1 prováděny výborem uvedeným v článku 9 tohoto rozhodnutí.
3. Finanční prostředky přidělené zvláštnímu programu mohou zahrnovat rovněž výdaje na technickou a správní pomoc, které jsou nezbytné k zajištění přechodu mezi zvláštním programem a opatřeními, na něž se vztahují rozhodnutí 2006/971/ES, 2006/972/ES, 2006/973/ES, 2006/974/ES a 2006/975/ES.

Článek 12

Vstup v platnost

Toto rozhodnutí vstupuje v platnost třetím dnem po vyhlášení v Úředním věstníku Evropské unie.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Článek 13

Toto rozhodnutí je určeno členskými státy.

V Bruselu dne .

Za Radu

předseda/předsedkyně

PŘÍLOHA I

Hlavní rysy činností

Prvky společné nepřímým akcím

1. PROGRAMOVÁNÍ

1.1. Obecné informace

Nařízení (EU) č. XX/2012 (program Horizont 2020) stanoví soubor zásad v zájmu podpory programového přístupu, kdy činnosti přispívají strategickým a integrovaným způsobem k jeho cílům, a k zajištění významné doplňkovosti s ostatními souvisejícími politikami a programy v celé Unii.

Nepřímé akce programu Horizont 2020 budou prováděny prostřednictvím forem financování, které jsou stanoveny ve finančním nařízení, zejména grantů, cen, veřejných zakázek a finančních nástrojů. Všechny formy financování se budou v rámci všech obecných a specifických cílů programu Horizont 2020 používat pružně, přičemž jejich používání bude určeno na základě potřeb a zvláštností daného specifického cíle.

Zvláštní pozornost bude věnována zajištění **vyváženého** přístupu k **výzkumu a** inovacím, který není omezen pouze na vývoj nových výrobků a služeb na základě průlomových vědeckých a technologických objevů, nýbrž který zahrnuje rovněž aspekty, jako je využívání stávajících technologií v nových aplikacích, trvalé zlepšování a netechnologické a sociální inovace. Pouze ucelený přístup k inovacím může vyřešit společenské výzvy a současně vést k vzniku nových konkurenceschopných podniků a výrobních odvětví.

Zejména v případě společenských výzev a základních a průmyslových technologií se bude zvláštní důraz klást na **výzkumné a inovační činnosti doplněné o činnosti**, které se uskutečňují blízko konečných uživatelů a trhu, jako jsou demonstrace, pilotní projekty nebo ověření koncepce. To bude případně zahrnovat rovněž činnosti na podporu sociálních inovací a podporu přístupů na straně poptávky, jako jsou veřejné zakázky v přednormalizační nebo předkomerční fázi, pořizování inovativních řešení, normalizace a jiná opatření zaměřená na uživatele s cílem pomoci urychlit zavádění a šíření inovativních výrobků a služeb na trhu. Mimoto bude k dispozici dostatečný prostor pro přístupy zdola nahoru, **pokud jde o výzvy k předkládání návrhů, a činnosti v pracovních programech budou vymezeny obecně**. V rámci každé výzvy a technologie **budou existovat** otevřené, snadné a rychlé programy, které nejlepším evropským výzkumným pracovníkům, podnikatelům a podnikům umožní předložit průlomová řešení podle jejich výběru.

Podrobné stanovování priorit během provádění programu Horizont 2020 bude znamenat strategický přístup k programování výzkumu a využívání způsobů řízení, jež jsou úzce sladěny s politickým vývojem, přesto však překračují hranice tradičních odvětvových politik. To bude založeno na řádných důkazech, analýze a prognóze, přičemž se pokrok bude měřit na základě náležitého souboru výkonnostních ukazatelů. Tento průřezový přístup k plánování a řízení umožní účinnou koordinaci mezi všemi specifickými cíli programu Horizont 2020 a řešení průřezových výzev, jako je například udržitelnost, změna klimatu, **společenské a humanitní vědy** nebo námořní vědy a technologie.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Stanovování priorit bude stejně tak založeno na široké škále vstupních informací a doporučení. To bude případně zahrnovat skupiny nezávislých odborníků zřízené výhradně za účelem vydávání doporučení k provádění programu Horizont 2020 nebo jeho specifických cílů. Tyto odborné skupiny musí vykazovat náležitou úroveň odborných znalostí a vědomostí v dotyčných oblastech a musí v nich být zastoupeny různé obory, včetně zapojení **akademické obce**, průmyslu a občanské společnosti. **Rovněž bude v případě potřeby zohledněno poradenství týkající se určení a navržení strategických priorit Výborem pro Evropský výzkumný prostor (ERAC), dalšími skupinami v oblasti EVP a Skupinou pro podnikovou politiku.**

Při stanovování priorit lze vzít v úvahu rovněž strategické výzkumné programy evropských technologických platforem, **iniciativy společného plánování** nebo vstupy evropských inovačních partnerství. Ke stanovování priorit a k provádění případně přispějí rovněž partnerství v rámci veřejného sektoru a partnerství veřejného a soukromého sektoru podporovaná programem Horizont 2020 v souladu s ustanoveními obsaženými v programu Horizont 2020. Základem procesu stanovování priorit budou rovněž pravidelné kontakty s konečnými uživateli, občany a organizacemi občanské společnosti, a to pomocí náležitých metod, jako jsou konsenzuální konference, hodnocení technologické účasti nebo přímé zapojení do výzkumných a inovačních procesů.

Jelikož program Horizont 2020 je sedmiletým programem, mohou se hospodářské, společenské a politické souvislosti, v jejichž rámci bude působit, během doby jeho trvání podstatně změnit. Program Horizont 2020 musí být schopen se těmto změnám přizpůsobit. V rámci každého specifického cíle bude proto existovat možnost zahrnout podporu pro činnosti překračující níže uvedené popisy, je-li to opodstatněné k zohlednění důležitého vývoje, politických potřeb nebo nepředvídaných událostí.

Činnosti podporované v rámci jednotlivých částí a jejich zvláštních cílů by měly být prováděny způsobem, který mezi nimi v případě potřeby zajistí doplňkovost a soudržnost.

1.2. Přístup k rizikovému financování

Program Horizont 2020 pomůže podnikům a ostatním typům organizací získat přístup k úvěrům, zárukám a kapitálovému financování prostřednictvím dvou finančních nástrojů.

Dluhový nástroj bude poskytovat úvěry jednotlivým příjemcům určené na investice do výzkumu a inovací; záruky finančním **zprostředkovatelům** poskytujícím úvěry příjemcům; kombinace úvěrů a záruk a záruky nebo protizáruky v rámci vnitrostátních, regionálních **a místních** režimů dluhového financování. Bude zahrnovat specializovaný nástroj pro MSP zaměřený na MSP orientované na výzkum a inovace, a to částkami úvěrů, které doplňují financování pro MSP z nástroje pro úvěrové záruky v rámci Programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP (**COSME**).

Kapitálový nástroj poskytne rizikový a/nebo mezaninový kapitál jednotlivým podnikům v počáteční fázi (specializovaný nástroj pro počáteční fázi). Tento nástroj spolu s kapitálovým nástrojem pro růst v rámci programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP (**COSME**) bude mít také možnost poskytovat investice pro expanzivní a růstovou fázi, mimo jiné do fondů fondů.

Tyto nástroje budou zásadní pro specifický cíl „přístup k rizikovému kapitálu“, v případě potřeby však mohou být využity rovněž v rámci všech ostatních specifických cílů programu Horizont 2020.

Kapitálový nástroj a specializovaný nástroj pro MSP v rámci dluhového nástroje budou spolu s kapitálovým a dluhovým nástrojem v rámci programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP (**COSME**) zavedeny jako součást dvou finančních nástrojů EU, které poskytují kapitál a dluhové financování na podporu výzkumu a inovací MSP a růstu.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

1.3. Komunikace, využívání a šíření informací

Jednou z hlavních přidaných hodnot výzkumu a inovací financovaných na úrovni Unie je možnost šířit, využívat a sdělovat výsledky po celém kontinentu za účelem zvýšení jejich dopadů. Program Horizont 2020 bude proto v rámci všech specifických cílů zahrnovat vyhrazenou podporu pro šíření informací (mimo jiné prostřednictvím otevřeného přístupu k **vědeckým publikacím**) a činnosti v oblasti komunikace a dialogu, přičemž se bude velký důraz klást na sdělování výsledků konečným uživatelům, občanům, **akademické obci**, organizacím občanské společnosti, průmyslu a tvůrcům politik. Za tímto účelem může program Horizont 2020 využívat sítě pro předávání informací. Komunikační činnosti prováděné v rámci programu Horizont 2020 **budou informovat o tom, že výsledky byly získány s podporou financování Unie** a budou rovněž usilovat o zvýšení informovanosti veřejnosti o významu výzkumu a inovací, a to prostřednictvím publikací, akcí, archivů znalostí, databází, internetových stránek nebo cíleným využíváním sociálních médií.

2. DOPLŇKOVOST, PRŮŘEZOVÉ OTÁZKY A PODPŮRNÁ OPATŘENÍ

Program Horizont 2020 je strukturován okolo cílů stanovených pro jeho tři hlavní části: vytvoření vynikající vědy, zajištění vedoucího postavení v průmyslu a řešení společenských výzev. Zvláštní pozornost bude věnována zajištění náležité koordinace mezi těmito částmi a plnému využívání synergií vytvořených mezi všemi specifickými cíli s cílem zvýšit co nejvíce jejich společný dopad na politické cíle Unie na vyšší úrovni. Cílům programu Horizont 2020 bude proto věnována pozornost prostřednictvím velkého důrazu na nalezení účinných řešení významně přesahujících přístup založený pouze na tradičních vědeckých a technických oborech a hospodářských odvětvích.

Budou podporovány průřezové akce **mezi** částí I „Vynikající věda“, **částí II „Vedoucí postavení v průmyslu“** a **částí III „Společenské výzvy“** za účelem společného rozvoje nových poznatků, budoucích a vznikajících technologií, výzkumných infrastruktur a klíčových dovedností. Bude se usilovat rovněž o větší využívání výzkumných infrastruktur ve společnosti, například ve veřejných službách, při podpoře vědy, v oblasti civilní bezpečnosti a v kultuře. Stanovování priorit při provádění přímých akcí Společného výzkumného střediska a činností Evropského inovačního a technologického institutu (EIT) bude náležitě koordinováno s ostatními částmi programu Horizont 2020.

V mnoha případech bude mimoto účinné přispění k cílům strategie Evropa 2020 a Unie inovací vyžadovat vypracování řešení, která jsou svou povahou interdisciplinární, a proto se týkají několika specifických cílů programu Horizont 2020. Program Horizont 2020 obsahuje zvláštní ustanovení, která mají podněcovat takovéto průřezové akce, včetně účinného spojování rozpočtů. To například zahrnuje rovněž možnost, aby společenské výzvy a základní a průmyslové technologie využívaly ustanovení týkající se finančních nástrojů a specializovaného nástroje pro malé a střední podniky.

Průřezové akce budou zásadní rovněž pro podporu interakcí mezi společenskými výzvami a základními a průmyslovými technologiemi, které jsou nezbytné k dosažení významného technologického průlomu. K příkladům, kdy lze rozvíjet takovéto interakce, patří: oblast elektronického zdravotnictví, inteligentní sítě, inteligentní dopravní systémy, začleňování otázky změny klimatu do ostatních oblastí, nanomedicína, pokročilé materiály pro lehká vozidla nebo rozvoj biotechnologických průmyslových procesů a produktů. Budou proto podporovány významné synergie mezi společenskými výzvami a rozvojem obecně použitelných základních a průmyslových technologií. To bude výslovně zohledněno při vypracovávání víceletých strategií a stanovování priorit pro každý z těchto specifických cílů. Bude to vyžadovat, aby se do provádění plně zapojily zúčastněné strany, které zastupují různá hlediska, a v mnoha případech to bude vyžadovat rovněž opatření, která spojují financování určené na dotyčné základní a průmyslové technologie a společenské výzvy.

Zvláštní pozornost bude věnována rovněž koordinaci činností financovaných v rámci programu Horizont 2020 s činnostmi, jež jsou podporovány na základě jiných programů financování Unie, jako **jsou programy v rámci** společné zemědělské politiky a společné rybářské politiky, **Life+** nebo Erasmus pro všechny: program Unie pro vzdělávání, odbornou přípravu, mládež a sport nebo program Zdraví pro růst a **vnější a rozvojové programy financování Unie**. To zahrnuje vhodné spojení s politikou soudržnosti **v souvislosti s národními a regionálními strategiemi výzkumu a inovací pro inteligentní specializaci**, kdy podpora na budování kapacit pro výzkum a inovace na regionální úrovni může fungovat jako

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

„cesta k excelenci“, vytvoření regionálních center excelence může pomoci zmenšit inovační propast v Evropě nebo podpora pro rozsáhlé demonstrační a pilotní projekty může pomoci dosáhnout cíle spočívajícího v zajištění vedoucího postavení Evropy v průmyslu.

A. Společenské a humanitní vědy

Do každého z obecných cílů programu Horizont 2020 bude plně začleněn výzkum v oblasti společenských a humanitních věd. To bude zahrnovat četné příležitosti pro podporu tohoto výzkumu prostřednictvím Evropské rady pro výzkum, akcí Marie Curie-Sklodowské nebo specifického cíle týkajícího se výzkumných infrastruktur.

Společenské a humanitní vědy proto budou systematicky začleňovány jakožto jeden ze základních prvků činností, které jsou zapotřebí k posílení vedoucího postavení v průmyslu a vyřešení každé ze společenských výzev. V této druhé oblasti to zahrnuje: pochopení faktorů ovlivňujících zdraví a optimalizaci účinnosti zdravotnických systémů, podporu pro politiky posilující postavení venkovských oblastí, výzkum a zachování evropského kulturního dědictví a bohatství, podporu informovaného rozhodování spotřebitelů, vytváření inkluzivního digitálního ekosystému založeného na znalostech a informovanosti, náležité rozhodování o energetické politice a zajištění evropské elektrické sítě, která je uživatelsky přívětivá, a přechodu na udržitelný energetický systém, podporu dopravní politiky založené na poznatcích a prognózách, podporu strategií pro zmírňování změny klimatu a přizpůsobení se této změně, iniciativy v oblasti účinného využívání zdrojů a opatření usilující o zelenou a udržitelnou ekonomiku, kulturní a sociálně-ekonomické aspekty bezpečnosti a otázky rizik a řízení (včetně právních a lidskoprávních aspektů).

Specifický cíl „Evropa v měnícím se světě: inovativní a přemýšlivé společnosti podporující začlenění“ bude dále podporovat výzkum v oblasti společenských a humanitních věd, který se týká záležitostí horizontální povahy, jako je zajištění inteligentního a udržitelného růstu, sociální, kulturní a behaviorální změny v evropských společnostech, sociální inovace, inovace ve veřejném sektoru nebo postavení Evropy jako globálního hráče.

B. Věda a společnost

Činnostmi v rámci programu Horizont 2020, které podporují informované zapojení občanů a občanské společnosti do otázek spojených s výzkumem a inovacemi a dialog s nimi, se prohloubí vztah a vzájemné působení mezi vědou a společností, jakož i podpora odpovědného výzkumu a inovací a vědeckého vzdělávání a komunikace a kultury v oblasti vědy a posílí se důvěra veřejnosti ve vědu a inovace.

C. Rovnost žen a mužů

Podpora rovnosti žen a mužů v oblasti vědy a inovací je závazkem EU. V programu Horizont 2020 bude otázce rovnosti žen a mužů věnována pozornost jakožto průřezové záležitosti s cílem odstranit nerovnováhu mezi ženami a muži a začlenit genderové hledisko do plánování a obsahu výzkumu a inovací.

D. Malé a střední podniky (MSP)

Program Horizont 2020 bude v rámci všech specifických cílů podněcovat a podporovat intenzivnější integrované zapojení malých a středních podniků.

V návaznosti na vytvoření lepších podmínek pro malé a střední podniky pro účast v programu Horizont 2020 v souladu s článkem 18 programu Horizont 2020 se ve specifickém cíli „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ a v části III „Společenské výzvy“ budou používat specializovaná opatření stanovená ve specifickém cíli „inovace v MSP“ (specializovaný nástroj pro malé a střední podniky). Tento integrovaný přístup by měl vést k tomu, že do malých a středních podniků poplyne alespoň 20 % jejich celkových společných rozpočtů.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Zvláštní pozornost je věnována odpovídajícímu zastoupení MSP v partnerstvích veřejného a soukromého sektoru.

DA. Rychlá cesta k inovacím

Nástroj „Rychlá cesta k inovacím“ by měl výrazně zkrátit dobu, která uplyne od myšlenky k uvedení na trh, a očekává se, že zvýší účast v Horizontu 2020 v případě průmyslového odvětví a subjektů, které podávají žádost poprvé.

Nástroj „Rychlá cesta k inovacím“ v souladu s článkem 18a rámcového nařízení o programu Horizont 2020 podpoří akce určené ke komerčnímu využití, které spadají do zvláštního cíle „Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ a do oblasti společenských výzev, přičemž se použije přístup zdola nahoru na základě trvalé veřejné výzvy k předkládání návrhů a lhůta pro udělení grantu nepřekročí šest měsíců. Tento nástroj přispěje k inovacím v Evropě, čímž podpoří konkurenceschopnost Unie.

E. Rozšíření účasti

Výzkumný a inovační potenciál členských států, navzdory jistému sblížení v poslední době, zůstává velmi rozdílný, přičemž mezi „vedoucími inovátory“ a „slabými inovátory“ existují velké rozdíly. Činnosti pomohou překonat propast v oblasti výzkumu a inovací v Evropě tím, že podpoří součinnost s evropskými strukturálními a investičními fondy a rovněž prostřednictvím zvláštních opatření, jež podpoří dosažení excelence v regionech, které v oblasti výzkumu a vývoje nedosahují dostatečných výsledků, čímž se rozšíří účast v programu Horizont 2020 a přispěje se k uskutečnění Evropského výzkumného prostoru.

F. Mezinárodní spolupráce

Mezinárodní spolupráce s partnery ve třetích zemích je nezbytná k účinnému dosahování mnoha specifických cílů stanovených v programu Horizont 2020, zejména cílů týkajících se vnějších a rozvojových politik Unie a jejich mezinárodních závazků. Je tomu tak v případě všech společenských výzev, jimiž se program Horizont 2020 zabývá a které mají společnou povahu. Mezinárodní spolupráce je nezbytná rovněž pro hraniční a základní výzkum za účelem využití přínosů plynoucích z nově vznikajících vědecko-technických příležitostí. Pro posílení této globální spolupráce je proto klíčová podpora mobility výzkumných pracovníků a pracovníků v oblasti inovací v mezinárodním měřítku. Činnosti na mezinárodní úrovni jsou stejně tak důležité k posílení konkurenceschopnosti evropského průmyslu podporou zavádění nových technologií a obchodu s těmito technologiemi, například vypracováním celosvětových norem a pokynů k interoperabilitě a podporou přijímání a zavádění evropských řešení mimo Evropu. Veškeré mezinárodní činnosti je třeba podporovat prostřednictvím účinného a spravedlivého rámce pro předávání znalostí, jež je pro inovace a růst rozhodující.

Mezinárodní spolupráce v rámci programu Horizont 2020 se bude zaměřovat na spolupráci se třemi hlavními skupinami zemí:

- 1) průmyslové a rozvíjející se ekonomiky,*
- 2) země usilující o přistoupení a sousední země a*
- 3) rozvojové země.*

Program Horizont 2020 bude případně podporovat spolupráci na biregionální nebo mnohostranné úrovni. Mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu a inovací je klíčovým aspektem globálních závazků Unie a musí hrát důležitou úlohu v partnerství Unie s rozvojovými zeměmi, jako je pokrok směrem k dosažení rozvojových cílů tisíciletí.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Článek 21 programu Horizont 2020 stanoví obecné zásady účasti organizací ze třetích zemí a mezinárodních organizací. Jelikož výzkum a inovace obvykle do značné míry těží z otevřenosti vůči třetím zemím, bude program Horizont 2020 i nadále uplatňovat zásadu celkové otevřenosti a současně podporovat přístup k programům třetích zemí na základě vzájemnosti. V případě potřeby a zejména s ohledem na ochranu evropských zájmů, pokud jde o duševní vlastnictví, může být přijat obezřetnější přístup.

Mimoto bude prováděna řada cílených akcí s využitím strategického přístupu k mezinárodní spolupráci na základě společných zájmů, priorit a vzájemných přínosů a na podporu koordinace a součinnosti s činnostmi členských států. To bude zahrnovat mechanismus pro podporu společných výzev a možnost spolufinancování programů spolu se třetími zeměmi nebo mezinárodními organizacemi. Usiluje se o součinnost s dalšími politikami Unie.

Bude i nadále využíváno strategické poradenství získané od Strategického fóra pro mezinárodní vědecko-technickou spolupráci (SFIC).

Aniž jsou dotčeny další možnosti spolupráce, k příkladům oblastí, v nichž lze rozvíjet takovouto strategickou mezinárodní spolupráci, patří:

- a) pokračující Partnerství mezi evropskými a rozvojovými zeměmi pro klinické zkoušky (EDCTP2) v oblasti klinických zkoušek týkajících se lékařských zásahů proti HIV, malárii, tuberkulóze a opomíjeným nemocem;
- b) podpora formou ročního příspěvku pro Program pro hraniční vědy o člověku (HFSP) s cílem umožnit členským státům Unie, které nepatří do skupiny G7, plně využívat finanční prostředky poskytnuté HFSP;
- c) mezinárodní konsorcium pro vzácné nemoci, s řadou členských států Unie a třetích zemí. Cílem této iniciativy je vypracovat do roku 2020 diagnostické testy pro většinu vzácných nemocí a 200 nových druhů léčby vzácných nemocí;
- d) podpora činností Mezinárodního fóra pro znalostní biohospodářství a pracovní skupiny EU-USA pro biotechnologický výzkum a rovněž spolupráce s příslušnými mezinárodními organizacemi a iniciativami (jako jsou globální aliance pro výzkum zemědělských skleníkových plynů a zdraví zvířat);
- e) příspěvek pro mnohostranné procesy a iniciativy, jako je Mezivládní panel pro změnu klimatu (IPCC), Mezivládní platforma pro biologickou rozmanitost a ekosystémové služby (IPBES) a Skupina pro pozorování Země (GEO);
- f) dialogy o vesmíru mezi Unií a Spojenými státy americkými a Ruskem, dvěma hlavními kosmickými mocnostmi, jsou nesmírně cenné a jsou základem pro navázání strategické spolupráce v rámci partnerství v oblasti vesmíru;
- g) prováděcí dohoda o spolupráci mezi Evropskou unií a Spojenými státy americkými v oblasti vnitřní bezpečnosti/civilní bezpečnosti/výzkumu podepsaná dne 18. listopadu 2010;
- h) spolupráce s rozvojovými zeměmi, mimo jiné se zeměmi ze subsaharské Afriky, v oblasti decentralizované výroby energie s cílem snižovat chudobu;
- i) pokračování spolupráce s Brazílií na výzkumu v oblasti biopaliv nové generace a dalších způsobů využití biomasy.

Dále budou podporovány specializované horizontální činnosti s cílem zajistit soudržný a účinný rozvoj mezinárodní spolupráce v rámci celého programu Horizont 2020.

G. Udržitelný rozvoj a změna klimatu

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Program Horizont 2020 bude podněcovat a podporovat činnosti za účelem využití vedoucího postavení Evropy v úsilí vyvíjet nové procesy a technologie podporující udržitelný rozvoj v širokém smyslu a bojující se změnou klimatu. Tento horizontální přístup, který je plně začleněn do všech priorit programu Horizont 2020, pomůže EU dosáhnout prosperity v nízkouhlíkovém světě s omezenými zdroji a současně budovat z hlediska zdrojů efektivní, udržitelné a konkurenceschopné hospodářství.

H. Nalezení způsobu uplatnění objevu na trhu

Akce pro nalezení způsobu uplatnění objevu na trhu v rámci programu Horizont 2020 se zaměřují na uplatnění objevu na trhu, které vedou k obchodnímu využití a uvedení myšlenek na trh, kdykoliv je to vhodné. Akce by měly vycházet z širokého pojetí inovace a podněcovat meziodvětvové inovace.

I. Průřezová podpůrná opatření

Průřezové otázky jsou podporovány řadou napříč jdoucích podpůrných opatření, včetně podpory: zvýšení přitažlivosti profesí ve výzkumu, včetně obecných zásad Evropské charty pro výzkumné pracovníky; posílení znalostní základny a rozvoj a podpora EVP (včetně pěti iniciativ ERA) a Unie inovací; ocenění nejlepších příjemců grantů v programu Horizont 2020 a projektů v jednotlivých oblastech v rámci tohoto programu prostřednictvím symbolických cen; zlepšení rámcových podmínek na podporu Unie inovací, včetně zásad doporučení Komise o řízení duševního vlastnictví⁽¹⁾ a posouzení možnosti vytvoření evropského nástroje pro zhodnocení práv duševního vlastnictví; správy a koordinace mezinárodních sítí pro vynikající výzkumné pracovníky a inovátory (jako je program COST).

3. PARTNERSTVÍ

K dosažení udržitelného růstu v Evropě je nutno optimalizovat příspěvek veřejných a soukromých subjektů. To je nezbytné pro upevnění Evropského výzkumného prostoru a dosažení Unie inovací, provedení Digitální agendy a ostatních stěžejních iniciativ strategie Evropa 2020. Odpovědný výzkum a inovace mimoto vyžadují, aby ze vzájemných vztahů mezi partnery s různými perspektivami, avšak společnými zájmy, byla odvozena nejlepší řešení.

Program Horizont 2020 stanoví oblast působnosti a jednoznačný soubor kritérií pro zakládání partnerství v rámci veřejného sektoru a partnerství veřejného a soukromého sektoru. Partnerství veřejného a soukromého sektoru mohou být založena na smluvním ujednání mezi veřejnými a soukromými subjekty a v omezených případech mohou představovat institucionalizovaná partnerství veřejného a soukromého sektoru (jako jsou společné technologické iniciativy a jiné společné podniky).

Stávající partnerství v rámci veřejného sektoru a partnerství veřejného a soukromého sektoru mohou obdržet podporu z programu Horizont 2020, pokud se zabývají cíli tohoto programu, **přispívají k realizaci EVP** a splňují kritéria stanovená v programu Horizont 2020 a pokud prokázala dosažení významného pokroku na základě sedmého rámcového programu pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (sedmý rámcový program).

Iniciativy podle článku 185 Smlouvy podporované na základě 6. RP a/nebo 7. RP, jimž je možno za výše uvedených podmínek poskytovat podporu i nadále, zahrnují: Partnerství mezi evropskými a rozvojovými zeměmi pro klinické zkoušky (EDCTP), Asistované žití (AAL), program výzkumu a vývoje v oblasti Baltského moře (BONUS), Eurostars a evropský metrologický výzkumný program. Další podporu lze poskytovat rovněž Evropské alianci pro energetický výzkum (EERA) zřízené podle strategického plánu pro energetické technologie (plán SET). **Iniciativy společného plánování může program Horizont 2020 podporovat prostřednictvím nástrojů uvedených v článku 20 [rámcového nařízení], mimo jiné prostřednictvím iniciativ podle článku 185 Smlouvy.**

⁽¹⁾ Doporučení Komise o řízení duševního vlastnictví při činnostech předávání znalostí a o kodexu správné praxe pro univerzity a jiné veřejné výzkumné organizace (C(2008)1329 ze dne 10. dubna 2008).

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Společné podniky založené v 7. RP podle článku 187 Smlouvy, jimž lze za výše uvedených podmínek poskytovat podporu i nadále, zahrnují: iniciativu pro inovativní léčiva (IMI), Clean Sky, výzkum ATM jednotného evropského nebe (SESAR), palivové články a vodík (FCH) a vestavěné počítačové systémy (ARTEMIS) a nanoelektroniku (ENIAC). Poslední dva společné podniky je možno sloučit do jedné iniciativy.

K dalším partnerstvím veřejného a soukromého sektoru podporovaným na základě 7. RP, jimž lze za výše uvedených podmínek poskytovat podporu i nadále, patří: továrny budoucnosti, energeticky účinné budovy, Evropská iniciativa pro ekologické automobily, Internet budoucnosti. Další podporu lze poskytovat rovněž evropským průmyslovým iniciativám (EII) zřízeným v rámci plánu SET.

Na základě programu Horizont 2020 mohou být vytvořena další partnerství v rámci veřejného sektoru a partnerství veřejného a soukromého sektoru, pokud splňují stanovená kritéria. ■

ČÁST I

VYNIKAJÍCÍ VĚDA

1. EVROPSKÁ RADA PRO VÝZKUM

Evropská rada pro výzkum (ERV) podporuje hraniční výzkum světové úrovně. Výzkum, který je na hranicích současného poznání a který tyto hranice překračuje, má zásadní význam pro prosperitu a dobré sociální podmínky a je ze své podstaty riskantním podnikem, jelikož probíhá v nových a nejnáročnějších oblastech výzkumu a vyznačuje se tím, že pro něj neplatí hranice mezi disciplínami.

S cílem podnít významný pokrok na hranicích poznání bude ERV podporovat jednotlivé týmy k provádění výzkumu v libovolné oblasti základního vědeckého a technologického výzkumu spadající do oblastí působnosti programu Horizont 2020, včetně technických, společenských a humanitních věd. Podle potřeby lze zohlednit konkrétní ■ cílové skupiny (např. **začínající** výzkumní pracovníci/vznikající týmy) v souladu s cíli ERV a nutností účinného provádění. Zvláštní pozornost bude věnována zejména vznikajícím a rychle rostoucím oblastem na hranicích znalostí a na rozhraní disciplín.

Za účelem provádění výzkumu v Evropě budou podporováni nezávislí výzkumní pracovníci pocházející z jakékoli země světa bez ohledu na věk a **pohlaví**, včetně začínajících výzkumných pracovníků, kteří se postupně etablovají jako nezávislé vedoucí osobnosti výzkumu.

Zvláštní prioritou pro ERV je pomoc nejlepším začínajícím výzkumným pracovníkům s vynikajícími nápady při jejich přechodu k nezávislosti tím, že se jim poskytne náležitá podpora v kritické fázi, kdy vytvářejí nebo posilují svůj vlastní výzkumný tým nebo program. ERV bude rovněž i nadále poskytovat odpovídající úroveň podpory pro zavedené výzkumné pracovníky.

Uplatní se přístup „parametrů určených vědeckými pracovníky“. To znamená, že ERV podpoří projekty prováděné výzkumnými pracovníky s tématy dle jejich vlastního výběru v rámci výzev k předkládání návrhů. Návrhy budou posuzovány pouze podle kritéria excelence na základě vzájemného hodnocení, přičemž se vezme v úvahu excelence v nových skupinách, u **začínajících** výzkumných pracovníků i zavedených týmů a zvláštní pozornost bude věnována návrhům, jež jsou velmi průkopnické a zahrnují odpovídající vysoká vědecká rizika.

ERV bude působit jako **samostatný** orgán pro financování vedený vědou, jenž sestává z nezávislé vědecké rady, kterou podporuje jednoduchá a nákladově efektivní specializovaná prováděcí struktura.

Vědecká rada ERV vypracuje celkovou vědeckou strategii a bude mít plně ve své pravomoci rozhodnutí o typu výzkumu, který má být financován.

Vědecká rada stanoví pracovní program za účelem dosažení cílů ERV na základě své vědecké strategie, jak je uvedeno níže. V souladu se svou vědeckou strategií stanoví potřebné iniciativy v oblasti mezinárodní spolupráce, včetně informačních činností k zajištění většího zviditelnění ERV u nejlepších výzkumných pracovníků z ostatních částí světa.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Vědecká rada nepřetržitě sleduje fungování ERV **a její postupy hodnocení** a uváží, jak co nejlépe dosáhnout obecnějších cílů. Vypracuje kombinaci podpůrných opatření ERV, jak je zapotřebí k reagování na nově se objevující potřeby.

ERV usiluje o excelenci ve svých vlastních činnostech. Náklady na správu a zaměstnance ERV související s vědeckou radou a specializovanou prováděcí strukturou budou v souladu s jednoduchým a nákladově efektivním řízením. Správní výdaje budou co nejnižší při zajištění zdrojů nezbytných pro provádění na světové úrovni, aby tak byly finanční prostředky určené pro hraniční výzkum co nejvyšší.

Ceny ERV budou udělovány a granty budou spravovány podle jednoduchých **a transparentních** postupů, které zachovávají zaměření na excelenci, podněcují iniciativu a spojují pružnost s odpovědností. ERV bude trvale hledat další způsoby zjednodušení a zlepšení svých postupů, aby bylo zajištěno dodržování těchto zásad.

Vzhledem k jedinečné struktuře a úloze ERV jako orgánu pro financování vedeného vědou bude provádění a řízení činností ERV průběžně přezkoumáváno a hodnoceno s plným zapojením vědecké rady s cílem posoudit její výsledky a přizpůsobit a zlepšit postupy a struktury na základě zkušeností.

1.1. Vědecká rada

Při plnění úkolů stanovených v článku 7 vědecká rada:

1) vědecká strategie:

- stanoví celkovou vědeckou strategii pro ERV s ohledem na vědecké příležitosti a evropské vědecké potřeby,
- v souladu s vědeckou strategií trvale zajistí stanovení pracovního programu a potřebných změn, včetně výzev k předkládání návrhů a kritérií, a podle potřeby vymezování zvláštních ■ cílových skupin (např. začínající/vznikající týmy).

2) vědecké řízení, sledování a kontrola kvality:

- podle potřeby zaujímá z vědeckého hlediska postoje k provádění a řízení výzev k podávání návrhů, kritériím hodnocení, procesům vzájemného hodnocení, včetně výběru odborníků, metod vzájemného hodnocení a hodnocení návrhů a nezbytných prováděcích pravidel a pokynů, na jejichž základě bude pod dohledem vědecké rady určen návrh, který bude financován; jakož i k veškerým dalším otázkám ovlivňujícím výsledky a dopad činností ERV i kvalitu prováděného výzkumu, včetně hlavních ustanovení vzorové grantové dohody ERV;
- sleduje kvalitu činností a vyhodnocuje provádění a výsledky a vydává doporučení pro nápravné či budoucí akce.

3) komunikace a šíření informací:

- zajišťuje **transparentnost** komunikace s vědeckou obcí, klíčovými zúčastněnými stranami **a širokou veřejností**, pokud jde o činnosti a výsledky ERV,
- pravidelně Komisi informuje o své činnosti.

Vědecká rada má plně ve své pravomoci rozhodnutí o typu výzkumu, který má být financován, a ručí za kvalitu činnosti z vědeckého hlediska.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

V případě potřeby vědecká rada konzultuje vědeckou, technickou a akademickou obec, **regionální a národní agentury pro financování výzkumu a další zúčastněné strany**.

Členové vědecké rady jsou odměňováni za úkoly, které vykonávají, prostřednictvím honoráře a případně uhrazení cestovních výdajů a stravného.

Předseda ERV po dobu svého funkčního období sídlí v Bruselu a většinu svého času ⁽¹⁾ věnuje činnosti ERV. Je odměňován na úrovni, která odpovídá jeho vrcholové řídicí funkci Komise.

Vědecká rada volí ze svých členů tři místopředsedy, kteří jsou předsedovi nápomocni při zastupování a organizaci jeho práce. Mohou mít rovněž titul místopředsedy Evropské rady pro výzkum.

Třem místopředsedům je poskytována podpora v zájmu zajištění náležité místní správní pomoci v jejich domovských institucích.

1.2. Specializovaná prováděcí struktura

Specializovaná prováděcí struktura bude odpovídat za všechna hlediska administrativního provádění a uskutečňování programu, jak je stanoveno v pracovním programu. Bude zejména provádět hodnocení, vzájemná hodnocení a výběr podle strategie stanovené vědeckou radou a zajišťovat finanční a vědecké řízení grantů.

Specializovaná prováděcí struktura bude podporovat vědeckou radu při plnění všech jejích výše uvedených úkolů, zajišťovat přístup k potřebným dokumentům a údajům, které má k dispozici, a informovat vědeckou radu o své činnosti.

V zájmu zajištění účinného kontaktu se specializovanou prováděcí strukturou s ohledem na strategické a provozní záležitosti bude vedení vědecké rady a ředitel specializované prováděcí struktury pořádat pravidelné koordinační schůzky.

ERV budou řídit zaměstnanci přijatí k tomuto účelu, včetně úředníků z orgánů Unie, a budou plnit pouze skutečně nezbytné administrativní úkoly, aby byla zajištěna potřebná stabilita a kontinuita pro účinné řízení.

1.3. Úloha Komise

Za účelem plnění svých povinností uvedených v člancích 6, 7 a 8 Komise:

- zajistí kontinuitu a obměnu vědecké rady a poskytuje podporu stálému identifikačnímu výboru při určování budoucích členů vědecké rady,
- zajistí kontinuitu specializované prováděcí struktury a přenesení úkolů a odpovědnosti na tuto strukturu s přihlédnutím k názorům vědecké rady,
- s přihlédnutím k názorům vědecké rady jmenuje ředitele a vedoucí pracovníky specializované prováděcí struktury,
- s přihlédnutím k názorům vědecké rady zajistí včasné přijetí pracovního programu, stanovisek týkajících se metodiky provádění a potřebných prováděcích pravidel stanovených pravidly ERV pro předkládání a vzorovou grantovou dohodou ERV,
- pravidelně informuje a **konzultuje** programový výbor ohledně provádění činností ERV.

⁽¹⁾ V zásadě nejméně 80 %.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

2. BUDOUCÍ A VZNIKAJÍCÍ TECHNOLOGIE

Činnosti v oblasti budoucích a vznikajících technologií („Future and Emerging Technologies“, FET) konkretizují různou logiku zásahu od zcela otevřené po různou míru strukturování témat, komunit a financování, přičemž budou strukturovány podle tří **prvků – FET Open, FET Proactive a FET Flagships**.

2.1. FET Open: podpora neotřelých nápadů

Pro úspěšné prozkoumání nových základů pro zcela nové budoucí **vědecké poznatky a** technologie je nezbytná podpora velkého souboru vysoce rizikových vizionářských výzkumných projektů v oblasti vědy a techniky **v rané fázi**, které jsou založeny na spolupráci. Díky tomu, že tato činnost není výslovně tematicky zaměřená a normativní, umožňuje nové myšlenky v co nejširším spektru témat a disciplín, jakmile se objeví a odkudkoli přijdou, **a aktivně stimuluje tvůrčí nekonvenční myšlení**. Podpora těchto křehkých myšlenek vyžaduje aktivní, vysoce interdisciplinární výzkumný přístup beroucí v úvahu rizika, který významně překračuje striktně technologické oblasti. Pro podporu budoucích předních subjektů v oblasti vědy a průmyslu je důležité rovněž přilákat a podněcovat k účasti na výzkumu a inovacích nové účastníky s vysokým potenciálem, jako jsou mladí výzkumní pracovníci a malé a střední podniky se špičkovými technologiemi.

2.2. FET Proactive: podpora nově vznikajících témat a komunit

Neotřelé nápady a témata musí dozrát, a to usilováním o strukturování nově vznikajících komunit a podporou navrhování a rozvoje témat v oblasti transformativního výzkumu. Hlavními přínosy tohoto strukturujícího, avšak průzkumného přístupu jsou vznikající nové oblasti, které ještě nejsou připraveny pro zařazení do plánů průmyslového výzkumu, a vytvoření a strukturování výzkumných komunit kolem těchto oblastí. To představuje krok od spolupráce mezi malým počtem výzkumných pracovníků k seskupování projektů, z nichž se každý zabývá aspekty určitého výzkumného tématu a které si vyměňují výsledky. **To bude probíhat v úzkém spojení s tématy „Společenské výzvy“ a „Vedoucí postavení v průmyslu“.**

2.3. Vzorové iniciativy FET: sledování velkých interdisciplinárních vědecko-technických výzev

Výzkumné iniciativy v této oblasti jsou vědecko-**technicky** zaměřené, rozsáhlé, víceoborové a založené na sjednocujícím vizionářském cíli. Zabývají se velkými vědecko-technickými výzvami, které vyžadují spolupráci mezi řadou disciplín, komunit a programů. **Vědecko-technický** pokrok by měl zajistit pevný a široký základ pro budoucí **inovace** a hospodářské využití a rovněž nové přínosy pro společnost **s potenciálně velkým dopadem**. Z jejich komplexní povahy a velikosti vyplývá, že jich lze dosáhnout pouze prostřednictvím **společného dlouhodobého** a nepřetržitého úsilí **.**

Činnosti v rámci těchto tří **prvků** FET jsou doplněny **činnostmi** v oblasti vytváření sítí a činnostmi v rámci komunit za účelem vytvoření plodné a dynamické evropské základny pro vědecky orientovaný výzkum týkající se budoucích technologií. Tyto činnosti podpoří budoucí rozvoj činností v oblasti FET, posílí diskusi o důsledcích nových technologií a urychlí dopad.

2.4. Zvláštní aspekty provádění

Poradní výbor pro FET, **včetně vědců a inženýrů, kteří jsou vysoce uznáváni a disponují odbornými znalostmi**, bude zúčastněným stranám poskytovat vstupní informace o celkové vědecko-**technické** strategii, včetně **doporučení ohledně** vymezení pracovního programu.

FET se budou i nadále řídit vědou **a technologiemi** a budou podporovány jednoduchou a účinnou prováděcí strukturou. Budou přijaty jednoduché správní postupy s cílem zachovat zaměření na excelenci v oblasti vědecky orientovaných technologických inovací, podpořit iniciativu a spojit **rychlost při rozhodování a** pružnost s odpovědností. K prověření výzkumu v oblasti FET (např. **portfoliová analýza**) a k zapojení komunit zúčastněných stran (např. **konzultace**) budou použity nejvhodnější přístupy. Cílem bude neustálé zlepšování a hledání dalších způsobů zjednodušení a zlepšení postupů v zájmu zajištění dodržování těchto zásad. Bude se provádět posouzení účinnosti a dopadů činností v oblasti FET, které bude doplňovat hodnocení na úrovni programu.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

S ohledem na své poslání posílit vědecky orientovaný výzkum týkající se budoucích technologií usilují FET o spojení účastníků z oblasti vědy, techniky a inovací, **v případě potřeby včetně uživatelů, a to pokud možno jak z veřejného, tak i soukromého sektoru**. FET by proto měly hrát aktivní a stimulační úlohu při podněcování nového myšlení, nových postupů a nové spolupráce.

FET-Open spojuje činnosti při vyhledávání nových slibných myšlenek zdola nahoru. Vysoké riziko každé z těchto myšlenek je vyrovnáno přezkoumáním mnoha těchto nápadů. Hlavními charakteristikami těchto činností je účinnost z hlediska času a zdrojů, nízké alternativní náklady navrhovatelů a nesporná otevřenost vůči nekonvenčním a interdisciplinárním nápadům. Jednoduché a rychlé programy s průběžným předkládáním návrhů budou hledat vysoce rizikové slibné nové nápady v oblasti výzkumu a budou zahrnovat sledování nových subjektů v oblasti inovací s vysokým potenciálem, jako jsou mladí výzkumní pracovníci a malé a střední podniky se špičkovými technologiemi. **Činnosti v rámci témat „Vedoucí postavení průmyslu“ a „Společenské výzvy“ mohou v zájmu doplnění činností FET-Open podpořit zcela nové využití poznatků a technologií.**

V rámci činnosti **FET Proactive** budou pravidelně zveřejňovány výzvy týkající se řady vysoce rizikových inovativních témat s vysokým potenciálem, jež jsou financovány na takové úrovni, aby bylo možno vybrat několik projektů. Tyto projekty budou podpořeny opatřeními k vytváření komunit, jež podpoří činnosti jako společné akce, rozvoj nových studijních programů a plánů výzkumu. Výběr témat zohlední excelenci ve vědecky podloženém výzkumu týkajícím se budoucích technologií, potenciál pro vytvoření kritického množství a dopad na vědu a techniku.

S výhradou pozitivního výsledku přípravných projektů FET by bylo možné provést řadu rozsáhlých cílených iniciativ (vzorové iniciativy FET – FET Flagships). **Měly by být založeny na otevřených partnerstvích**, která umožní **dobrovolně kombinovat** příspěvky Unie, členských států a soukromých subjektů s vyváženým řízením, jež vlastníkům programu zajišťuje náležitý vliv, jakož i s velkou mírou samostatnosti a pružnosti při provádění, která umožňuje, aby stěžejní iniciativa úzce sledovala obecně podporovaný plán výzkumu. Výběr **témat, která budou provedena jako stěžejní iniciativy, bude založen na vědecko-technické excelenci a** zohlední sjednocující cíl, **možný dopad**, zapojení zúčastněných stran a zdrojů do soudržného plánu výzkumu a **v případě potřeby** podporu ze strany zúčastněných stran a národních/regiónálních výzkumných programů. **Tyto činnosti se uskuteční za využití stávajících nástrojů financování.**

3. AKCE „MARIE CURIE-SKŁODOWSKÁ“

3.1. Podpora nových dovedností prostřednictvím vynikající počáteční odborné přípravy výzkumných pracovníků

Evropa potřebuje silnou a tvůrčí základnu lidských zdrojů, mobilní mezi jednotlivými zeměmi a odvětvími, s náležitou kombinací schopností v oblasti inovací a přeměny znalostí a nápadů na výrobky a služby v zájmu hospodářských a sociálních přínosů.

Toho bude dosaženo zejména strukturováním a zvyšováním excelence ve značné části vysoce kvalitní počáteční odborné přípravy výzkumných pracovníků na počátku profesní dráhy a doktorandů ve všech členských státech a přidružených zemích **a případně i za účasti třetích zemí**. Vybavení výzkumných pracovníků na počátku profesní dráhy rozmanitými dovednostmi, které jim umožní čelit stávajícím a budoucím výzvám, umožní budoucí generaci výzkumných pracovníků těžit z lepších profesních vyhlídek ve veřejném i soukromém sektoru, což zvýší rovněž přitažlivost výzkumné kariéry u mladých osob.

Akce bude prováděna s podporou programů odborné přípravy v oblasti výzkumu z celé Unie, které budou vybrány na základě soutěže a prováděny partnerstvími vysokých škol, výzkumných ústavů, **výzkumných infrastruktur**, podniků, včetně malých a středních podniků, a ostatních socioekonomických subjektů z různých zemí v Evropě i mimo ni. Podporovány budou rovněž jednotlivé instituce, které jsou schopny zajistit stejné obohacující prostředí. Při dosahování cílů je třeba zajistit pružnost, aby bylo možné zabývat se různými potřebami. Úspěšná partnerství budou mít zpravidla podobu sítí pro odbornou přípravu v oblasti výzkumu, **kteřé mohou nabídnout inovativní druhy odborné přípravy, jako jsou společné nebo několikanásobné doktoráty**, nebo doktoráty v průmyslu, zatímco jednotlivé instituce budou obvykle zapojeny do inovativních doktorských programů. **Doktoráty v průmyslu jsou důležitým prvkem pro podporu inovativního ducha mezi výzkumnými pracovníky a pro vytvoření užšího propojení mezi průmyslovými podniky a vysokými školami**. V tomto rámci se předpokládá podpora pro nejlepší výzkumné pracovníky na počátku profesní dráhy pocházející z jakékoli země, aby se mohli zapojit do těchto vynikajících programů, **jež může kromě jiného zahrnovat poradenství pro předávání znalostí a zkušeností**.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Tyto programy pro odbornou přípravu se zaměří na rozvoj a prohlubování základních výzkumných schopností a současně výzkumné pracovníky vybaví tvůrčím myšlením, podnikatelskými dovednostmi a dovednostmi v oblasti inovací, které odpovídají budoucím potřebám trhu práce. Programy zajistí rovněž odbornou přípravu v oblasti přenositelných dovedností, jako je týmová práce, přejímání rizika, projektové řízení, normalizace, podnikavost, etika, práva k duševnímu vlastnictví, komunikace a oslovování společnosti, jež jsou zásadní pro vytváření, rozvoj, obchodní využití a šíření inovací.

3.2. Podpora excelence prostřednictvím přeshraniční a meziodvětvové mobility

Evropa musí být přitažlivá pro nejlepší výzkumné pracovníky, a to evropské i mimoevropské. Toho bude dosaženo podporou přitažlivého profesního uplatnění zkušených výzkumných pracovníků ve veřejném i soukromém sektoru a jejich vybízením k tomu, aby se přesouvali mezi jednotlivými zeměmi, odvětvími a disciplínami, s cílem zvýšit jejich tvůrčí a inovativní potenciál.

Financování bude poskytnuto nejlepším nebo nejslibnějším zkušeným výzkumným pracovníkům bez ohledu na jejich státní příslušnost, kteří chtějí rozvíjet své dovednosti prostřednictvím nadnárodní nebo mezinárodní mobility. Lze je podporovat během všech fází jejich profesní dráhy, včetně počátečních fází ihned po získání doktorátu nebo rovnocenných zkušeností. Tito pracovníci obdrží financování pod podmínkou, že se přestěhují z jedné země do druhé s cílem rozšířit nebo prohloubit své kompetence na vysokých školách, ve výzkumných ústavech, **výzkumných infrastrukturách**, podnicích, malých a středních podnicích nebo u jiných socioekonomických subjektů podle vlastního výběru (*např. organizací občanské společnosti*), přičemž budou pracovat na projektech v oblasti výzkumu a inovací, které vyhovují jejich osobním potřebám a zájmům. Budou rovněž vybízeni, aby se přesouvali z veřejného do soukromého sektoru a naopak, a to podporou dočasného vysílání. **Měla by se tím zvýšit inovativnost soukromého sektoru a podpořit meziodvětvová mobilita.** Podporována bude rovněž možnost práce na částečný úvazek, která umožňuje zastávat místo ve veřejném i soukromém sektoru, s cílem zvýšit předávání poznatků mezi sektory a rovněž vybízet k zakládání nových podniků. Takovéto přizpůsobené příležitosti v oblasti výzkumu pomohou slibným výzkumným pracovníkům stát se zcela nezávislými a usnadní profesní přesuny mezi veřejným a soukromým sektorem.

V zájmu plného využití stávajícího potenciálu výzkumných pracovníků budou rovněž podporovány příležitosti **pro odbornou přípravu a získání nových znalostí ve výzkumných institucích vysoké úrovně ve třetích zemích**, pro návrat ke kariéře ve výzkumu po přestávce **a pro (opětovnou) integraci výzkumných pracovníků na dlouhodobé pracovní místo v Evropě, včetně místa v zemi jejich původu, po získání zkušeností v rámci nadnárodní/mezinárodní mobility.**

3.3. Podněcování inovací prostřednictvím vzájemného využívání poznatků

Společenské výzvy se stávají stále více celosvětovým jevem a při jejich úspěšném řešení má zásadní význam přeshraniční a meziodvětvová spolupráce. Je proto nezbytné, aby výzkum sdílel poznatky a nápady s trhem (**a naopak**), čehož lze dosáhnout pouze spojováním lidí. To bude prosazováno podporou pružných výměn vysoce kvalifikovaných pracovníků v oblasti výzkumu a inovací mezi jednotlivými sektory, zeměmi a disciplínami.

Evropské financování podpoří **výměny pracovníků** v oblasti výzkumu a inovací v rámci partnerství vysokých škol, výzkumných ústavů, **výzkumných infrastruktur**, podniků, malých a středních podniků a jiných socioekonomických subjektů v Evropě, jakož i mezi Evropou a třetími zeměmi s cílem posílit mezinárodní spolupráci. Bude dostupné pracovníkům v oblasti výzkumu a inovací na všech úrovních profesního rozvoje, od nejnižších (po absolvování vysokoškolského studia) po nejvyšší (vedení), včetně rovněž administrativních a technických pracovníků.

3.4. Zvýšení strukturálního dopadu spolufinancováním činností

Podněcování regionálních, celostátních nebo mezinárodních programů na podporu excelence a šíření osvědčených postupů v rámci akcí „Marie Curie-**Sklodovská**“ z hlediska možností celoevropské mobility při odborné přípravě, profesním rozvoji a výměně výzkumných pracovníků zvýší početní a strukturální dopad akcí „Marie Curie-**Sklodovská**“. Zvýší rovněž přitažlivost center excelence v celé Evropě.

Toho bude dosaženo spolufinancováním nových nebo stávajících regionálních, vnitrostátních, soukromých a mezinárodních programů za účelem zahájení a poskytování mezinárodní, meziodvětvové a interdisciplinární odborné přípravy ve výzkumu, jakož i zajištění přeshraniční a meziodvětvové mobility výzkumných pracovníků a pracovníků v oblasti inovací ve všech fázích jejich profesního rozvoje.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

To umožní využít synergie mezi akcemi Unie a akcemi na regionální a vnitrostátní úrovni a bojovat proti roztržičnosti, pokud jde o cíle, metody hodnocení a pracovní podmínky výzkumných pracovníků. **V rámci činností spolufinancování bude důrazně podpořeno používání pracovních smluv.**

3.5. Zvláštní podpůrná a politická opatření

V zájmu účinného zvládnutí této výzvy bude nezbytné sledovat pokrok. Program podpoří vypracování ukazatelů a analýzu údajů týkajících se mobility, dovedností, profesní dráhy **a genderové rovnosti** výzkumných pracovníků s cílem určit nedostatky **a překážky** v akcích „Marie Curie-Sklodovská“ a posílit dopad těchto akcí. Tyto činnosti budou prováděny při usilování o součinnost a úzkou spolupráci s podpůrnými strategickými akcemi týkajícími se výzkumných pracovníků, jejich zaměstnavatelů a financujících subjektů, které jsou prováděny v rámci cíle „Evropa v měnícím se světě – inovativní **a přemýšlivé** společnosti podporující začlenění“. Budou financovány zvláštní akce s cílem podpořit iniciativy ke zvýšení informovanosti o významu kariéry ve výzkumu, **zaměřené rovněž na aspekty návratu a opětovné integrace**, a k šíření výsledků výzkumu a inovací vyplývajících z činností podpořených v rámci akcí „Marie Curie-Sklodovská“.

V zájmu dalšího posilování dopadů akcí „Marie Curie-Sklodovská“ se zlepší vytváření sítí mezi výzkumnými pracovníky účastnicími se akcí „Marie Curie-Sklodovská“ (stávajícími a minulými) prostřednictvím strategie služeb pro absolventy. Ty budou sahat od podpory fóra pro kontakty a výměnu mezi výzkumnými pracovníky, poskytujícího možnosti k prozkoumání příležitostí v oblasti spolupráce a pracovních míst, po pořádání společných akcí a zapojení stipendistů do informačních činností jako propagátorů akcí „Marie Curie-Sklodovská“ a Evropského výzkumného prostoru.

3.6. Zvláštní aspekty provádění

Akce „Marie Curie-Sklodovská“ budou otevřené pro činnosti v oblasti odborné přípravy a profesního rozvoje v rámci všech oblastí výzkumu a inovací, na které se vztahuje Smlouva, a to od základního výzkumu po převzetí trhem a inovační služby. Oblasti výzkumu a inovací a rovněž odvětví si svobodně volí sami žadatelé.

V zájmu využití celosvětové znalostní základny budou akce „Marie Curie-Sklodovská“ otevřené pro výzkumné pracovníky a pracovníky v oblasti inovací, jakož i vysoké školy, výzkumné ústavy, **výzkumné infrastruktury**, podniky a jiné socioekonomické subjekty ze všech zemí, včetně třetích zemí, za podmínek stanovených v nařízení (EU) XX/2012 (pravidla pro účast).

V rámci všech výše popsaných činností bude pozornost věnována podpoře významné účasti podniků, zejména malých a středních podniků, a rovněž dalších socioekonomických subjektů v zájmu úspěšného provedení a dopadu akcí „Marie Curie-Sklodovská“. Při všech akcích „Marie Curie-Sklodovská“ je podporována dlouhodobá spolupráce mezi vysokoškolskými institucemi, výzkumnými organizacemi a **veřejným a soukromým sektorem** s přihlédnutím k ochraně práv duševního vlastnictví.

Akce „Marie Curie-Sklodovská“ budou vypracovány v úzké součinnosti s dalšími programy podporujícími tyto strategické cíle, včetně programu Erasmus pro všechny a znalostních a inovačních společenství Evropského inovačního a technologického institutu.

V případě potřeby je zachována možnost začít určité činnosti na základě programu, pokud jde o konkrétní společenské výzvy, typy výzkumných a inovačních institucí nebo zeměpisné lokality, s cílem reagovat na vývoj evropských požadavků s ohledem na dovednosti, odbornou přípravu v oblasti výzkumu, profesní rozvoj a sdílení poznatků.

V zájmu otevřenosti pro všechny zdroje talentu budou zajištěna obecná opatření k odstranění případného narušení při přístupu ke grantům, například podporou rovných příležitostí **pro mužské i ženské výzkumné pracovníky účastnící se** všech akcí „Marie Curie-Sklodovská“ a stanovením směrných čísel pro účast žen a mužů. Akce Marie Curie-Sklodovská mimoto podpoří výzkumné pracovníky, aby mohli upevnit svůj kariérní postup a aby bylo zajištěno, že mohou dosáhnout odpovídající rovnováhy mezi pracovním a soukromým životem, přičemž bude zohledněna jejich rodinná situace, a s cílem přispět k snazšímu návratu k profesní dráze ve výzkumu po přestávce. **Doporučuje se, aby** zásady Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků, které podporují otevřený nábor a přitažlivé pracovní podmínky, **byly** schváleny a dodržovány všemi účastníky, jimž budou poskytnuty finanční prostředky.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

K dalšímu zlepšení šíření informací a zapojení veřejnosti **je možné** od příjemců podpory v rámci akcí „Marie Curie-Sklodovská“ vyžadovat, aby naplánovali vhodné informační činnosti určené široké veřejnosti. Tento plán bude posouzen během procesu hodnocení a rovněž během následné kontroly projektu.

4. VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

Činnosti se zaměří na rozvoj **špičkových** evropských výzkumných infrastruktur do roku 2020 a v dalším období, na podporu jejich inovačního potenciálu a **lidských zdrojů** a na posílení evropské politiky. Bude se usilovat o koordinaci se zdroji financování soudržnosti s cílem zajistit synergie a jednotný přístup při rozvoji výzkumných infrastruktur. **Budou se podporovat součinnosti s akcemi „Marie Curie-Sklodovska“.**

4.1. Rozvoj evropských výzkumných infrastruktur do roku 2020 a v dalším období

4.1.1. Rozvoj nových výzkumných infrastruktur světové úrovně

Cílem je **usnadnit a podpořit přípravu**, zavedení, dlouhodobou udržitelnost a účinné fungování výzkumných infrastruktur určených Evropským strategickým fórem pro výzkumné infrastruktury (ESFRI) a ostatních výzkumných infrastruktur světové úrovně, které Evropě pomohou reagovat na velké výzvy v oblasti vědy, průmyslu a společnosti. V rámci tohoto cíle bude pozornost věnována konkrétně těm infrastrukturám, které plánují zřídit, zřizují nebo zřídily svou správu, například na základě konsorcia evropské výzkumné infrastruktury (ERIC) nebo jiné rovnocenné struktury na evropské nebo mezinárodní úrovni.

Financování Unie případně přispěje k:

- a) přípravné fázi budoucích infrastruktur (např. podrobné konstrukční plány, právní ujednání, víceleté plánování, **zapojení průmyslu v rané fázi**);
- b) fázi zavádění (např. práce v oblasti výzkumu a vývoje a technická práce uskutečňovaná společně s průmyslem a uživateli, rozvoj regionálních partnerských zařízení ⁽¹⁾ v zájmu vyváženějšího rozvoje Evropského výzkumného prostoru); a/nebo
- c) provozní fázi (např. činnosti v oblasti přístupu, zpracování údajů, informování, odborné přípravy a mezinárodní spolupráce).

Tato činnost podpoří rovněž projektové studie týkající se nových výzkumných infrastruktur, a to prostřednictvím přístupu zdola nahoru.

4.1.2. Integrace a otevření stávajících celostátních a regionálních výzkumných infrastruktur **celoevropského** významu

Cílem je **v patřičných případech** otevřít klíčové celostátní a **regionální** výzkumné infrastruktury všem evropským výzkumným pracovníkům z akademické obce i průmyslu a zajistit jejich optimální využívání a společný rozvoj.

Unie podpoří sítě **a klastry**, jež v evropském měřítku spojují a integrují klíčové vnitrostátní výzkumné infrastruktury. Financování bude poskytnuto zejména na podporu nadnárodního a virtuálního přístupu výzkumných pracovníků a harmonizace a zlepšení služeb, které infrastruktury poskytují. ■

⁽¹⁾ **Regionální partnerské zařízení je výzkumná infrastruktura celonárodního nebo regionálního významu z hlediska socioekonomické návratnosti, odborné přípravy a přilákání výzkumných a technických pracovníků, která je uznána jakožto partner celoevropského ESFRI nebo jiné výzkumné infrastruktury světové úrovně. Kvalita regionálního partnerského zařízení zahrnující úroveň jeho odborné služby, vedení a politiku přístupu musí splňovat stejné normy, jaké jsou vyžadovány u celoevropských výzkumných infrastruktur.**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

4.1.3. Rozvoj, zavedení a provoz elektronických infrastruktur založených na IKT⁽¹⁾

Cílem je dosáhnout do roku 2020 **schopnosti špičkové světové úrovně ve vytváření sítí, výpočetní technice a vědeckých údajích** v jednotném a otevřeném evropského prostoru pro internetový výzkum, kde výzkumní pracovníci využívají při vytváření sítí a při výpočtech přední, všudypřítomné a spolehlivé služby, a bezproblémového a otevřeného přístupu k prostředí elektronické vědy a globálním zdrojům dat.

K dosažení tohoto cíle bude podpora poskytnuta světovým výzkumným a vzdělávacím sítím poskytujícím pokročilé, standardizované a přizpůsobitelné mezidoménové služby na žádost; síťovým a cloud infrastrukturám poskytujícím prakticky neomezenou kapacitu v oblasti výpočtů a zpracování údajů jakož i ekosystému superpočítačových zařízení vyvíjejících se směrem k exa-kapacitě a také infrastrukturu v oblasti programového vybavení a služeb, například simulace a vizualizace a nástrojům spolupráce fungujícím v reálném čase a interoperabilní, otevřené a důvěryhodné infrastrukturu vědeckých údajů.

4.2. Podpora inovačního potenciálu výzkumných infrastruktur a jejich lidských zdrojů

4.2.1. Využívání inovačního potenciálu výzkumných infrastruktur

Cílem je podněcovat inovace v samotných infrastrukturách a v **průmyslových odvětvích, např.** v dodavatelském a uživatelském odvětví.

Za tímto účelem bude podpora poskytnuta:

- a) partnerstvím s průmyslem v oblasti výzkumu a vývoje k rozvoji kapacit Unie a průmyslovým dodávkám v oblastech špičkových technologií, jako je vědecké vybavení nebo IKT;
- b) veřejným zakázkám v předkomerční fázi zadávaným subjekty v oblasti výzkumných infrastruktur s cílem posunout kupředu inovace a působit jako první osvojitelé **nebo vývojáři špičkových** technologií;
- c) podpoře využívání výzkumných infrastruktur ze strany průmyslu, například pokusných zkušebních zařízení nebo znalostních center; a
- d) podněcování začleňování výzkumných infrastruktur do místních, regionálních a světových inovačních ekosystémů.

Akce Unie zvýší rovněž využívání výzkumných infrastruktur, zejména elektronických infrastruktur, pro veřejné služby, sociální inovace, kulturu a vzdělávání **a odbornou přípravu.**

4.2.2. Posílení lidského kapitálu výzkumných infrastruktur

Složitost výzkumných infrastruktur a plné využívání jejich potenciálu vyžaduje u jejich správců, inženýrů a techniků a rovněž uživatelů náležitou dovednost.

Financování Unie podpoří odbornou přípravu pracovníků, kteří řídí a provozují výzkumné infrastruktury celoevropského významu, výměnu pracovníků a osvědčených postupů mezi zařízeními a přiměřené zajištění lidských zdrojů v klíčových disciplínách, včetně vzniku zvláštních vzdělávacích programů. **Bude se podporovat součinnost s akcemi „Marie Curie-Sklodowska“.**

4.3. Posílení evropské politiky v oblasti výzkumných infrastruktur a mezinárodní spolupráce

4.3.1. Posílení evropské politiky v oblasti výzkumných infrastruktur

⁽¹⁾ Jelikož se veškerý výzkum stává náročným na výpočty a údaje, je pro všechny výzkumné pracovníky zásadní přístup k nejnovějším elektronickým infrastrukturám. GÉANT například spojuje 40 milionů uživatelů ve více než 8 000 institucích ve 40 zemích, zatímco evropská síťová infrastruktura je celosvětově největší distribuovanou počítačovou infrastrukturou s více než 290 lokalitami v 50 zemích. Neustálý pokrok v oblasti IKT a rostoucí potřeby vědy v oblasti výpočtů a zpracování ohromného množství dat představují při zajišťování bezproblémových služeb pro výzkumné pracovníky významné finanční a organizační problémy.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Cílem je využít synergie mezi iniciativami jednotlivých členských států a iniciativami Unie zakládáním partnerství mezi příslušnými tvůrci politik, orgány pro financování nebo **poradními skupinami** (např. ESFRI, reflexní skupina pro elektronické infrastruktury (e-IRG), organizace EIROfora, vnitrostátní orgány veřejné správy), rozvíjet doplňkovost a spolupráci mezi výzkumnými infrastrukturami a činnostmi provádějícími ostatní politiky Unie (jako je regionální politika, politika soudržnosti, průmyslová, zdravotní, **environmentální**, zaměstnanecká nebo rozvojová politika) a zajistit koordinaci mezi různými zdroji financování Unie. Akce Unie podpoří rovněž průzkum, monitorování a hodnocení výzkumných infrastruktur na úrovni Unie a rovněž příslušné politické studie a úkoly v oblasti komunikace.

Horizont 2020 usnadní úsilí členských států o optimalizaci jejich výzkumných zařízení tím, že podpoří aktualizovanou celounijní databázi o otevřeně přístupných výzkumných infrastrukturách v Evropě.

4.3.2. Usnadnění strategické mezinárodní spolupráce

Cílem je usnadnit rozvoj světových výzkumných infrastruktur, tj. výzkumných infrastruktur, které vyžadují financování a dohody v celosvětovém měřítku. Cílem je rovněž usnadnit spolupráci evropských výzkumných infrastruktur s mimoevropskými protějšky, zajistit jejich celosvětovou interoperabilitu a dosah a usilovat o mezinárodní dohody o vzájemném využívání, otevřenosti nebo spolufinancování infrastruktur. V tomto ohledu se bude náležitě přihlížet k doporučením „Carnegie Group“ složené z vysokých úředníků pro globální výzkumné infrastruktury. Pozornost bude věnována rovněž zajištění náležité účasti Unie na koordinaci s mezinárodními subjekty, jako je OSN nebo OECD.

4.4. Zvláštní aspekty provádění

Během provádění budou konzultovány odborné poradní skupiny a rovněž zúčastněné strany a poradní subjekty, například ESFRI a e-IRG.

Při provádění se bude uplatňovat třístupňový přístup: zdola nahoru, není-li znám přesný obsah a partnerství projektů; cílený, jsou-li náležitě vymezeny zvláštní výzkumné infrastruktury a/nebo komunity; a konkrétní příjemci, je-li například provozovateli nebo provozovatelům infrastruktury (či jejich sdružení) poskytnut příspěvek na provozní náklady.

Cíle oblastí činnosti podle oddílů 4.2 a 4.3 budou plněny prostřednictvím specializovaných akcí, případně rovněž v rámci akcí vypracovaných podle oddílu 4.1.

ČÁST II

VEDOUCÍ POSTAVENÍ PRŮMYSLU

1. VEDOUCÍ POSTAVENÍ V ZÁKLADNÍCH A PRŮMYSLOVÝCH TECHNOLOGIÍCH

Obecné informace

Úspěšné zvládnutí, **integrace** a zavedení základních technologií ze strany evropského průmyslu je klíčovým faktorem při posilování produktivity a inovační schopnosti Evropy a zajištění toho, aby Evropa měla vyspělé, udržitelné a konkurenceschopné hospodářství, globální vedoucí postavení v odvětvích aplikace vyspělých technologií a schopnost vyvíjet **účinná a udržitelná** řešení společenských výzev **při zohlednění, kromě jiného, potřeb uživatelů**. Nedílnou součástí financování bude spojení inovačních činností s výzkumem a vývojem.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Integrovaný přístup ke klíčovým základním technologiím

Důležitým prvkem „vedoucího postavení v základních a průmyslových technologiích“ jsou klíčové základní technologie, vymezené jako mikroelektronika a nanoelektronika, fotonika, nanotechnologie, biotechnologie, pokročilé materiály a pokročilé výrobní systémy¹. Mnoho inovativních výrobků zahrnuje několik těchto technologií současně, a to jako jednotlivé nebo vestavěné části. Ačkoliv každá technologie nabízí technologické inovace, celkový přínos vyplývající z **mnoha interakcí klíčových základních technologií a dalších průmyslových základních technologií a z jejich kombinací** může vést rovněž k technologickým skokům. Využívání průřezových klíčových základních technologií zvýší konkurenceschopnost výrobků a jejich dopad, **podpoří růst a tvorbu pracovních míst a poskytne nové příležitosti pro řešení společenských výzev**. Budou proto využívány četné interakce těchto technologií. Specializovaná podpora bude poskytnuta rozsáhlejšími pilotními a demonstračními projektům **prováděným v různém prostředí a za různých podmínek**.

Zahrnuty budou **klíčové základní technologie a průřezové činnosti v oblasti těchto technologií (mnohostranné klíčové základní technologie)**, které spojují a začleňují různé individuální technologie, což povede k ověření technologie v průmyslovém prostředí za účelem úplného a způsobilého systému, který je připraven **nebo téměř připraven vstoupit na trh**. Předpokladem bude významné zapojení soukromého sektoru do těchto činností **a demonstrace způsobu, jímž výsledky projektů přispějí k tržní hodnotě z hlediska EU**, a provádění **by** proto **mohlo být** zajištěno zejména prostřednictvím partnerství veřejného a soukromého sektoru. Za tím účelem a prostřednictvím **prováděcí** struktury **programu Horizont 2020** bude vypracován společný pracovní program pro průřezové činnosti v oblasti klíčových základních technologií. S ohledem na potřeby trhu a na požadavky společenských výzev se tento plán zaměří na poskytování obecných základních prvků v oblasti klíčových základních technologií **a mnohostranných klíčových základních technologií** pro různé oblasti využití, včetně společenských výzev. **Kromě toho se bude případně usilovat o dosažení součinnosti mezi činnostmi klíčových základních technologií a činnostmi v rámci politiky soudržnosti v kontextu vnitrostátních a regionálních strategií výzkumu a inovací pro inteligentní specializaci, jakož i s Evropským inovačním a technologickým institutem (EIT), Evropskou investiční bankou (EIB) a případně s činnostmi prováděnými v rámci iniciativ společného plánování z podnětu členských států.**

Zvláštní aspekty provádění

Inovační činnosti budou zahrnovat integraci jednotlivých technologií, prokazování schopnosti vyrábět a dodávat inovativní výrobky, **systémy, postupy** a služby, a uživatelské a zákaznické pilotní projekty k prokázání proveditelnosti a přidané hodnoty a rozsáhlé demonstrační projekty k snazšímu zavádění výsledků výzkumu na trh. **Odpovídající pozornost bude věnována projektům malého a středního rozsahu. Díky provádění v rámci této části bude dále stimulováno zapojení malých a středně velkých výzkumných týmů, což rovněž přispěje k aktivnější účasti malých a středních podniků.**

Různé individuální technologie budou integrovány, což povede k ověření technologie v průmyslovém prostředí za účelem úplného a způsobilého systému, který je připraven pro trh. Předpokladem bude významné zapojení soukromého sektoru do těchto činností, **včetně** partnerství veřejného a soukromého sektoru.

Technologický podnět výzkumných a inovačních iniciativ doplní opatření na straně poptávky. To zahrnuje co nejlepší využívání veřejných zakázek v oblasti inovací; vypracování odpovídajících technických norem **a technické činnosti na podporu normalizace a regulace**; soukromou poptávku a zapojení uživatelů do vytváření trhů, které jsou příznivější pro inovace.

Zejména v případě nanotechnologií a biotechnologií bude cílem zapojení zúčastněných stran a široké veřejnosti zvýšení informovanosti o přínosech a rizicích. Při zavádění těchto technologií se bude systematicky věnovat pozornost posouzení bezpečnosti a řízení celkových rizik. **Ve vhodných případech přispějí společenské a humanitní vědy ke zohlednění potřeb a preferencí uživatelů a přijetí z jejich strany, jakož i k zajištění společenského zapojení a informovaných rozhodnutí spotřebitelů.**

Činnosti **podpořené v rámci této části** doplní podporu pro výzkum a inovace v oblasti základních technologií, kterou mohou poskytovat vnitrostátní nebo regionální orgány na základě fondů politiky soudržnosti, v rámci strategií inteligentní specializace.

Tento program jakožto součást financování akcí rovněž podporuje činnosti v oblasti přenosu technologií (na vnitrostátní i regionální úrovni), včetně rozvoje mezinárodních a regionálních inovativních klastrů, s cílem prosazovat účinnější propojení mezi vysokými školami a podniky.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Iniciativy v oblasti strategické mezinárodní spolupráce se budou uskutečňovat v oblastech společných zájmů a přínosů s předními partnerskými zeměmi. Význam pro základní a průmyslové technologie má obzvláště (nikoli však výhradně)

- **přístup ke špičkovým světovým poznatkům v oblasti vědy a technologie,**
- vypracování celosvětových norem,
- odstranění překážek v průmyslovém využití, **ve spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje a v podmínkách pro obchod;**
- bezpečnost výrobků založených na nanotechnologiích a biotechnologiích **a dlouhodobý dopad jejich používání,**
- vývoj materiálů a metod k snižování spotřeby energie a zdrojů,
- iniciativy v oblasti mezinárodní spolupráce vedené průmyslem v rámci výrobní komunity a
- interoperabilita systémů.

1.1. Informační a komunikační technologie (IKT)

Řada oblastí činnosti se zaměří na výzvy související s vedoucím postavením v průmyslu a technologiích v oblasti IKT **v průběhu celého hodnotového řetězce** a bude zahrnovat obecné výzkumné a inovační programy týkající se IKT, do nichž patří:

1.1.1. Nová generace součástí a systémů: navrhování vyspělých ■ vestavěných a energeticky účinných součástí a systémů účinně využívajících zdrojů

Cílem je zachovat a posílit vedoucí postavení Evropy v oblasti technologií souvisejících s **vyspělými, vestavěnými energeticky účinnými a robustními** součástmi a systémy **účinně využívajícími zdrojů**. To zahrnuje rovněž mikro-nano-biosystémy, organickou elektroniku, rozsáhlou integraci, základní technologie pro Internet věcí⁽¹⁾, včetně platform podporujících poskytování vyspělých služeb, **senzory**, inteligentní integrované systémy **a vestavěné a distribuované systémy**, systémy systémů a vytváření složitých systémů.

1.1.2. Nová generace výpočetní techniky: vyspělé a zabezpečené počítačové systémy a technologie včetně tzv. „cloud computing“

Cílem je zvýšit evropská aktiva v oblasti architektury procesorů a systémů, technologií pro propojení a lokalizaci údajů, cloud computing, paralelních výpočtů, programů pro **modelování a simulaci** pro všechny segmenty trhu, **včetně inženýrských aplikací (jako například výpočtu nejistoty, analýzy rizik a rozhodování v inženýrských postupech)**.

1.1.3. Budoucí internet: software, hardware, infrastruktury, technologie a služby

Cílem je posílit konkurenceschopnost evropského průmyslu při vývoji, osvojování a formování internetu nové generace, který postupně nahradí **a překoná** stávající infrastruktury pro webové, pevné a mobilní sítě a služby a umožní propojení bilionů zařízení (Internet věcí) mezi mnoha provozovateli a doménami, jež změní způsob, jakým sdělujeme, získáváme a využíváme poznatky. To zahrnuje výzkum a inovace v oblasti sítí, programového vybavení, **procesů** a služeb, počítačové bezpečnosti, ochrany soukromí, **spolehlivosti** a důvěry, bezdrátových⁽²⁾ komunikačních a všech optických sítí, imerzivních interaktivních multimédií a propojeného podniku budoucnosti.

⁽¹⁾ Internet věcí bude koordinován jako průřezová záležitost.

⁽²⁾ Včetně sítí založených na vesmírných technologiích.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

1.1.4. Technologie obsahu a řízení informací: IKT pro digitální obsah, kulturní a tvůrčí odvětví

Cílem je **posílit postavení Evropy jakožto dodavatele výrobků a služeb založených na tvořivosti jednotlivců i podniků. Dosaženo toho bude tím, že budou odborníkům i občanům poskytnuty nové nástroje pro vytváření, využívání, uchovávání a opětovné využívání** všech forem digitálního obsahu v jakémkoli jazyce **a pro přístup k nim** a pro modelování, analyzování a vizualizaci obrovského množství údajů (**velkého objemu údajů**), včetně údajů propojených. To zahrnuje nové technologie pro umění, jazyky, výuku, interakce, digitální uchovávání, **tvorbu internetových stránek**, přístup k obsahu, analytiku **a sdělovací prostředky**; inteligentní **a přizpůsobivé** systémy řízení informací založené na vyspělých technologiích v oblasti vyhledávání informací, strojového učení, statistické analýzy a vizuálních výpočtů.

1.1.5. Zdokonalená rozhraní a roboty: robotika a inteligentní prostory

Cílem je posílit evropské vědecké a průmyslové vedoucí postavení v oblasti průmyslové a servisní robotiky, kognitivních **a komunikačních** systémů, vyspělých rozhraní a inteligentních prostorů a strojů schopných vnímání, v návaznosti na vyšší výkonnost v oblasti výpočtů a vytváření sítí a pokrok s ohledem na schopnost **navrhovat a vytvářet systémy**, které jsou schopny se učit, **samy se sestavit**, přizpůsobovat se a reagovat **nebo které optimalizují interakce mezi lidmi a stroji. Vyvinuté systémy a nejmodernější pokrok by ve vhodných případech měly být ověřeny v reálném prostředí.**

1.1.6. Mikroelektronika a nanoelektronika a fotonika **klíčové základní technologie týkající se mikro- a nanoelektroniky a fotoniky a zahrnující také kvantové technologie.**

Cílem je využít excelenci Evropy v **těchto klíčových základních technologiích** a podporovat **a dále posilovat konkurenceschopnost a vedoucí postavení jejího průmyslu na trhu.** Činnosti budou zahrnovat rovněž výzkum a inovace v oblasti návrhu, vyspělé procesy, pilotní projekty týkající se výroby, související výrobní technologie a demonstrace k ověření technologického vývoje a inovativních obchodních modelů, **jakož i výchozích technologií nové generace využívajících pokroku v kvantové fyzice.**

Předpokládá se, že těchto šest hlavních oblastí činnosti bude zahrnovat celé spektrum potřeb **a současně zohlední konkurenceschopnost evropského průmyslu v celosvětovém měřítku.** To bude zahrnovat vedoucí průmyslové postavení v oblasti obecně použitelných řešení, výrobků a služeb založených na IKT, jež jsou nezbytné k vyřešení velkých společenských výzev, a rovněž výzkumné a inovační programy v oblasti IKT založené na aplikacích, jež budou podporovány společně s příslušnou společenskou výzvou. **Vzhledem ke stále rostoucímu rozvoji technologií ve všech oblastech života bude vzájemné působení mezi lidmi a technologiemi v tomto ohledu důležité a bude součástí výše uvedeného výzkumu v oblasti IKT orientovaného na aplikace. Výzkum zaměřený na uživatele přispěje k vypracování konkurenceschopných řešení.**

Do každého z šesti hlavních směrů činnosti jsou zahrnuty rovněž výzkumné infrastruktury specifické pro IKT, jako jsou živé laboratoře pro **experimentování** a infrastruktury pro výchozí klíčové základní technologie a jejich začlenění do pokročilých výrobků a inovativních inteligentních systémů, včetně zařízení, nástrojů, podpůrných služeb, sterilních prostor a přístupu k slévárnám pro výrobu prototypů.

Mělo by to být provedeno způsobem zajišťujícím doplňkovost a soudržnost s činností spojenou s výzkumnými infrastrukturami, která je podporována v rámci pilíře „vynikající věda“.

Činnosti budou podporovat výzkum a vývoj systémů při plném dodržení základních práv a svobod fyzických osob, zejména jejich práva na soukromí.

1.2. Nanotechnologie

1.2.1. Vývoj nanomateriálů, nanopřístrojů a nanosystémů nové generace

Rozvoj a začleňování poznatků **o jevech v nanoměřítku** na křižovatkách různých vědeckých oborů se zaměřením na zcela nové výrobky **a systémy**, které umožňují udržitelná řešení v široké škále odvětví.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

1.2.2. Zajištění bezpečného a udržitelného rozvoje a uplatnění nanotechnologií

Rozvíjení vědeckých poznatků o jejich možném dopadu na zdraví nebo na životní prostředí pro aktivní, vědecky podložené řízení nanotechnologií a poskytování ověřených vědeckých nástrojů, **metod** a platforem pro posuzování nebezpečí, expozice a rizik a jejich řízení během celého životního cyklu nanomateriálů a nanosystémů, **včetně otázek normalizace**.

1.2.3. Rozvoj společenského rozměru nanotechnologií

Řešení **lidských a fyzických** potřeb v oblasti zavádění nanotechnologie a zaměření se na řízení nanotechnologie ve prospěch společnosti **a životního prostředí, včetně komunikačních strategií pro zajištění sociálního zapojení**.

1.2.4. Účinná a udržitelná syntéza a výroba nanomateriálů, součástí a systémů

Zaměření se na nové pružné, škálovatelné a opakovatelné jednotkové operace, inteligentní integraci nových a stávajících procesů, **včetně sbližování technologií, jako je nanobiotechnologie**, a rovněž rozšíření **za účelem umožnění udržitelné vysoce přesné** výroby výrobků **ve velkém měřítku** a víceúčelových závodů, jež zajistí účinný přenos znalostí do průmyslových inovací.

1.2.5. Rozvoj a normalizace technik pro zvýšení kapacity, metod měření a měřicího zařízení

Zaměření se na výchozí technologie, podpora rozvoje a zavádění **bezpečných** složitých nanomateriálů a nanosystémů na trh, včetně **nanometrologie**, charakterizace a manipulace hmoty v nanoměřítku, modelování, počítačového navrhování a vyspělého inženýrství na úrovni atomů.

1.3. Pokročilé materiály

1.3.1. Průřezové a základní materiálové technologie

Výzkum v oblasti **materiálů navržených podle určení**, funkčních materiálů, multifunkčních materiálů **s vyšším obsahem znalostí, novými funkcemi a vyšší výkonností**, jako jsou samoopravné nebo biokompatibilní materiály, **samoorganizující se materiály, nové magnetické materiály** a strukturální materiály pro inovace ve všech průmyslových odvětvích, zejména pro trhy vysoké hodnoty, **a včetně tvůrčích odvětví**.

1.3.2. Vývoj a přeměna materiálů

Výzkum a vývoj za účelem zajištění účinného, **bezpečného** a udržitelného **rozvoje a** rozšíření výroby tak, aby byla umožněna průmyslová výroba budoucích výrobků **vyrobených podle požadavků na design s cílem dosáhnout v Evropě nakládání s materiály „bez vzniku odpadu“**, např. v kovo zpracujícím, chemickém **nebo biotechnologickém** průmyslu, **a zlepšit pochopení mechanismů degradace materiálů (opotřebení, koroze, mechanická spolehlivost)**.

1.3.3. Řízení materiálových složek

Výzkum a vývoj zaměřený na nové a inovativní techniky **pro materiály, součásti** a systémy, spojování, adheze, oddělování, sestavení, samosestavení a rozebrání, rozpadu a rozložení **materiálových součástí a řízení nákladů na životní cyklus a dopadů na životní prostředí prostřednictvím nového použití technologie vyspělých materiálů**.

1.3.4. Materiály pro udržitelný průmysl s nízkými emisemi a účinným využíváním zdrojů

Vývoj nových výrobků a aplikací, **obchodních modelů a odpovědného** spotřebitelského chování, **jež zvyšují využívání obnovitelných zdrojů pro udržitelné aplikace**, snižují spotřebu po energii **během celého životního cyklu výrobku** a napomáhají výrobě vyznačující se nízkými emisemi, jakož i intenzifikace procesů, recyklace, **odstranění znečištění a materiály pro uchovávání energie a materiály s eventuální vysokou přidanou hodnotou** pocházející z odpadů a regenerace.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

1.3.5. Materiály pro tvůrčí odvětví, včetně dědictví

Uplatnění návrhů a vývoje konvergujících technologií při vytváření nových obchodních příležitostí, včetně ochrany **a obnovy evropského dědictví a materiálů s historickou nebo kulturní hodnotou a materiálů nových.**

1.3.6. Metrologie, charakterizace, normalizace a kontrola jakosti

Podpora technologií, jako jsou charakterizace, nedestruktivní hodnocení, **průběžné hodnocení a monitorování** a prediktivní modelování výkonnosti za účelem dosažení pokroku **a vlivu ve vědě o materiálech a materiálovém inženýrství.**

1.3.7. Optimalizace používání materiálů

Výzkum a vývoj za účelem **zkoumání způsobů nahrazování a** alternativ používání materiálů, **včetně řešení problému ohledně surovin prostřednictvím materiálů uzpůsobených konkrétním potřebám nebo nahrazení vzácných, kritických nebo nebezpečných surovin,** a inovativních přístupů v oblasti obchodních modelů **a určování nejdůležitějších zdrojů.**

1.4. Biotechnologie

1.4.1. Podpora špičkových biotechnologií jako hybné síly budoucích inovací

Cílem je položit základy pro to, aby evropský průmysl zůstal v popředí inovací, rovněž ve střednědobém a dlouhodobém horizontu. To zahrnuje vývoj nových **technologických oblastí,** jako jsou syntetická biologie, bioinformatika a biologie systémů, **jakož i** využití sblížení s dalšími základními technologiemi, jako je nanotechnologie (např. bionanotechnologie) a IKT (např. bioelektronika) **a inženýrská technologie.** Tyto a další špičkové oblasti si zaslouží náležitá opatření, pokud jde o výzkum a vývoj, s cílem usnadnit účinný přenos a zavádění do nových aplikací ■.

1.4.2. Průmyslové výrobky a procesy založené na biotechnologii

Cíl je dvojitý: na straně jedné umožnit, aby evropský průmysl (např. chemický průmysl, zdravotnický, těžební, energetický, celulózový a papírenský průmysl, **výrobky z vlákn a dřevařský,** textilní, škrobářenský a potravinářský průmysl) vyvíjel nové výrobky a procesy, které odpovídají potřebám průmyslu a společnosti **za použití pokud možno udržitelných výrobních metod, které jsou šetrné k životnímu prostředí,** a konkurenceschopné a zdokonalené alternativy založené na biotechnologiích k nahrazení zavedených výrobků a procesů; na straně druhé využít potenciál biotechnologií k odhalování, monitorování, prevenci a odstranění znečištění. To zahrnuje výzkum a inovace v oblasti **nových enzymů s optimalizovanými funkcemi biokatalyzátorů,** enzymatických a metabolických pochodů, návrhu biologických procesů **v průmyslovém měřítku, integrace biologických procesů do procesů průmyslové výroby,** lepší fermentace, předchozího a následného zpracování, pochopení dynamiky mikrobiálních společenství. Rovněž to bude zahrnovat vývoj prototypů za účelem posouzení realizovatelnosti vyvinutých výrobků a procesů z technického a ekonomického hlediska, **jakož i jejich udržitelnosti.**

1.4.3. Inovativní a konkurenceschopné platformové technologie

Cílem je vyvíjet platformové technologie (jako je genomika, metagenomika, proteomika, metabolomika, molekulární nástroje, **expresní systémy, fenotypizační platformy a platformy na bázi buněk**) zajišťující vedoucí postavení a konkurenční výhodu v řadě ■ odvětví **s hospodářským dopadem.** To zahrnuje aspekty, jako je podpora vývoje biologických zdrojů s optimálními vlastnostmi a aplikací překračujících konvenční alternativy, umožnění průzkumu, pochopení a udržitelného využívání suchozemské a mořské biologické rozmanitosti pro nové aplikace, **biologické výrobky a procesy** a podpora vývoje biotechnologických řešení v oblasti zdravotní péče (např. diagnostika, biologické materiály, biolékařské přístroje).

1.5. Pokročilá výroba a zpracování

1.5.1. Technologie pro továrny budoucnosti

Podpora udržitelného průmyslového růstu usnadněním strategického posunu v Evropě od výroby založené na nákladech k přístupu založenému na vytváření výrobků vysoké přidané hodnoty **a inteligentní a vysoce výkonné výrobě využívající IKT v rámci integrovaného systému.** To vyžaduje vyřešení problému souvisejícího s výrobou většího množství při současné

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

nižší spotřebě materiálů, s menší spotřebou energie a **při vytváření** menšího množství odpadů a znečištění **ve snaze o vyšší ekologickou účinnost**. Pozornost se zaměří na vývoj a integraci adaptivních výrobních systémů budoucnosti, se zvláštním důrazem na potřeby evropských malých a středních podniků, v zájmu dosažení pokročilých a udržitelných výrobních systémů a procesů. **Pozornost se rovněž zaměří na metodiky umožňující posílit pružnou, bezpečnou a inteligentní výrobu, ve které jsou uplatňovány odpovídající úrovně automatizace v prostředích, která jsou vstřícná vůči pracovníkům.**

1.5.2. Technologie umožňující výstavbu energeticky účinných budov a systémů s nízkým dopadem na životní prostředí

Snížení spotřeby energie a emisí CO₂ vývojem a zaváděním udržitelných stavebních technologií a systémů, prováděním a reprodukcí opatření pro větší využívání energeticky účinných systémů a materiálů v nových, rekonstruovaných a dodatečně vybavených budovách. Klíčem při řešení problému spojeného s přechodem na budovy s téměř nulovou spotřebou energie v Evropě do roku 2020 a dosažením energeticky účinného dálkového vytápění zapojením široké škály zúčastněných stran jsou aspekty životního cyklu a rostoucí význam koncepcí „navrhni, postav, provozuj“.

1.5.3. Udržitelné a nízkouhlíkové technologie účinně využívající zdroje v energeticky náročných odvětvích zpracovatelského průmyslu

Zvýšení konkurenceschopnosti zpracovatelských odvětví, jako v případě chemických látek, **cementu**, celulózy a papíru, skla, **nerostů** nebo neželezných kovů a oceli, a to výrazným zvýšením účinného využívání zdrojů a energetické účinnosti a snížením dopadu těchto průmyslových činností na životní prostředí.. Pozornost se zaměří na vývoj a ověření základních technologií pro inovativní látky, materiály a technologická řešení pro výrobky a procesy s nízkými emisemi uhlíku a méně energeticky náročné procesy a služby v celém hodnotovém řetězci, jakož i **na** přijetí výrobních technologií a postupů s mimořádně nízkými emisemi uhlíku k dosažení konkrétního omezení emisí skleníkových plynů.

1.5.4. Nové, udržitelné obchodní modely

Meziodvětvová spolupráce na koncepcích a metodách pro „znalostní“ specializovanou výrobu může podpořit **organizační učení**, tvořivost a inovace se zaměřením na obchodní modely v přístupech upravených podle potřeb, které lze přizpůsobit požadavkům globálních hodnotových řetězců a sítí, měnícím se trhům a vznikajícím a budoucím průmyslovým odvětvím. **Zahrnuje to řešení udržitelných obchodních modelů pokrytím celého životního cyklu daného výrobku a procesu.**

1.6. Vesmír

V oblasti kosmického výzkumu budou činnosti na úrovni Unie prováděny ve spojení s kosmickými výzkumnými činnostmi členských států a Evropské kosmické agentury (ESA) za účelem vytvoření doplňkovosti mezi jednotlivými aktéry.

1.6.1. Umožnění evropské konkurenceschopnosti, nezávislosti a inovace evropského kosmického odvětví

Cílem je udržet vedoucí úlohu v oblasti vesmíru v celosvětovém měřítku zachováním a **dalším** rozvojem **nákladově účinného a konkurenceschopného a inovativního** kosmického průmyslu (**včetně malých a středních podniků**) a výzkumné obce a podporou inovací založených na kosmických technologiích.

1.6.1.1. Zachování a další rozvoj konkurenceschopného, udržitelného a podnikatelského kosmického průmyslu a výzkumné obce a posílení nezávislosti Evropy v oblasti kosmických systémů

Evropa hraje přední úlohu v oblasti kosmického výzkumu a vývoje kosmických technologií a **nepřetržitě vyvíjí vlastní operační kosmické infrastruktury** (např. Galileo, **Copernicus**). Evropský průmysl se etabloval jako vývozce prvotřídních **družic a jiných souvisejících kosmických technologií**. **Tato pozice je však ohrožena konkurencí** ze strany **ostatních významných kosmických mocností**. **Cílem tohoto opatření je** rozvoj výzkumné základny zajištěním kontinuity v programech pro kosmický výzkum a inovace, například sledem menších a častějších demonstračních projektů v oblasti vesmíru. To Evropě umožní rozvíjet svou průmyslovou základnu a výzkumnou obec zabývající se vesmírem, a tím přispět

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

k dalšímu vývoji stávající situace a k její nezávislosti na dovozu kritických technologií.

V zájmu optimalizace investic a rozvoje přístupu na trh by měla být podpořena normalizace.

1.6.1.2. Podpora inovací mezi kosmickým průmyslem a ostatními odvětvími

Řada výzev v oblasti vesmírných technologií má paralely s výzvami v oblasti pozemních technologií, například v oblastech **letectví**, energetiky, **životního prostředí**, telekomunikací **a IKT**, využívání přírodních zdrojů, **senzorů**, robotiky, **vyspělých materiálů**, bezpečnosti a zdraví. Tyto společné znaky nabízejí příležitosti k společnému rozvoji technologií v oblasti vesmíru a v ostatních oblastech v počátečních fázích, zejména ze strany malých a středních podniků, **a to i v průmyslových odvětvích mimo oblast průmyslu**, což může vést k rychlejšímu průlomovým inovacím, než by jich bylo možno dosáhnout později v osamostatněných. Využívání stávající evropské kosmické infrastruktury by mělo být podněcováno podporou vývoje inovativních výrobků a služeb založených na dálkovém průzkumu, geolokalizaci **nebo jiných druhích údajů získávaných prostřednictvím družic**. Evropa by mimoto měla v případě potřeby pomoci náležitě zacílených opatření, **včetně podpory pro iniciativy v oblasti přenosu kosmických technologií**, posilovat počínající rozvoj podnikání ve vesmírném odvětví.

1.6.2. Umožnění pokroku v oblasti vesmírných technologií

Cílem je **vyvíjet vyspělé a základní kosmické technologie a operační koncepce od nápadu po demonstraci ve vesmíru.**

Pro budoucnost evropské společnosti je zásadní schopnost přístupu do vesmíru a **rozvoje**, udržování a provozování kosmických systémů na oběžné dráze Země a mimo ni. Potřebné kapacity vyžadují investice do **výzkumu a inovací, pokud jde o řadu** vesmírných technologií, (např. **pro** nosné rakety **a jiné nosiče**, družice, roboty, nástroje a senzory) a do koncepcí provozu od nápadu po demonstraci ve vesmíru. Evropa je v současnosti jednou ze tří předních kosmických mocností, **jejíž hybnou silou jsou zejména investice členských států prostřednictvím programů ESA a národních programů**, avšak v porovnání s výší investic do vesmírného výzkumu a vývoje ve Spojených státech amerických (přibližně 20 % celkového rozpočtu NASA) je **nutné posílit evropské zaměření na** budoucí vesmírné technologie **a aplikace** v celém řetězci:

- a) **nízká úroveň technologické připravenosti (TRL)** výzkumu, který je často silně závislý na klíčových základních technologiích, s možností vytvoření průlomových technologií s pozemními aplikacemi;
- b) zdokonalení stávajících technologií, například prostřednictvím miniaturizace, vyšší energetické účinnosti a vyšší citlivosti senzorů;
- c) demonstrace a ověření nových technologií a koncepcí ve vesmíru a v analogickém pozemském prostředí;
- d) kontext mise, například analýza vesmírného prostředí, pozemní stanice, ochrana vesmírných systémů **a infrastruktury před poškozením nebo zničením v důsledku střetu** s odpadem **nebo jinými kosmickými objekty, jakož i účinky kosmického počasí, včetně** slunečních erupcí (situační orientace ve vesmíru („Space Situational Awareness“, SSA)), podpora **inovativního sběru a přenosu údajů a** inovativní infrastruktury pro archivování údajů a vzorků;
- e) **družicová komunikace**, vyspělé technologie v oblasti navigace a dálkového průzkumu zahrnující výzkum, který je nezbytný pro budoucí generace kosmických systémů Unie (např. Galileo a **Copernicus**).

1.6.3. Umožnění využívání vesmírných údajů

Cílem je zajistit rozsáhlejší využívání vesmírných údajů ze stávajících, **archivovaných** a budoucích evropských misí ve vědecké, veřejné a komerční oblasti.

Vesmírné systémy vytvářejí informace, které často nelze získat jinak. Navzdory evropským misím světové úrovně údaje o zveřejnění ukazují, že údaje z evropských misí pravděpodobně nejsou využívány tak, jako údaje z misí USA. **Lze** dosáhnout **mnohem většího využití údajů z evropských družic (vědeckého, veřejného nebo obchodního)**, pokud bude

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

vyvinuto další úsilí v oblasti zpracování, **archivace**, validace, normalizace **a udržitelné dostupnosti** vesmírných údajů z evropských misí, **jakož i podpory vývoje nových informačních produktů a služeb vzešlých z těchto údajů a případně v kombinaci s údaji pozemního pozorování**. Inovace v oblasti získávání a zpracovávání údajů, jejich syntézy, šíření **a interoperability**, zejména **podpora volného přístupu k vědeckým údajům a metaúdajům o Zemi a jejich výměny**, s využitím rovněž inovativních forem spolupráce založených na IKT mohou zajistit vyšší návratnost investic do vesmírné infrastruktury **a přispět k řešení společenských výzev**. Kalibrace a validace kosmických údajů (pro jednotlivé přístroje, mezi přístroji a misemi a s ohledem na objekty na místě) jsou klíčové pro účinné využívání vesmírných údajů ve všech oblastech **a je potřeba posílit** standardizaci údajů získaných z vesmíru a referenčních rámců. Přístup k údajům a využití vesmírných misí představuje záležitost, která vyžaduje globální koordinaci. U údajů z pozorování Země je harmonizovaných přístupů a osvědčených postupů dosaženo částečně v koordinaci s mezivládní organizací Skupina pro dálkový průzkum Země (GEO), jejímž cílem je podporovat globální soustavu systémů pozorování Země (GEOSS), jíž se Unie účastní, **a to konkrétně plným využitím programu Copernicus. Bude podpořeno rychlé zavádění těchto inovací do příslušných aplikací a rozhodovacích procesů. To rovněž zahrnuje využívání údajů pro další vědecké zkoumání.**

1.6.4. Umožnění evropského výzkumu na podporu mezinárodních partnerství v oblasti vesmíru

Cílem je podporovat přínos evropského výzkumu a inovací k dlouhodobým mezinárodním partnerstvím v oblasti vesmíru.

Ačkoliv vesmírné údaje přinášejí značné místní výhody, vesmírné podniky mají v zásadě globální charakter. To je zřejmé zejména v případě kosmických hrozeb pro Zemi a vesmírné systémy. Ztráty družic způsobené kosmickým počasím a kosmickým odpadem **činí zhruba** 100 milionů EUR ročně. Globální povahu **má** stejně tak **mnoho projektů** v oblasti **vědy o vesmíru** a průzkumu **ve** vesmíru. Vývoj špičkových vesmírných technologií se v rostoucí míře uskutečňuje v takovýchto mezinárodních **partnerstvích**, což znamená, že přístup k těmto mezinárodním projektům je pro evropské výzkumné pracovníky a průmysl důležitým faktorem úspěchu. Příspěvek Unie k tomuto celosvětovému úsilí v oblasti vesmíru je nutno vymezit v dlouhodobých strategických plánech (10 let a více), sladit jej s prioritami vesmírné politiky Unie a koordinovat **s členskými státy a s interními evropskými partnery**, například Evropskou kosmickou agenturou **a národními kosmickými agenturami, a případně** s mezinárodními partnery **a s kosmickými agenturami kosmických mocností**.

1.6.5. Zvláštní aspekty provádění

Priority pro provádění kosmického výzkumu a inovací v rámci programu Horizont 2020 jsou v souladu s prioritami vesmírné politiky EU, jak jsou vymezeny Radou pro vesmír a ve sdělení Na cestě ke kosmické strategii Evropské unie sloužící občanům. Provádění **bude případně založeno na strategických výzkumných programech vypracovaných na základě konzultací s členskými státy a národními kosmickými agenturami, ESA**, zúčastněnými stranami z evropského kosmického průmyslu (**včetně** malých a středních podniků), akademickou obcí a technologickými instituty a Poradní skupinou pro vesmír. Pokud jde o účast v mezinárodních podnicích, výzkumný a inovační program bude stanoven ve spolupráci **se zúčastněnými stranami z Evropy a s mezinárodními partnery** (např. NASA, ROSCOSMOS, JAXA).

Využívání kosmických technologií musí být případně podporováno prostřednictvím příslušných společenských výzev.

2. PŘÍSTUP K RIZIKOVÉMU FINANCOVÁNÍ

Program Horizont 2020 zřídí dva nástroje („kapitálový nástroj“ a „dluhový nástroj“) složené z různých specializovaných nástrojů. Kapitálový nástroj a specializovaný nástroj pro MSP v rámci dluhového nástroje budou zavedeny **ve vzájemně provázanosti s COSME** jako součást dvou finančních nástrojů EU, které poskytují kapitál a dluhové financování na podporu výzkumu a inovací a růstu MSP.

Kapitálový nástroj a dluhový nástroj mohou případně umožnit spojení finančních zdrojů s členskými státy **nebo regiony** ochotnými přispět částí **evropských** strukturálních **a investičních** fondů, které jim byly přiděleny, podle čl. 33 odst. 1 písm. a) nařízení Rady o **evropských** strukturálních **a investičních** fondech.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Místo poskytování úvěrů, záruk nebo prostředků na vlastní kapitál atd. přímo konečným příjemcům pověří Komise poskytováním podpory finanční instituce, zejména prostřednictvím systémů záruk se sdílením rizik a investic do vlastního a kvazivlastního kapitálu.

2.1. Dluhový nástroj

Dluhový nástroj bude poskytovat úvěry jednotlivým příjemcům na investice do výzkumu a inovací; **(proti)**záruky finančním zprostředkovatelům poskytujícím úvěry příjemcům; kombinace úvěrů a **(proti)**záruk a záruky nebo protizáruky v rámci vnitrostátních nebo regionálních systémů dluhového financování. Dluhový nástroj bude uskutečňovat činnosti k zlepšení splatnosti a bude podporovat specializovaný nástroj pro malé a střední podniky, **s výhradou výše poptávky** (viz část II oddíl 3 „Inovace v MSP“ v této příloze).. Prostředky z dluhového nástroje mohou být kombinovány (případně s připojením grantů (včetně jednorázových částek)) spolu prostředky z kapitálového finančního nástroje do jednoho či více integrovaných programů. Možné jsou rovněž zvýhodněné půjčky, vyměnitelné dluhopisy, **podřízené úvěry, účastnické úvěry, leasingové úvěry a sekuritizace**.

Stejně jako poskytování úvěrů a záruk na tržním základě podle zásady „kdo dřív přijde, je dřív na řadě“ se dluhový nástroj v rámci řady oddílů zaměří na zvláštní politiky a odvětví. Rozpočtové příspěvky vyhrazené pro tento účel mohou **případně** pocházet:

- a) z ostatních částí programu Horizont 2020, zejména části III „Společenské výzvy“;
- b) z jiných rámců, programů a rozpočtových linií v rozpočtu Unie;
- c) od konkrétních regionů a členských států, které chtějí přispět zdroji, jež jsou dostupné z fondů politiky soudržnosti;
- d) od konkrétních subjektů (jako **jsou** společné technologické iniciativy) nebo iniciativ.

Tyto rozpočtové příspěvky lze poskytnout nebo navýšit kdykoli během doby trvání programu Horizont 2020.

Sdílení rizik a ostatní parametry se mohou v rámci oddílů pro jednotlivé politiky nebo odvětví lišit, pokud jejich hodnoty nebo stavy odpovídají společným pravidlům pro dluhové nástroje. Oddíly mohou mít mimoto zvláštní komunikační strategie v rámci celkové propagační kampaně týkající se dluhového nástroje. Lze využít rovněž specializovaných zprostředkovatelů na vnitrostátní úrovni, jsou-li k posouzení možných úvěrů v oblasti konkrétního oddílu zapotřebí zvláštní odborné znalosti.

Specializovaný nástroj pro MSP v rámci dluhového nástroje se zaměří na MSP orientované na výzkum a inovace a malé společnosti se střední kapitalizací částkami úvěrů nad 150 000 EUR, a tak doplní financování poskytované MSP nástrojem pro úvěrové záruky v rámci programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP. **V případě MSP orientovaných na výzkum a inovace a malých společností se střední kapitalizací se specializovaný nástroj pro MSP v rámci dluhového nástroje bude vztahovat rovněž na úvěry nižší než 150 000 EUR.**

Pákový efekt dluhového nástroje (vymezený jako celkové finanční prostředky (tj. finanční prostředky Unie plus příspěvek ostatních finančních institucí) vydělené finančním příspěvkem Unie) má být podle očekávání průměrně v rozmezí od 1,5 do 6,5 v závislosti na druhu dotyčných operací (úroveň rizika, cíloví příjemci a konkrétní prostředky dluhového finančního nástroje). Multiplikační účinek (vymezený jako celkové investice uskutečněné podporovanými příjemci vydělené finančním příspěvkem Unie) má být podle očekávání v rozmezí od 5 do 20, opět v závislosti na druhu dotyčných operací.

2.2. Kapitálový nástroj

Kapitálový nástroj se zaměří na fondy rizikového kapitálu v počáteční fázi **a veřejné a soukromé fondy fondů a** bude poskytovat jednotlivým portfoliovým podnikům rizikový nebo mezaninový kapitál. Tyto podniky mohou mimoto usilovat o dluhové financování od finančních zprostředkovatelů, kteří provádějí dluhový nástroj. **Kapitálový nástroj se kromě toho bude zabývat možnostmi podpory tzv. „business angels“ a dalších možných zdrojů kapitálového financování. To by mohlo zahrnovat podporu ve stádiu fáze 3 nástroje pro MSP, s výhradou výše poptávky, jakož i přenosu technologií (včetně přenosu výsledků výzkumu a vynálezů vycházejících z oblasti veřejného výzkumu do výrobního odvětví,**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

například prostřednictvím potvrzení koncepce).

Tento nástroj bude rovněž moci spolu s kapitálovým nástrojem pro růst v rámci programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP poskytovat investice pro expanzivní a růstovou fázi (sem patří investice do finančních prostředků fondů s širokou investorskou základnou a soukromí institucionální a strategičtí investoři a rovněž vnitrostátní veřejné a poloveřejné finanční instituce). Ve druhém případě investice kapitálového nástroje programu Horizont 2020 nepřesáhnou 20 % celkových investic EU s výjimkou případů fondů, které investují ve více fázích, kdy budou finanční prostředky kapitálového nástroje pro růst a kapitálového nástroje pro výzkum, vývoj a inovace poskytovány poměrně na základě investiční politiky fondů. Stejně jako kapitálový nástroj pro růst se kapitálový nástroj vyhýbá odkupu nebo přesunu kapitálu s cílem rozdělit nabytou společnost. Komise může s ohledem na měnící se tržní podmínky rozhodnout o změně 20 % limitu.

Velikost a rozsah kapitálového finančního nástroje EU pro výzkum a inovace a růst MSP uvedený v prvním pododstavci oddílu 2 by měly být odpovídající pro to, aby nástroj v rámci integrovaného přístupu podporoval inovativní společnosti od počáteční fáze až po růst a expanzi.

Investiční parametry budou stanoveny tak, aby bylo možno dosáhnout specifických politických cílů, včetně zaměření se na konkrétní skupiny možných příjemců, přičemž bude zachován tržně orientovaný přístup tohoto nástroje založený na poptávce.

Kapitálový nástroj může být podpořen rozpočtovými příspěvky z ostatních částí programu Horizont 2020; z jiných rámců, programů a rozpočtových linií v rozpočtu Unie; z konkrétních regionů a členských států a od konkrétních subjektů nebo iniciativ.

Pákový efekt kapitálového nástroje (vymezený jako celkové finanční prostředky (tj. finanční prostředky Unie plus příspěvek ostatních finančních institucí) vydělené finančním příspěvkem Unie) má podle očekávání v závislosti na zvláštnostech trhu činit přibližně 6 s očekávaným multiplikačním účinkem (vymezeným jako celkové investice uskutečněné podporovanými příjemci vydělené finančním příspěvkem Unie), který v průměru činí 18.

2.3. Zvláštní aspekty provádění

Provádění obou nástrojů bude svěřeno Skupině Evropské investiční banky (EIB, EIF) a/nebo jiným finančním institucím, které mohou být pověřeny prováděním finančních nástrojů v souladu s finančním nařízením. Jejich návrh a provádění budou sladěny s obecnými ustanoveními o finančních nástrojích, které jsou obsaženy ve finančním nařízení, a s konkrétnějšími operativními požadavky, jež budou stanoveny v pokynech Komise. **Použití finančních nástrojů musí prokázat jasnou evropskou přidanou hodnotu, mělo by přinést pákový efekt a doplňovat vnitrostátní nástroje.**

Finanční zprostředkovatelé, zvolení subjekty pověřenými pro provádění finančních nástrojů podle čl. 139 odst. 4 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU, Euratom) č. 966/2012 ze dne 25. října 2012, kterým se stanoví finanční pravidla o souhrnném rozpočtu Unie⁽¹⁾ na základě otevřených, transparentních, přiměřených a nediskriminačních postupů, mohou zahrnout soukromé finanční instituce, jakož i státní či polostátní finanční instituce, národní a regionální veřejné banky a národní a regionální investiční banky.

Jejich prvky lze kombinovat (případně s připojením grantů (včetně jednorázových částek)) do jednoho nebo více integrovaných programů podporujících konkrétní kategorie příjemců nebo projekty pro zvláštní účel, jako jsou malé a střední podniky a společnosti se střední kapitalizací s růstovým potenciálem nebo rozsáhlé demonstrace inovativních technologií.

Jejich provádění bude podpořeno souborem průvodních opatření. Tato opatření mohou zahrnovat mimo jiné technickou pomoc pro finanční zprostředkovatele podílející se na posuzování způsobilosti žádostí o úvěr nebo stanovení hodnoty aktiv, jež představují znalosti; investiční připravenost programů zahrnujících inkubátory, vedení a poradenství pro malé a střední podniky a podporu jejich vztahů s možnými investory; opatření k zvýšení informovanosti společností poskytujících kapitál a tzv. „business angels“ o růstovém potenciálu inovativních malých a středních podniků účastnících se finančních programů Unie; programy pro přilákání soukromých investorů k podpoře růstu inovativních malých a středních

⁽¹⁾ Úř. věst. L 298, 26.10.2012, s. 1.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

podniků a společností se střední kapitalizací; **opatření ke zlepšení přeshraničního dluhového a kapitálového financování a dluhového a kapitálového financování za účasti více zemí**; programy vybízející dobročinné nadace a filantropy k podpoře výzkumu a inovací a programy pro podporu obchodního podnikání společností a činností rodinných firem a tzv. „business angels“.

Plánování a provádění těchto činností může být případně konzultováno se subjekty, jako jsou regionální orgány, sdružení malých a středních podniků, obchodní komory a příslušní finanční zprostředkovatelé.

Bude zajištěna doplňkovost s nástroji programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP (COSME)..

3. INOVACE V MSP

3.1. Zefektivnění podpory pro malé a střední podniky, zejména prostřednictvím specializovaného nástroje

Malé a střední podniky budou podporovány v rámci celého programu Horizont 2020. Pro tento účel **jsou pro MSP vytvořeny lepší podmínky, aby se programu Horizont 2020 účastnily. Mimoto to** se specializovaný nástroj pro malé a střední podniky zaměřuje na všechny typy inovativních malých a středních podniků, které vykazují velké úsilí v oblasti rozvoje, růstu a internacionalizace. Podpora bude poskytována pro všechny typy inovací, včetně netechnologických a sociálních inovací a inovací služeb, **za předpokladu, že každá z těchto činností vykazuje jasnou evropskou přidanou hodnotu.** Cílem je pomoci odstranit nedostatek financování pro počáteční fáze vysoce rizikového výzkumu a inovací, podněcovat průlomové inovace a zvýšit obchodní využití výsledků výzkumu ze strany soukromého sektoru.

Všechny společenské výzvy a základní a průmyslové technologie budou používat specializovaný nástroj pro malé a střední podniky a vyhradí na něj **odpovídající částku, aby tak bylo dosaženo toho, že pro MSP bude k dispozici minimální cíl ve výši 20 % z celkových společných rozpočtů pro všechny zvláštní cíle v oblasti společenských výzev a pro zvláštní cíl „Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“.**

O financování a podporu budou moci požádat pouze malé a střední podniky. Podle svých potřeb mohou navazovat spolupráci, včetně externího zadávání práce v oblasti výzkumu a vývoje. Projekty musí vykazovat jednoznačný význam a potenciální přínosy pro malé a střední podniky a musí mít **jednoznačný evropský rozměr.**

Nástroj pro malé a střední podniky bude zahrnovat všechny oblasti vědy, techniky a inovací na základě přístupu zdola nahoru v rámci dané společenské výzvy nebo základní technologie tak, aby byl ponechán dostatečný prostor pro všechny druhy slibných nápadů, zejména průřezové a interdisciplinární projekty, jež mají být financovány.

Nástroj pro malé a střední podniky bude poskytovat jednoduchou a odstupňovanou podporu. Jeho tři fáze budou zahrnovat celý inovační cyklus. Přejít z jedné fáze do druhé bude bezproblémový, pokud projekt malého nebo středního podniku během předchozí fáze prokázal, že si zaslouží další financování. **Uchazeči nemají povinnost zahrnout postupně všechny tři fáze.** Každá fáze bude současně otevřená všem malým a středním podnikům:

— Fáze 1: Posouzení koncepce a proveditelnosti:

Malé a střední podniky obdrží financování na přezkoumání vědecké nebo technické proveditelnosti a možného obchodního využití nového nápadu (ověření koncepce) za účelem rozvoje inovativního projektu. Kladný výsledek tohoto posouzení, **v rámci kterého je důležitou otázkou propojení mezi tématy projektů a potřebami potenciálních uživatelů/odběratelů,** umožní financování v rámci následující fáze nebo fází.

— Fáze 2: Výzkum a vývoj, demonstrace, tržní replikace:

Bude podporován výzkum a vývoj se zvláštním zaměřením na demonstrace (testování, prototyp, studie týkající se rozšíření, návrh, pilotní inovativní procesy, výrobky a služby, **validace,** ověření výkonnosti atd.) a tržní replikaci **podporující zapojení koncových uživatelů a potenciálních klientů, přičemž bude řádná pozornost věnována koncepci inovačního vouchery. Inovační vouchery podpoří účast mladých podnikatelů.**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

— Fáze 3: Obchodní využití:

Tato fáze nebude poskytovat jiné přímé financování kromě podpůrných činností, usiluje však o usnadnění přístupu k soukromému kapitálu a prostředí, které umožňuje inovace. Předpokládají se vazby s finančními nástroji (viz část II oddíl 2 „Přístup k rizikovému financování“ v této příloze), například upřednostněním malých a středních podniků, které úspěšně ukončily fázi 1 a/nebo 2, v rámci vyhrazeného objemu finančních prostředků. Malé a střední podniky budou využívat rovněž podpůrná opatření jako vytváření sítí, vzdělávání, vedení a poradenství. Tato část může být mimoto spojena s opatřeními, která podporují zadávání zakázek v předkomerční fázi a pořizování inovativních řešení.

Jednotná propagace, provádění a monitorování nástroje pro malé a střední podniky v rámci programu Horizont 2020 zajistí snadný přístup pro malé a střední podniky. K urychlení dopadu plynoucího z poskytnuté podpory bude pro přijímající malé a střední podniky zaveden systém poskytování poradenství vycházející ze stávajících podpůrných sítí malých a středních podniků, **jako je Europe Enterprise Network a další poskytovatelé inovativních služeb. K zajištění účinné realizace tohoto systému poskytování poradenství budou posouzeny možnosti propojení s příslušnými vnitrostátními nebo regionálními zprostředkovateli.**

Bude zřízen specializovaný subjekt složený ze zúčastněných stran a odborníků v oblasti výzkumu a inovací v malých a středních podnicích za účelem propagace a doplnění zvláštních opatření pro malé a střední podniky v rámci programu Horizont 2020.

3.2. Zvláštní podpora

3.2.1. Podpora pro malé a střední podniky s intenzivním výzkumem

Zvláštní akce podpoří **nadnárodní** tržně orientované inovace malých a středních podniků provádějících výzkum a vývoj. Zaměří se na malé a střední podniky s intenzivním výzkumem ve **všech** odvětvích, které musí prokázat rovněž schopnost obchodního využití výsledků projektu.

Akce se bude vztahovat na celou oblast vědy a techniky s přístupem zdola nahoru za účelem uspokojení potřeb malých a středních podniků provádějících výzkum a vývoj.

Akce bude prováděna prostřednictvím iniciativy podle článku 185 SFEU, která naváže na společný program Eurostars a přeorientuje jej na směry uvedené v jeho předběžném hodnocení.

3.2.2. Zvýšení inovační schopnosti malých a středních podniků

Budou podporovány **nadnárodní** činnosti, které napomáhají provádění a doplnění zvláštních opatření pro malé a střední podniky v rámci programu Horizont 2020, zejména k zvýšení inovační schopnosti malých a středních podniků. Tyto činnosti mohou zahrnovat zvyšování informovanosti, informování a šíření informací, odbornou přípravu a mobilitu, vytváření sítí a výměnu osvědčených postupů, rozvoj vysoce kvalitních mechanismů a služeb na podporu inovací s významnou přidanou hodnotou Unie pro malé a střední podniky (např. správa práv duševního vlastnictví a řízení inovací, předávání znalostí, inovativní využívání IKT a elektronické dovednosti v malých a středních podnicích), jakož i napomáhání malým a středním podnikům při kontaktování partnerů v oblasti výzkumu a inovací v celé Unii, což jim umožní rozvíjet technologie a zlepšit inovační schopnost. Zprostředkovatelské organizace zastupující skupiny inovativních malých a středních podniků budou vyzvány k uskutečňování meziodvětvových a meziregionálních inovačních činností společně s malými a středními podniky, které mají vzájemně se posilující dovednosti, s cílem rozvíjet nové průmyslové hodnotové řetězce.

Tyto činnosti se v případě potřeby koordinují s podobnými vnitrostátními opatřeními. Předpokládá se úzká spolupráce se sítí národních kontaktních míst. Bude se usilovat o synergie s politikou Unie v oblasti soudržnosti v rámci vnitrostátních nebo regionálních inovačních strategií pro inteligentní specializaci.

Předpokládá se posílení vztahu se sítí Enterprise Europe Network (v rámci programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP) **s ohledem na zajištění koordinace s národními kontaktními místy.** Podpora by mohla sahat od lepších informačních a poradenských služeb prostřednictvím činností v oblasti poradenství, vedení a hledání partnerů pro malé a střední podniky, které chtějí rozvíjet přeshraniční inovativní projekty, k poskytování služeb podporujících inovace. To upevní „jednokrokový“ přístup sítě Enterprise Europe Network k podpoře malých a středních podniků spolu s významnou regionální a místní přítomností sítě.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

3.2.3. Podpora inovací iniciovaných trhem

Bude se poskytovat podpora pro **nadnárodní** inovace iniciované trhem za účelem zvýšení inovační schopnosti **malých a středních podniků** zlepšením rámcových podmínek pro inovace a rovněž odstraněním zvláštních překážek, které brání růstu inovativních **malých a středních podniků** s potenciálem k rychlému růstu. Bude poskytována specializovaná podpora pro inovace (např. využívání duševního vlastnictví, sítě zadavatelů zakázek, podpora pro střediska předávání technologií, strategický design) a přezkumy veřejných politik ve vztahu k inovacím.

ČÁST III

SPOLEČENSKÉ VÝZVY

1. ZDRAVÍ, DEMOGRAFICKÁ ZMĚNA A DOBRÉ ŽIVOTNÍ PODMÍNKY

Účinná podpora zdraví podložená přesvědčivými důkazy předchází onemocnění, **přispívá k dobrým životním podmínkám a k omezení nákladů. Podpora zdraví, aktivního stárnutí, dobrých životních podmínek** a prevence nemocí rovněž závisí na pochopení faktorů ovlivňujících zdraví, na účinných preventivních nástrojích, jako jsou očkovací látky, na účinném zdravotním dozoru a připravenosti a na účinných preventivních programech.

Úspěšné snahy v oblasti prevence, **včasného odhalování**, zvládnání, léčby a vyléčení nemocí, zdravotního postižení, **křehkého zdraví** a omezené funkčnosti jsou založeny na základním pochopení jejich příčin, procesů a dopadů a rovněž faktorů, které ovlivňují dobré zdraví a životní podmínky. **Pro dosažení lepšího porozumění zdraví a nemoci bude nutné úzké propojení mezi základním, klinickým, epidemiologickým a socioekonomickým výzkumem.** Nezbytné je rovněž účinné sdílení údajů a spojování těchto údajů s rozsáhlými kohortovými studiiemi v reálném prostředí stejně jako převedení zjištění výzkumů do klinické praxe, zejména prováděním klinických zkoušek.

Přizpůsobení se dalším požadavkům, které jsou v důsledku stárnoucího obyvatelstva kladeny na zdravotní péči, představuje společenskou výzvu. Má-li být u všech věkových skupin zachována účinná zdravotní péče, je nezbytné úsilí o zlepšení **a zrychlení** rozhodování v oblasti prevence a léčby k určení a podpoře šíření osvědčených postupů v odvětví zdravotní péče a na podporu integrované péče **a zvýšení povědomí o ní.** **Základním předpokladem pro to, aby evropští občané zůstali zdraví a aktivní v průběhu jejich života, je lepší porozumění procesům stárnutí a prevence onemocnění spojených s věkem.** Rovněž je důležité, aby došlo ke všeobecnému osvojení si technologických, organizačních a společenských inovací, které zejména starším osobám, **osobám s chronickými onemocněními a osobám se zdravotním postižením** umožňují, aby zůstaly aktivní a nezávislé. To přispěje k zlepšení a prodloužení doby jejich fyzické, sociální a duševní pohody.

Program by se měl zaměřit na činnosti související s těmito chronickými zdravotními potížemi a onemocněními, avšak nejen s nimi: kardiovaskulární onemocnění, rakovina, metabolická onemocnění a rizikové faktory včetně diabetu, chronická bolest, neurologické, neurodegenerativní poruchy, poruchy duševního zdraví a poruchy vyvolané užíváním návykových látek, vzácná onemocnění, nadváha a obezita, autoimunitní onemocnění, revmatické a muskuloskeletální poruchy a různá onemocnění zasahující různé orgány, jakož i akutní stavy a různá funkční omezení. Stejně tak je třeba se zabývat infekčními onemocněními, včetně HIV/AIDS, tuberkulózy a malárie, zanedbávaných onemocnění, onemocnění spojených s chudobou a zoonóz., vznikajících epidemií, jakož i hrozby narůstající antimikrobiální rezistence a nemocí z povolání a poruch spojených se zaměstnáním, avšak nejen jimi.

Měla by se rozvíjet personalizovaná medicína s cílem přizpůsobit preventivní a terapeutický přístup potřebám pacienta, přičemž tato medicína musí vycházet z včasného odhalování onemocnění.

Všechny tyto činnosti budou prováděny tak, aby byla podpora poskytována v rámci celého cyklu výzkumu a inovací a aby se posílila konkurenceschopnost evropských odvětví a rozvoj nových tržních příležitostí. **Budou podporovány translační přístupy, které v rámci zdravotnického průmyslu integrují několik fází inovačního procesu.**

Konkrétní činnosti jsou popsány níže.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

1.1. *Chápání zdraví, dobrých životních podmínek a onemocnění*

1.1.1. Pochopení faktorů ovlivňujících zdraví, zlepšení propagace zdraví a prevence nemocí

Lepší pochopení faktorů ovlivňujících zdraví je nezbytné k poskytnutí důkazů pro účinnou podporu zdraví a prevenci nemocí a umožní rovněž **na základě stávajících zdrojů údajů a systémů ukazatelů** vypracovat komplexní ukazatele zdraví a dobrých životních podmínek v Unii. Prostudovány budou faktory související s životním prostředím a chováním (včetně životního stylu), **psychologické, organizační, kulturní**, socioekonomické, **biologické** a genetické faktory v nejširším smyslu. Koncepte budou zahrnovat dlouhodobou kohortovou studii a její spojení s údaji získanými z výzkumu oblastí s příponou „-omika“, **ze systémové biomedicíny, včetně příslušných aplikací systémové biologie**, a jinými metodami.

Lepší pochopení životního prostředí jako faktoru ovlivňujícího zdraví bude vyžadovat zejména **interdisciplinární přístup začleňující kromě jiného** molekulární biologické, epidemiologické a toxikologické koncepte týkající se **člověka a výsledné údaje s cílem studovat mechanismy** působení **různých** chemických látek, kombinovanou expozici **znečišťujícím látkám** a jiným zátěžovým faktorům souvisejícím s životním prostředím a klimatem; **provádět** integrované toxikologické zkoušky **a hledat** alternativy testování na zvířatech. Jsou zapotřebí inovativní přístupy k posuzování expozice využívající biomarkery nové generace založené na oblastech s příponou „-omika“ a epigenetice, biomonitorování člověka, posouzení osobní expozice a modelování za účelem pochopení kombinované, kumulativní a nově vznikající expozice se začleněním socioekonomických **a kulturních** faktorů, **faktorů spojených se zaměstnáním, psychologických faktorů** a faktorů souvisejících s chováním. Podporovány budou rovněž lepší vazby s environmentálními údaji s využitím zdokonalených informačních systémů.

Takto lze posoudit stávající a plánované politiky a programy a poskytnout politickou podporu. Podobně lze rozvíjet lepší behaviorální intervence, preventivní a vzdělávací programy, včetně programů týkajících se zdravotní gramotnosti v oblasti výživy, **fyzické aktivity**, očkování a jiných intervencí v rámci primární péče.

1.1.2. Pochopení nemocí

Je nutné zlepšit porozumění zdraví a onemocnění **v průběhu cyklu lidského života**, aby bylo možno vyvinout nová a lepší preventivní opatření, diagnostiku, léčbu **a rehabilitační opatření**. K lepšímu pochopení všech aspektů stádií onemocnění, včetně nové klasifikace běžných odchylek a nemocí na základě molekulárních dat, a k ověření a využití výsledků výzkumu v klinických aplikacích je nezbytný interdisciplinární, **základní a** translační výzkum patofyziologie nemoci.

Příslušný výzkum bude zahrnovat a podporovat rozvoj a používání nových nástrojů a koncepcí pro vytvoření biolékařských údajů a bude zahrnovat **systém biomedicínského zobrazování (bioimaging)**, oblasti s příponou „-omika“ a vysoce účinné a systémové léčebné metody. Tyto činnosti budou vyžadovat úzký vztah mezi základním a klinickým výzkumem a s dlouhodobými kohortovými studii (a příslušnými oblastmi výzkumu), jak bylo popsáno výše. Nezbytné budou rovněž úzké vazby s výzkumnými a zdravotnickými infrastrukturami (databáze, biobanky atd.) pro standardizaci, uchovávání a sdílení údajů a přístup k údajům, které jsou nezbytné pro co nejvyšší využitelnost údajů a pro podněcování inovativnějších a účinnějších způsobů analyzování a spojování souborů údajů.

1.1.3. Zlepšení dozoru a připravenosti

Obyvatelstvo je ohroženo novými a nově vznikajícími nákazami, a to **nákazami především zoonotického původu i nákazami vyplývajícími z odolnosti stávajících patogenů vůči lékům a z jiných přímých a nepřímých důsledků změny klimatu a z mezinárodní mobility osob**. Pro modelování epidemií a účinnou reakci na pandemii jsou nezbytné **nové nebo lepší metody dozoru, diagnózy, sítě včasného varování, organizace zdravotnických služeb a kampaně k zajištění připravenosti, stejně jako úsilí o zachování a zlepšení schopnosti bojovat proti infekčním onemocněním odolným vůči lékům**.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

1.2. Prevence onemocnění

1.2.1. Rozvoj účinných programů prevence a screeningových programů a zlepšení posouzení náchylnosti k onemocnění

Rozvoj programů prevence a screeningových programů závisí na určení včasných biomarkerů (včetně funkčních a behaviorálních) rizika a nástupu nemoci a při jejich navrhování by se mělo vycházet z mezinárodně přijímaných kritérií. Jejich zavedení závisí na otestování a validaci screeningových metod a programů. Je třeba získat poznatky a vyvinout metody pro určení jednotlivců a skupin obyvatel, jež jsou vystaveni klinicky relevantnímu zvýšenému riziku onemocnění. Určení jednotlivců a skupin obyvatel s vysokým rizikem onemocnění umožní vypracování individualizovaných, stratifikovaných a společných strategií pro účinnou a nákladově efektivní prevenci nemocí.

1.2.2. Zlepšení diagnostiky a prognózy

K rozvoji nové a účinnější diagnostiky a teranostiky je zapotřebí lepšího pochopení zdraví, nemoci a jejích stádií v **všech fázích životního cyklu**. Budou se rozvíjet inovativní a stávající **metody**, technologie a **nástroje** s cílem významně zlepšit výsledky léčení prostřednictvím včasnějšího a přesnějšího stanovení diagnózy a **prognózy** a umožněním **dostupné** léčby, která je více přizpůsobena pacientovi.

1.2.3. Vývoj lepších preventivních a léčebných očkovacích látek

Jsou zapotřebí účinnější preventivní a léčebné intervence a očkovací látky a programy očkování založené na důkazech pro širší škálu onemocnění, včetně onemocnění spojených s chudobou, například HIV/AIDS, tuberkulózy, malárie a zanedbaných infekčních onemocnění, a rovněž pro jiná vážná onemocnění. To závisí na lepším pochopení nemoci a jejích jednotlivých stádií a následné epidemie a na provedení klinických zkoušek a souvisejících studií.

1.3. Léčení a kontrola nemocí

1.3.1. Léčení nemocí, včetně rozvoje regenerativního lékařství

Je třeba podporovat zlepšení průřezových podpůrných technologií u léků, **bioléčby**, očkovacích látek a jiných léčebných metod, včetně transplantací, **chirurgických zákroků**, genové a buněčné terapie a nukleární medicíny, zvýšit úspěšnost procesu vývoje léčiv a očkovacích látek (včetně alternativních metod k nahrazení klasického testování bezpečnosti a účinnosti, například vývoj nových metod), rozvíjet regenerativní léčebné metody, včetně metod založených na kmenových buňkách, vyvíjet **nová bioléčiva, včetně léčebných očkovacích látek**, vyvíjet lepší lékařské a pomocné přístroje a systémy, **zlepšovat paliativní léčbu**, zachovat a zlepšit naši schopnost bojovat proti nemocem a provádět lékařské zásahy, které závisí na dostupnosti účinných a **bezpečných** léků proti mikrobům a rozvíjet komplexní přístupy k léčení průvodních nemocí u všech věkových kategorií a zamezit podávání více léků. Tato zlepšení usnadní vývoj nových, účinnějších, účelnějších, udržitelnějších a **individualizovaných** způsobů léčby nemocí a zvládnání zdravotního postižení a **křehkého zdraví, včetně moderních a buněčných postupů pro léčbu chronických chorob**.

1.3.2. Přenos znalostí do klinické praxe a přizpůsobitelná inovační opatření

Klinické zkoušky představují **důležitý** prostředek k přenosu biolékařských poznatků pro použití u pacientů, bude proto poskytována podpora pro tyto zkoušky stejně jako pro jejich lepší provádění. Příklady zahrnují vypracování lepších metodik, které umožňují, aby se zkoušky zaměřily na příslušné skupiny obyvatelstva, včetně osob trpících jinými průvodními onemocněními a/nebo osob, které již podstupují léčbu, určení srovnatelné účinnosti intervencí a řešení a rovněž lepší využívání databází a elektronických zdravotních záznamů jako zdrojů dat pro zkoušky a předávání znalostí. **Bude podporován předklinický nebo klinický vývoj léčivých přípravků určených pro vzácná onemocnění**. Podporovat se bude rovněž přenos jiných druhů intervencí, jako jsou intervence související s nezávislým životem, do reálného prostředí.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

1.4. Aktivní stárnutí a vlastní péče o zdraví

1.4.1. Aktivní stárnutí, nezávislý život a asistované žití

Je zapotřebí víceoborový vyspělý a aplikovaný výzkum a inovace v oblasti **socioekonomických**, behaviorálních, gerontologických, digitálních a jiných věd pro nákladově efektivní a uživatelsky vstřícná řešení pro aktivní a nezávislý každodenní život a asistované žití (doma, na pracovišti, **na veřejných místech** atd.) pro stárnoucí populaci a osoby se zdravotním postižením, **a to při zohlednění genderových rozdílů**. To se vztahuje na celou škálu prostředí a na technologie a systémy a služby, které zvyšují kvalitu života a zlepšují fungování člověka včetně mobility, inteligentních individualizovaných podpůrných technologií, servisní a sociální robotiky a podpůrného prostředí. Podporovány budou pilotní projekty v oblasti výzkumu a inovací k posouzení zavádění a širokého využívání řešení. **Důraz bude kladen na zapojení konečných uživatelů, uživatelských komunit a formálních/neformálních pečovatелů.**

1.4.2. Posílení postavení jednotlivců v oblasti vlastní péče o zdraví a zvýšení jejich informovanosti

Podpora odpovědnosti jednotlivců za zlepšení jejich zdraví a péči o něj během celého života povede k **nákladově efektivnějším** zdravotnickým systémům, jelikož umožní zvládat chronická onemocnění mimo instituce a zlepšit zdravotní výsledky. To vyžaduje výzkum **socioekonomických faktorů a kulturních hodnot**, behaviorálních a sociálních modelů, postojů a cílů ve vztahu k individualizovaným zdravotnickým technologiím, mobilním nebo přenosným nástrojům, nové diagnostice, **senzorům a zařízením pro monitoring** a individualizovaným službám, **mimo jiné včetně nástrojů opírajících se o nanomedicínu**, které podporují zdravý životní styl, dobré životní podmínky, **duševní zdraví**, sebepéči, lepší vztahy mezi občany a zdravotnickými pracovníky, individualizované programy pro zvládání nemocí a zdravotního postižení, **mimo jiné za účelem zvýšení autonomie pacienta**, a rovněž podporu pro znalostní infrastruktury. **Vývoj a testování řešení budou probíhat za využití otevřených inovačních platforem, jako jsou velké demonstrační projekty pro sociální inovace a inovace ve službách.**

1.5. Metody a údaje

1.5.1. Lepší informace v oblasti zdraví a lepší využívání zdravotních údajů

Podporována bude integrace infrastruktur a informačních struktur a zdrojů (včetně těch, které jsou odvozeny z kohortových studií, protokolů, shromážděných údajů, ukazatelů, zjišťování zdravotního stavu atd.) a rovněž normalizace, interoperabilita, uchování a sdílení údajů a přístup k nim s cílem umožnit udržitelnost těchto údajů v dlouhodobém horizontu a jejich náležité využívání. Pozornost je třeba věnovat zpracování údajů, řízení znalostí, modelování, vizualizaci, bezpečnosti IKT a otázkám spojeným s ochranou soukromí. Zejména je nutné zlepšit dostupnost informací a údajů o negativních výsledcích a škodlivých účincích léčby.

1.5.2. Zlepšení vědeckých nástrojů a metod na podporu tvorby politiky a potřeb regulace

Je třeba podporovat výzkum, vývoj, integraci a využití vědeckých nástrojů, metod a statistik pro rychlé, přesné a prediktivní posouzení bezpečnosti, účinnosti a kvality zdravotnických intervencí a technologií, včetně nových léčiv, biologických materiálů, moderních léčebných metod a zdravotnických prostředků. To je obzvláště důležité v případě nového vývoje v oblastech zahrnujících bioléčiva, očkovací látky, antimikrobiální látky, buněčnou/tkáňovou a genovou terapii, orgány a transplantace, specializovanou výrobu, biobanky, nové zdravotnické prostředky, kombinované přípravky, diagnostické/léčebné postupy, genetické testy, interoperabilitu a elektronické zdravotnictví, včetně aspektů ochrany soukromí. Nezbytná je rovněž podpora lepších metod posuzování rizik, rámců pro zajištění shody, koncepcí a strategií testování ve vztahu k životnímu prostředí a zdraví. Je nutná rovněž podpora rozvoje příslušných metod, které napomáhají při posuzování etických aspektů výše uvedených oblastí.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

1.5.3. Používání medicíny *in silico* k lepší léčbě a předvídání onemocnění

K předvídání náchylnosti k onemocnění, vývoje onemocnění a pravděpodobné úspěšnosti léčby lze použít zdravotnické systémy založené na počítačové simulaci používající konkrétní údaje a vycházející ze systémových léčebných metod a fyziologického modelování. Simulace založené na modelech lze použít na podporu klinických zkoušek, předvídatelnosti reakce na léčbu a personalizace a optimalizace léčby.

1.6. Poskytování zdravotní péče a integrovaná péče

1.6.1. Podpora integrované péče

Podpora léčení chronických onemocnění, **včetně pacientů se zdravotním postižením**, mimo instituce závisí rovněž na lepší spolupráci mezi poskytovateli zdravotní péče a sociální a neformální péče. Bude podporován výzkum a inovativní aplikace pro rozhodování na základě distribuovaných informací **zaměřených na fyzické i duševní zdraví včetně psychosociálních hledisek**, a pro poskytování důkazů pro rozsáhlé zavádění a využívání nových řešení trhem, včetně interoperabilních služeb poskytovaných na dálku v oblasti zdraví a péče. **Zejména v kontextu demografické změny bude podporován** rovněž výzkum a inovace k zlepšení organizace poskytování dlouhodobé péče **a inovací v oblasti tvorby politik a řízení. Cílem provádění nových a integrovaných řešení v oblasti péče je podpořit jednotlivce, posílit jeho stávající schopnosti a zaměřit se na vyrovnání nedostatků.**

1.6.2. Optimalizace účinnosti a účelnosti poskytování zdravotní péče a snižování nerovností rozhodováním na základě důkazů a šířením osvědčených postupů a inovativních technologií a koncepcí

Je nutno podporovat rozvoj **systémového přístupu k** posuzování zdravotnických technologií a ekonomie zdraví, jakož i shromažďování důkazů a šíření osvědčených postupů a inovativních technologií a koncepcí ve zdravotnictví, včetně IKT a aplikací v oblasti elektronického zdravotnictví. Budou podporovány srovnávací analýzy reforem veřejných zdravotnických systémů v Evropě a ve třetích zemích a posouzení jejich střednědobých a dlouhodobých hospodářských a sociálních dopadů. Podporu obdrží rovněž analýzy budoucích potřeb zdravotnických pracovníků, a to jak s ohledem na počet, tak i požadované dovednosti ve vztahu k novým způsobům poskytování péče. Podporován bude výzkum týkající se vývoje nerovností v oblasti zdraví a jejich vzájemného vztahu s ostatními ekonomickými a sociálními nerovnostmi a účinnosti politik, které usilují o snížení těchto rozdílů v Evropě a mimo ni. Je rovněž nutné podporovat posuzování řešení, která jsou bezpečná pro pacienty, a systémy zajišťování kvality, včetně úlohy pacientů v oblasti bezpečnosti a kvality péče.

1.7. Zvláštní aspekty provádění

Při provádění programu bude mimo jiné podporován přenos znalostí a technologií a další formy šíření znalostí, rozsáhlé pilotní projekty a demonstrace a normalizace. Tím dojde k urychlení zavádění produktů a služeb na trh a k ověření příznivitelných řešení pro Evropu i třetí země. Tyto akce nejen podpoří průmyslovou konkurenceschopnost Evropy a zapojení inovativních malých a středních podniků, ale budou také vyžadovat aktivní zapojení všech zúčastněných stran. Bude se usilovat o součinnost s dalšími příslušnými programy a činnostmi, veřejnými i soukromými, a to na úrovni Unie, členských států i na mezinárodní úrovni. Zejména se bude usilovat o součinnost s činnostmi v rámci programu „Zdraví pro růst“.

Vědecká komise pro zdraví bude vědeckou platformou zúčastněných stran, která bude vypracovávat vstupní vědecké informace ohledně této společenské výzvy. Bude poskytovat ucelenou vědecky zaměřenou analýzu úskalí výzkumu a inovací a možností souvisejících s touto společenskou výzvou, přispívat k vymezení priorit souvisejícího výzkumu a inovací a podporovat celoevropskou vědeckou účast na jejím řešení. Aktivní spolupráci se zúčastněnými stranami bude napomáhat při budování schopností a podpoře sdílení znalostí a větší spolupráce v této oblasti v rámci celé Unie.

Zvážit lze i podporu pro příslušné iniciativy společného plánování a příslušná partnerství v rámci veřejného sektoru a partnerství veřejného a soukromého sektoru.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Rovněž budou vytvořena odpovídající propojení s akcemi příslušných evropských inovačních partnerství a s příslušnými aspekty výzkumných a inovačních programů evropských technologických platforem.

2. ZAJIŠŤOVÁNÍ POTRAVIN, UDRŽITELNÉ ZEMĚDĚLSTVÍ A LESNÍ HOSPODÁŘSTVÍ, MOŘSKÝ A NÁMOŘNÍ VÝZKUM A VÝZKUM VNITROZEMSKÝCH VOD A BIOHOSPODÁŘSTVÍ

2.1. Udržitelné lesnictví a zemědělství

K podpoře produktivnějších a odolnějších zemědělských a lesnických systémů **šetrných k životnímu prostředí a** účinně využívajících zdroje, které dodávají dostatek potravin, krmiv, biomasy a ostatních surovin a poskytují ekosystémové služby, přičemž zároveň **chrání biologickou rozmanitost a** podporují rozvoj prosperujících venkovských hospodářství, jsou zapotřebí náležitě znalosti, nástroje, služby a inovace. Výzkum a inovace umožní začlenění zemědělských a environmentálních cílů do udržitelné produkce, tudíž: povedou ke zvýšení produktivity a účinnému využívání zdrojů v zemědělství, **včetně účinného využívání vody; zvýšení bezpečnosti živočišné a rostlinné výroby;** snížení emisí skleníkových plynů ze zemědělství; omezení **produkce odpadu;** omezení úniku živin **a jiných chemických vstupů** z obdělávané půdy do suchozemského a vodního prostředí; snížení závislosti na dovozu rostlinných bílkovin do Evropy; zvýšení **míry rozmanitosti** v systémech prvovýroby, **jakož i k posílení obnovy biologické rozmanitosti.**

2.1.1. Zvýšení produktivity a vypořádání se změnou klimatu při současném zajištění udržitelnosti a odolnosti

Činnosti zvýší produktivitu a rovněž adaptabilitu rostlin, zvířat a produkčních systémů s cílem vypořádat se s rychle se měnícími podmínkami okolního prostředí/klimatickými podmínkami a zvyšujícím se nedostatkem přírodních zdrojů. Výsledné inovace napomohou přechodu k ekonomice s nízkou spotřebou energie, nízkými emisemi a malým množstvím odpadů, **jakož i ke snížení poptávky po přírodních zdrojích** v celém dodavatelském řetězci potravin a krmiv. Kromě přispění k zajišťování potravin budou vytvořeny nové příležitosti k používání biomasy a vedlejších produktů zemědělství v široké škále nepotravinářských užití.

Bude se usilovat o víceoborové přístupy ke zlepšení vlastností rostlin, zvířat, mikroorganismů při současném zajištění účinného využívání zdrojů (voda, **půda, živiny, energie a další vstupy**) a ekologické vyváženosti venkovských oblastí. Důraz se bude klást na integrované a rozmanité produkční systémy a zemědělské postupy, včetně využívání přesných technologií a koncepcí ekologické intenzifikace ve prospěch konvenčního i ekologického zemědělství. **Rovněž bude podpořena městská zeleň při současném využití nových forem zemědělství, zahradnictví a lesního hospodářství v městských a příměstských oblastech. Využití těchto nových forem se uváží s ohledem na nové požadavky na charakteristiku rostlin, pěstitelské metody, technologie, uvádění na trh a městský design, a to ve vztahu k lidskému zdraví a dobrým životním podmínkám, životnímu prostředí a změně klimatu.** Genetické vylepšení adaptačních, zdravotních a produkčních vlastností rostlin a zvířat bude vyžadovat všechny **odpovídající** konvenční a moderní způsoby chovu **a zachování** a lepší využívání genetických zdrojů. Náležitá pozornost bude věnována hospodaření s půdou **za účelem** zvýšení úrodnosti půdy. **S ohledem na celkový cíl, kterým je zajištění vysoké kvality a bezpečnosti výroby potravin, bude podporováno zdraví rostlin a zvířat. Činnosti v oblasti zdraví a ochrany rostlin zlepší znalosti a podpoří vypracování strategií, produktů a nástrojů v oblasti integrované ochrany rostlin šetrné k životnímu prostředí s cílem zamezit vstupu patogenů, chránit rostliny před škůdci a nákazami a omezit ztráty u sklizně před sklizní a po ní. V oblasti zdraví zvířat budou podpořeny** strategie pro eradikaci **nebo účinné zvládnutí** chorob zvířat včetně zoonóz **i výzkum** odolnosti vůči mikrobům. **Dojde k posílení integrované kontrole nálezů a integrované boje proti chorobám, parazitům a škůdcům, počínaje lepším pochopením interakce vztahu hostitel-patogen až po sledování, diagnostiku a léčbu.** Přezkoumání dopadů postupů na zdraví zvířat pomůže odstranit obavy společnosti. Výše uvedené oblasti budou více posíleny rozsáhlejší základním výzkumem s cílem zabývat se příslušnými biologickými otázkami a rovněž podpořit rozvoj a provádění politik Unie **a budou podpořeny odpovídajícím posouzením jejich hospodářského a tržního potenciálu.**

2.1.2. Poskytování ekosystémových služeb a veřejných statků

Zemědělství a lesnictví jsou jedinečné systémy poskytující komerční produkty, avšak rovněž širší veřejné statky pro společnost (včetně zemědělského a rekreačního významu) a důležité ekologické služby, jako je zajištění biologické rozmanitosti v daném místě, opylování, **uchování a** regulace vodních zdrojů, **funkce půdy,** krajina, snižování eroze, **odolnost vůči záplavám a suchu** a sekvestrace uhlíku/snižování emisí skleníkových plynů. Výzkumné činnosti **přispějí**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

k lepšímu pochopení složitých interakcí mezi systémy prvovýroby a ekosystémovými službami a podpoří poskytování těchto veřejných statků a služeb zajištěním řešení v oblasti řízení, nástrojů na podporu rozhodování a k posouzení jejich **tržní a** netržní hodnoty. K zvláštním záležitostem, jimž bude věnována pozornost, patří určení zemědělských/lesnických systémů a charakteru krajiny **na venkově a v (pří)městských oblastech**, které pravděpodobně dosáhnou těchto cílů. Posuny v aktivním řízení zemědělských systémů (včetně používání technologií a změny postupů) povedou k dalšímu snižování emisí skleníkových plynů a ke zvýšení schopnosti zemědělství přizpůsobit se nepříznivým účinkům změny klimatu.

2.1.3. Posílení postavení venkovských oblastí, podpora politik a inovace v oblasti venkova

Budou mobilizovány možnosti rozvoje venkovských komunit posílením jejich kapacity v oblasti prvovýroby a poskytování ekosystémových služeb a rovněž otevřením možností produkce nových a diverzifikovaných produktů (**včetně** potravin, krmiva, materiálů, energie), které uspokojují rostoucí poptávku po systémech krátkých dodavatelských řetězců s nízkými emisemi uhlíku. K zajištění soudržnosti venkovských oblastí a k zamezení hospodářské a sociální marginalizace, na podporu diverzifikace ekonomických činností (včetně odvětví služeb), k zajištění náležitých vztahů mezi venkovskými a městskými oblastmi, jakož i k usnadnění výměny poznatků, demonstrací, inovací a šíření informací a na podporu participačního hospodaření se zdroji je zapotřebí sociálně-ekonomický výzkum **a vědecké a společenské studie** spolu s rozvojem nových koncepcí a institucionálních inovací. Je rovněž nutné hledat možnosti přeměny veřejných statků ve venkovských oblastech na místní/regionální sociálně-ekonomické výhody. Potřeby v oblasti inovací stanovené na regionální a místní úrovni budou doplněny průřezovými výzkumnými činnostmi na **mezinárodní**, meziregionální a evropské úrovni. Poskytnutím potřebných analytických nástrojů, ukazatelů, **integrovaných** modelů a činností orientovaných do budoucnosti podpoří výzkumné projekty tvůrce politik a ostatní subjekty při provádění, monitorování a hodnocení příslušných strategií, politik a právních předpisů, nejen pro venkovské oblasti, nýbrž pro celé biohospodářství. Jsou zapotřebí rovněž nástroje a údaje, které umožní náležitě posoudit možný kompromis mezi různými druhy využívání zdrojů (půda, voda, **živiny, energie** a další vstupy) a produkty biohospodářství. Pozornost bude věnována sociálně-ekonomickému a srovnávacímu posouzení zemědělských/lesnických systémů a jejich udržitelnosti.

2.1.4. Udržitelné lesní hospodářství

Cílem je udržitelná produkce biotechnologických výrobků, ekosystémů, služeb (včetně služeb spojených s vodou a se zmírňováním změny klimatu) a dostatečné biomasy, přičemž je třeba náležitě zohlednit hospodářské, ekologické a sociální aspekty lesního hospodářství i regionální rozdíly. Činnosti v odvětví lesního hospodářství budou obecně usilovat o podporu multifunkčních lesů poskytujících různé ekologické, hospodářské a sociální přínosy. Prostřednictvím zavedení multifunkčních přístupů uvádějících do souladu potřebu dosáhnout inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění, a to při zohlednění změny klimatu, budou činnosti zaměřeny na další rozvoj udržitelných systémů lesního hospodářství, které mohou čelit společenským výzvám a požadavkům, včetně potřeb vlastníků lesů. Tyto udržitelné systémy lesního hospodářství plní základní úlohu při posilování odolnosti lesů a ochrany biologické rozmanitosti i z hlediska potřeby splnit zvýšenou poptávku po biomase. To bude třeba podpořit výzkumem v oblasti zdraví stromů a ochrany lesů před požáry a jejich obnovy.

2.2. Udržitelná a konkurenceschopná zemědělsko-potravinářská odvětví pro bezpečnou a zdravou stravu

Je třeba se zabývat potřebami spotřebitelů, pokud jde o bezpečné, zdravé a cenově dostupné potraviny **vysoké kvality**, a současně uvážit dopady chování v oblasti spotřeby potravin a výroby potravin a krmiv na lidské zdraví, **životní prostředí** a celkový ekosystém. Pozornost se soustředí na bezpečnost a zajišťování potravin a krmiv, konkurenceschopnost evropského zemědělsko-potravinářského průmyslu a udržitelnost výroby, dodávek **a spotřeby** potravin se zahrnutím celého potravinového řetězce a souvisejících služeb, bez ohledu na to, zda se jedná o konveční nebo ekologické zemědělství, a to od prvovýroby po spotřebu. Tento přístup přispěje k a) zabezpečení a zajištění potravin pro všechny Evropany a vymýcení hladu ve světě, b) snížení zátěže spojené s nemocemi souvisejícími s potravinami a stravou, a to propagováním přechodu na zdravou a udržitelnou stravu vzděláváním spotřebitelů a inovacemi v **zemědělství a** potravinářském průmyslu, c) snížení spotřeby vody a energie při zpracovávání potravin, jejich přepravě a distribuci, d) snížení množství potravinového odpadu o 50 % do roku 2030 **a e) poskytování široké palety zdravých, velmi kvalitních a bezpečných potravin pro všechny.**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013**2.2.1. Informované rozhodování spotřebitelů**

Pozornost bude věnována preferencím, postojům, potřebám, chování, životnímu stylu a vzdělávání spotřebitelů, **jakož i kulturní složce kvality potravin**, alepší se komunikace mezi spotřebiteli a výzkumnou komunitou v oblasti potravinového řetězce a **jeho zúčastněnými stranami** s cílem zlepšit **u veřejnosti všeobecné porozumění výrobě potravin a umožnit** informovaná rozhodnutí, udržitelnou a **zdravou** spotřebu a jejich dopady na výrobu, růst podporující začlenění a kvalitu života, zejména u zranitelných skupin. Sociální inovace budou reagovat na společenské výzvy a inovativní modely a **prognostické** metody v oblasti spotřebitelské vědy poskytnou srovnatelné údaje a položí základ pro reakce na politické potřeby Unie.

2.2.2. Zdravé a bezpečné potraviny a strava pro všechny

Pozornost se zaměří na výživové potřeby, **vyváženou stravu** a dopad potravin na fyziologické funkce, fyzickou a duševní výkonnost a rovněž na souvislosti mezi stravou, **demografickými trendy (například stárnutím) a** chronickými onemocněními a poruchami **■**. Budou určena řešení a inovace v oblasti stravování, které povedou k zlepšení zdraví a životních podmínek. V celém dodavatelském řetězci potravin, **krmiv** a pitné vody, od výroby a skladování po zpracování, balení, distribuci, zásobování a přípravu doma se bude **analyzovat**, posuzovat, monitorovat, kontrolovat a zpětně sledovat chemická a mikrobiální kontaminace potravin a krmiv, související rizika a expozice, **jakož i alergeny**. Inovace v oblasti bezpečnosti potravin, lepší nástroje **k posouzení rizik a přínosů i** k informování o rizicích a lepší normy bezpečnosti potravin, **jež budou provedeny v celém potravinovém řetězci**, povedou k větší důvěře spotřebitelů a jejich ochraně v Evropě. Lepší normy bezpečnosti potravin v celosvětovém měřítku pomohou rovněž posílit konkurenceschopnost evropského potravinářského průmyslu.

2.2.3. Udržitelný a konkurenceschopný zemědělsko-potravinářský průmysl

Ve všech fázích výrobního řetězce potravin a krmiv, včetně navrhování, zpracování, balení potravin, kontroly procesu, snižování odpadů, zhodnocení vedlejších produktů a bezpečného využívání nebo odstranění vedlejších produktů živočišného původu, bude pozornost věnována nutnosti zajistit, aby se potravinářský a krmivářský průmysl vypořádal se sociálními změnami, změnami životního prostředí, změnou klimatu a hospodářskými změnami od místní po celosvětovou úroveň. Budou vytvořeny inovativní a udržitelné **technologie a** procesy účinně využívající zdroje a diverzifikované, bezpečné, **zdravé a** cenově dostupné výrobky vysoké kvality, **jež se budou opírat o vědecky podložené důkazy**. To posílí inovační potenciál evropského dodavatelského řetězce potravin, zvýší jeho konkurenceschopnost, zajistí hospodářský růst a zaměstnanost a umožní evropskému potravinářskému průmyslu přizpůsobit se změnám. K dalším aspektům, jimiž je nutno se zabývat, patří sledovatelnost, logistika a služby, socioekonomické **a kulturní** faktory, **dobré životní podmínky zvířat a další etické problémy**, odolnost potravinového řetězce vůči rizikům souvisejícím s životním prostředím a klimatem a omezení negativních dopadů činností v rámci potravinového řetězce a měnícího se stravování a výrobních systémů na životní prostředí.

2.3. Uvolnění potenciálu živých vodních zdrojů

Jedním z hlavních znaků živých vodních zdrojů je to, že jsou obnovitelné a jejich udržitelné využívání závisí na důkladném pochopení a vysoké míře kvality a produktivity vodních ekosystémů. Celkovým cílem je **řízení** živých vodních zdrojů v zájmu dosažení co nejvyšších sociálních a hospodářských přínosů/výnosů z evropských oceánů, moří **a vnitrozemských vod**.

To zahrnuje nutnost optimalizovat udržitelné přispívání rybolovu a akvakultury k zajišťování potravin v rámci světové ekonomiky a snížit silnou závislost Unie na dovozu mořských produktů (přibližně 60 % celkové spotřeby mořských produktů v Evropě závisí na dovozu a Unie je největším světovým dovozcem produktů rybolovu) a podporovat **mořské a námořní inovace prostřednictvím** biotechnologií s cílem podnítit **inteligentní „modrý“** růst. V souladu se stávajícími politickými rámci, **zejména s integrovanou námořní politikou a rámcovou směrnicí o strategii pro mořské prostředí**, podpoří výzkumné činnosti ekosystémový přístup k řízení a využívání přírodních zdrojů, **jež zároveň umožní udržitelné využívání zboží a služeb v mořské oblasti**, a „ekologizaci“ dotyčných odvětví. **■**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

2.3.1. Rozvoj udržitelného rybolovu, který je šetrný k životnímu prostředí

Nová společná rybářská politika, rámcová směrnice o strategii pro mořské prostředí a strategie Unie v oblasti biologické rozmanitosti vyžadují, aby byl evropský rybolov udržitelnější, konkurenceschopnější a šetrnější k životnímu prostředí. Posun směrem k ekosystémovému přístupu k řízení rybolovu bude vyžadovat důkladné pochopení mořských ekosystémů. Budou se rozvíjet nové poznatky, nástroje a modely s cílem zlepšit pochopení toho, co zajišťuje zdraví a produktivitu mořských ekosystémů, a posoudit, vyhodnotit a zmírnit dopad rybolovu na mořské ekosystémy (včetně hlubinných). Budou vypracovány nové strategie **a technologie** rybolovu, které budou společnosti poskytovat služby a současně udržovat mořské ekosystémy zdravé. Budou změřeny sociálně-ekonomické dopady jednotlivých možností řízení. Ověřeny budou rovněž dopady environmentálních změn a přizpůsobení se těmto změnám, včetně změny klimatu, spolu s novými nástroji **pro hodnocení** a řízení s cílem odstranit rizika a nejistoty. Činnosti podpoří výzkum týkající se biologie, genetiky a dynamiky populací ryb, úlohy hlavních druhů v ekosystémech, rybářských činností a jejich monitorování, chování odvětví rybolovu a přizpůsobení se novým trhům (například udělování ekoznaček) a zapojení odvětví rybolovu do rozhodování. Pozornost se zaměří rovněž na společné využívání mořského prostoru spolu s ostatními činnostmi, zejména v pobřežní oblasti, a jeho sociálně-ekonomický dopad.

2.3.2. Rozvoj konkurenceschopné akvakultury **šetrné k životnímu prostředí**

Udržitelná akvakultura má velký potenciál, pokud jde o vývoj zdravých, bezpečných a konkurenceschopných produktů, které jsou přizpůsobeny potřebám a preferencím spotřebitelů, a rovněž environmentální služby (biosanace, hospodaření s půdou a vodou atd.) a výrobu energie, je však nutné tento potenciál v Evropě plně využít. Budou posíleny znalosti a technologie, pokud jde o všechny aspekty domestikace zavedených druhů a diverzifikace s ohledem na nové druhy, při současném zohlednění vzájemných vztahů mezi akvakulturou a vodními ekosystémy, **aby byl omezen vliv akvakultury na životní prostředí**, a dopadů změny klimatu a způsobu, jak se jim může toto odvětví přizpůsobit. **Je třeba i nadále vyvíjet úsilí v oblasti výzkumu, zejména pokud jde o zdraví a nemoci chovaných vodních organismů (včetně nástrojů a metod pro prevenci a zmírňování dopadů), výživové otázky (včetně vývoje alternativních složek uzpůsobených konkrétním potřebám a krmiv pro akvakulturu) a reprodukci a chov, jež patří k hlavním překážkám udržitelného rozvoje evropské akvakultury.** Budou podporovány rovněž inovace týkající se udržitelných produkčních systémů na pevnině, v pobřežní oblasti a na moři. **Zohledněny budou také zvláštnosti nejvzdálenějších regionů Evropy.** Důraz se bude klást rovněž na pochopení sociálního a ekonomického významu odvětví pro podporu nákladově efektivní a energeticky účinné produkce, která odpovídá požadavkům trhu a spotřebitelů, při současném zajištění konkurenceschopnosti a přitažlivých vyhlídek pro investory a producenty.

2.3.3. Podpora inovací v mořské **a námořní** oblasti prostřednictvím biotechnologií

Více než 90 % biologické rozmanitosti moří zůstává neprozkoumáno, což nabízí obrovský potenciál pro objevení nových druhů a použití v oblasti mořských biotechnologií, které podle předpokladů zajistí 10 % ročního růstu tohoto odvětví. Podpora bude poskytována dalšímu přezkoumání a využití velkého potenciálu, který nabízí biologická rozmanitost v mořích a vodní biomasa, k zavedení nových inovativních **a udržitelných** procesů, produktů a služeb na trhy s možným použitím v ostatních odvětvích, včetně v chemickém průmyslu a odvětví materiálů, ve farmaceutickém průmyslu, v odvětví rybolovu a akvakultury, zásobování energií a v kosmetickém průmyslu.

2.4. Udržitelná a konkurenceschopná biotechnologická odvětví **a podpora rozvoje evropského biohospodářství**

Celkovým cílem je urychlit přeměnu evropských výrobních odvětví založených na fosilních palivech na udržitelná odvětví účinně využívající zdroje s nízkými emisemi uhlíku. Výzkum a inovace poskytnou prostředky k snížení závislosti Unie na fosilních palivech a přispějí k dosažení cílů její politiky v oblasti energetiky a změny klimatu, které byly stanoveny pro rok 2020 (10 % paliv používaných v dopravě pocházejících z obnovitelných zdrojů a 20 % snížení emisí skleníkových plynů). Odhady dospěly k závěru, že přechod na biologické suroviny a biologické metody zpracování by do roku 2030 mohl ušetřit až 2,5 miliardy tun emisí v ekvivalentech CO₂ ročně a několikanásobně zvětšit trhy pro biotechnologické suroviny a nové spotřebitelské výrobky. Využití tohoto potenciálu vyžaduje vytvoření široké znalostní základny a rozvoj příslušných (bio)technologií, se zaměřením se zejména na tři hlavní prvky: a) přeměnu stávajících procesů založených na fosilních palivech na energeticky účinné procesy založené na biotechnologiích, které účinně využívají zdroje; b) vytvoření

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

spolehlivých, **udržitelných** a náležitých dodavatelských řetězců pro biomasu, **vedlejší produkty** a toky odpadů a široké sítě biorafinerií v celé Evropě a c) podporu rozvoje trhu pro biotechnologické produkty a procesy **při zohlednění souvisejících rizik a přínosů**. Bude se usilovat o synergie se specifickým cílem „Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“.

2.4.1. Podpora biohospodářství pro biotechnologická odvětví

Dosažení významného pokroku směrem k udržitelným výrobním odvětvím účinně využívajícím zdroje a produkujícím nízké emise uhlíku bude umožněno díky objevení a využívání suchozemských a vodních biologických zdrojů při současném omezení nepříznivých environmentálních dopadů **a vodní stopy na nejnižší možnou míru, například vytvořením uzavřených živinových cyklů, a to i mezi městskými a venkovskými oblastmi**. Je nutno přezkoumat možné kompromisy mezi různými druhy užití biomasy. **Činnosti by měly být zaměřeny na biomasu neohrožující produkci potravin a měly by rovněž zohlednit otázku udržitelnosti souvisejících systémů využívání půdy**. Bude se usilovat o vývoj biotechnologických produktů a biologicky aktivních látek pro výrobní odvětví a spotřebitele s novými vlastnostmi, funkcemi a větší udržitelností. Prostřednictvím nových procesů účinně využívajících zdroje, **například přeměnou městského biologického odpadu na zemědělské vstupy**, se co nejvíce zvýší ekonomická hodnota obnovitelných zdrojů, biologického odpadu a vedlejších produktů..

2.4.2. Rozvoj integrovaných biorafinerií

Budou podporovány činnosti prosazující udržitelné bioprodukty, polotovary a bioenergie/biopaliva se zaměřením se především na kaskádový přístup upřednostňující výrobu produktů s vysokou přidanou hodnotou. Budou vyvinuty technologie a strategie s cílem zajistit dodávky surovin. Rozšíření druhů biomasy pro použití v biorafineriích druhé a třetí generace, včetně vedlejších produktů lesnictví, biologického odpadu a průmyslových vedlejších produktů, pomůže zamezit konfliktům mezi potravinami a palivy a podpoří hospodářský rozvoj venkovských a pobřežních oblastí v Unii **šetrný k životnímu prostředí**.

2.4.3. Podpora rozvoje trhu pro biotechnologické produkty a procesy

Opatření na straně poptávky otevřou nové trhy pro biotechnologické inovace. Je zapotřebí normalizace **a certifikace** na úrovni Unie a na mezinárodní úrovni, mimo jiné k určení biologického obsahu, funkcí produktů a biologické rozložitelnosti. Je nutno dále rozvíjet metody a přístupy pro analýzu životního cyklu a trvale je přizpůsobovat vědeckému a průmyslovému pokroku. V zájmu podpory vytváření nových trhů a využití obchodních příležitostí se pokládají za nezbytné výzkumné činnosti podporující normalizaci produktů a procesů **(včetně harmonizace mezinárodních norem)** a regulační činnosti v oblasti biotechnologií.

2.5. Prolínání mořského a námořního výzkumu

Cílem je zvýšit dopad moří a oceánů EU na společnost a hospodářský růst prostřednictvím udržitelného využívání mořských zdrojů i různých zdrojů mořské energie a široké škály různého využití, jež moře nabízejí. Činnosti se zaměří na vědecko-technické průřezové výzvy v mořské a námořní oblasti s cílem uvolnit potenciál moří a oceánů v celé škále mořských a námořních průmyslových odvětví a zároveň chránit životní prostředí a přizpůsobit se změně klimatu. Strategický a koordinovaný přístup k mořskému a námořnímu výzkumu napříč všemi výzvami a pilíři programu Horizont 2020 současně podpoří provedení příslušných politik Unie s cílem přispět k dosažení hlavních cílů „modrého“ růstu.

Vzhledem k víceoborové povaze mořského a námořního výzkumu se bude usilovat o úzkou koordinaci a společné činnosti s dalšími částmi Horizontu 2020, především se společenskou výzvou 5.

2.5.1. Dopad změny klimatu na mořské ekosystémy a námořní hospodářství

Budou podporovány činnosti, jež prohloubí současné chápání toho, jak fungují mořské ekosystémy, a vzájemného působení mezi oceány a atmosférou. Zlepší se tak schopnost posoudit vliv oceánů na klima a dopad změny klimatu a acidifikace oceánů na mořské ekosystémy a pobřežní oblasti.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

2.5.2. Rozvoj potenciálu mořských zdrojů prostřednictvím integrovaného přístupu

Podpora dlouhodobého a udržitelného námořního růstu a zajištění součinnosti napříč námořními sektory vyžaduje integrovaný přístup. Výzkumná činnost se zaměří na zachování mořského prostředí a dopad námořních činností a produktů na jiná odvětví. Tím se umožní pokrok v oblasti ekologických inovací, jako jsou například nové produkty, procesy a využití řídicích konceptů, nástrojů a opatření k posouzení a zmírnění dopadu lidské činnosti na mořské prostředí, aby se podpořilo udržitelné řízení námořních činností.

2.5.3. Průřezové koncepce a technologie umožňující rozvoj námořní politiky

Pokroky v průřezových technologiích (např. informační a komunikační technologie, elektronika, nanomateriály, slitiny, biotechnologie atd.) a nový vývoj a koncepce ve strojírenství budou i nadále umožňovat růst. Tyto aktivity umožní významný pokrok v oblasti mořského a námořního výzkumu a pozorování oceánů (např. hlubokomořský výzkum, pozorovací systémy, senzory, automatické systémy pro sledování činnosti a dohled, zkoumání biologické rozmanitosti v mořích, geologické hrozby v mořích, dálkově řízené dopravní prostředky atd.). Cílem je snížit dopad na mořské prostředí (např. podvodní hluk, zavlčení invazivních druhů a znečišťujících látek z moře a pevniny atd.) a omezit uhlíkovou stopu lidských činností na minimum. Technologie umožňující průřezový přístup podpoří provádění mořské a námořní politiky Unie.

2.6. Zvláštní aspekty provádění

Kromě obecných zdrojů externího poradenství se bude usilovat o zvláštní konzultace se Stálým výborem pro zemědělský výzkum (SCAR) v oblasti řady otázek, včetně strategických aspektů, prostřednictvím jeho prognózování, a v oblasti koordinace zemědělského výzkumu mezi vnitrostátní úrovní a úrovní Unie. **Rovněž budou vytvořeny** vhodné spojnice s akcemi **příslušných** evropských inovačních partnerství **a s příslušnými aspekty výzkumných a inovačních programů evropských technologických platform.**

Dopad šíření výsledků výzkumu bude aktivně podporován zvláštními akcemi v oblasti komunikace, výměny znalostí a zapojení různých aktérů ve všech fázích projektů. Provádění zkombinuje širokou řadu činností, včetně zásadních demonstračních a pilotních činností. Bude se podporovat snadný a otevřený přístup k výsledkům výzkumu a osvědčeným postupům .

Zvláštní podpora pro malé a střední podniky umožní větší účast zemědělských podniků, rybářů a jiných typů **malých a středních podniků** na výzkumu a demonstracích. Zohledněny budou zvláštní potřeby odvětví prvovýroby s ohledem na služby na podporu inovací a informační struktury. Při provádění bude spojena široká škála činností, včetně opatření v oblasti výměny znalostí, kdy bude aktivně zajištěna účast zemědělců **nebo jiných prvovýrobců** a zprostředkovatelů s ohledem na shrnutí potřeb konečných uživatelů v oblasti výzkumu. Bude se podporovat snadný a otevřený přístup k výsledkům výzkumu a osvědčeným postupům.

Podpora **pro normalizaci a regulační aspekty** budou použity s cílem urychlit uvádění nových biotechnologických produktů a služeb na trh.

Zvážit lze i podporu pro **příslušné** iniciativy společného plánování a příslušná **partnerství v rámci veřejného sektoru a partnerství veřejného a soukromého sektoru** .

Bude se usilovat o synergie s ostatními fondy Unie týkajícími se této společenské výzvy, jako jsou fondy pro rozvoj venkova a rybářské fondy, a jejich další využití.

Ve všech odvětvích biohospodářství se uskuteční činnosti orientované do budoucnosti, včetně rozvoje databází, ukazatelů a modelů zabývajících se globálním, evropským, vnitrostátním a regionálním rozměrem. Bude vytvořeno evropské středisko pro sledování biohospodářství za účelem zmapování a monitorování výzkumných a inovačních činností, **včetně posuzování technologií**, na úrovni Unie a na globální úrovni, vypracování klíčových výkonnostních ukazatelů a monitorování inovačních politik v oblasti biohospodářství.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

3. BEZPEČNÁ, ČISTÁ A ÚČINNÁ ENERGIE

3.1. Snížení spotřeby energie a uhlíkové stopy prostřednictvím inteligentního a udržitelného využívání energie

Zdroje energie a spotřební zvyklosti v evropském průmyslu, **dopravních systémech**, u budov, **oblastí** a měst jsou velkou měrou neudržitelné, což vede k značným environmentálním a klimatickým dopadům. **Rízení energie v reálném čase u nových a stávajících budov s téměř nulovými emisemi a s téměř nulovou a pozitivní energetickou bilancí, u modernizovaných budov, jakož i u aktivních budov**, rozvoj vysoce účinných průmyslových odvětví a hromadné zavádění energeticky účinných koncepcí ze strany podniků, jednotlivců, komunit, měst **a regionů** bude vyžadovat nejen technologický pokrok, nýbrž rovněž netechnologická řešení, jako jsou nové poradenské a finanční služby, služby v oblasti řízení poptávky **a vstup ze strany behaviorálních a společenských věd, přičemž však současně bude třeba zohlednit otázky spojené s přijetím ze strany veřejnosti**. Takto může **zvýšená** energetická účinnost zajistit jeden z nákladově nejefektivnějších způsobů snižování spotřeby energie, a tím zvýšit bezpečnost zásobování energií, snížit environmentální a klimatické dopady a posílit konkurenceschopnost. **Pro řešení těchto problémů je důležitý další rozvoj v oblasti energie z obnovitelných zdrojů a využití potenciálu energetické účinnosti**.

3.1.1. Uvádění technologií a služeb pro inteligentní a energeticky účinnou spotřebu na trh v širokém měřítku

Snížení spotřeby energie a zamezení plýtvání energií při současném zajištění služeb, které společnost a ekonomika potřebují, vyžaduje nejen zavedení většího množství účinných, nákladově konkurenceschopných, inteligentních a ekologicky šetrných **zařízení**, výrobků a služeb na trh v širokém měřítku, nýbrž rovněž začlenění součástí a zařízení tak, aby spolupracovaly za účelem optimalizace celkové spotřeby energie v budovách, v odvětví služeb a v průmyslu.

K zajištění úplného přijetí spotřebiteli a úplných přínosů pro spotřebitele (včetně možnosti sledovat vlastní spotřebu) je nutno přizpůsobit a optimalizovat energetickou účinnost těchto technologií a služeb podle jejich užití. To vyžaduje **prozkoumání, rozvoj a ověření inovativních informačních a komunikačních technologií (IKT) a monitorovacích a kontrolních technik a rovněž demonstrační projekty a činnosti v oblasti zavádění v předkomerční fázi s cílem zajistit interoperabilitu a rozšiřitelnost**. Cílem těchto projektů by mělo být **příspěvek k výraznému snížení nebo k optimalizaci celkové spotřeby energie a nákladů na energii, a to vypracováním** společných postupů pro sběr, srovnání a analýzu údajů o spotřebě energie a emisích s cílem zlepšit měřitelnost, transparentnost, přijatelnost **pro veřejnost**, plánování a viditelnost využívání energie a jeho dopadů na životní prostředí. **Při těchto procesech by pro účely ochrany monitorování a kontrolních technik měla být zaručena bezpečnost a ochrana soukromí již od návrhu. Vývoj platforem a jejich používání za účelem ověření stability těchto systémů napomůže k zajištění jejich spolehlivosti**.

3.1.2. Uvolnění potenciálu účinných a obnovitelných systémů vytápění a chlazení

Značná část energie je v Unii spotřebována k vytápění nebo chlazení a vývoj nákladově efektivních a účinných technologií, způsobů integrace systémů, například propojení sítě se standardizovanými jazyky a službami, v této oblasti bude mít významný dopad na snižování spotřeby energie. To vyžaduje výzkum a demonstrace týkající se nových **způsobů navrhování a systémů a součástí pro průmyslové a komerční použití i pro použití v domácnostech**, například při decentralizovaném a dálkovém zásobování teplou vodou, vytápění a chlazení. To by mělo zahrnovat různé technologie: solární tepelnou energii, geotermální energii, biomasu, tepelná čerpadla, kombinovanou výrobu tepla a energie, **energii získanou využitím odpadů** atd., splňovat požadavky na budovy **a regiony** s téměř nulovou spotřebou energie **a podporovat inteligentní budovy**. Je zapotřebí další průlom, zejména **v oblasti ukládání tepelné energie z obnovitelných zdrojů energie a na podporu rozvoje a zavádění účinných kombinací hybridních systémů vytápění a chlazení pro centralizované a decentralizované aplikace**.

3.1.3. Podpora inteligentních evropských měst a komunit

Městské oblasti patří k největším spotřebitelům energie v Unii a vypouštějí rovněž úměrně velký podíl emisí skleníkových plynů a vytvářejí značné množství látek znečišťujících ovzduší. Současně jsou městské oblasti nepříznivě ovlivněny zhoršující se kvalitou ovzduší a změnou klimatu a musí vyvíjet vlastní strategie pro zmírňování změny klimatu

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

a přizpůsobení se této změně. Při přeměně na nízkouhlíkovou společnost je proto zásadní nalezení inovativních energetických řešení (*např.* energetická účinnost, systémy dodávky elektřiny, systémy vytápění a chlazení **a začlenění obnovitelných energií do již vybudovaného prostředí**), integrovaných s **dopravními systémy, řešeními v oblasti inteligentní výstavby a městského plánování**, hospodařením s odpady a čištěním vod, jakož i s řešeními v oblasti IKT pro městské prostředí. Je třeba plánovat cílené iniciativy na podporu konvergence průmyslových hodnotových řetězců v odvětvích energetiky, dopravy a IKT pro inteligentní městské aplikace. Zároveň je třeba vyvíjet nové technologické, organizační, plánovací a obchodní modely a ověřit je v plném rozsahu v souladu s potřebami a prostředky měst a komunit **a jejich občanů**. Nezbytný je rovněž výzkum, který umožní pochopit sociální, **environmentální**, hospodářské a kulturní otázky, jež jsou spojeny s touto přeměnou.

3.2. Zásobování levnou elektřinou s nízkými emisemi uhlíku

Elektřina bude hrát hlavní úlohu při vytváření ekologicky udržitelné nízkouhlíkové ekonomiky. **Ústředním prvkem tohoto vývoje budou obnovitelné zdroje energie.** Zavádění výroby elektřiny s nízkými emisemi uhlíku je příliš pomalé kvůli vysokým nákladům, které jsou s tím spojeny. Je naléhavě nutné najít řešení, která významně sníží náklady při zvýšení energetické účinnosti, udržitelnosti **a přijetí ze strany veřejnosti** v zájmu rychlejšího zavádění výroby elektřiny **vyznačující se nízkými náklady, spolehlivostí a** nízkými emisemi uhlíku na trh. **Činnosti se zaměří na výzkum, vývoj a demonstrace v plném rozsahu týkající se inovativních obnovitelných zdrojů energie, včetně malých a miniaturních energetických systémů, účinných a flexibilních elektráren na fosilní paliva s nízkými emisemi uhlíku a zachycování a ukládání uhlíku nebo technologií pro opětovné využití CO₂.**

3.2.1. Plné rozvinutí potenciálu větrné energie

Cílem u větrné energie je snížit náklady na výrobu elektřiny s využitím energie větru na souši a na moři do roku 2020 přibližně o 20 % v porovnání s rokem 2010, v rostoucí míře přecházet k využívání větrné energie na moři a umožnit náležitou integraci do elektrické sítě. Pozornost bude zaměřena na vývoj, testování a demonstrace příští generace systémů pro přeměnu větrné energie ve větším měřítku (včetně inovativních systémů skladování energie), s vyšší účinností přeměny a větší dostupností jak na souši, tak na moři (včetně vzdálených oblastí a prostředí s nepříznivými povětrnostními podmínkami) a rovněž na nové procesy sériové výroby. **Zohlední se aspekty rozvoje větrné energie, které jsou spojeny s životním prostředím a biologickou rozmanitostí.**

3.2.2. Rozvoj účinných, spolehlivých a nákladově konkurenceschopných solárních systémů

Náklady na solární energii, zahrnující fotovoltaiku a koncentraci solární energie, by se měly do roku 2020 snížit v porovnání s rokem 2010 na polovinu, pokud má tento druh energie **výrazně zvýšit svůj** podíl na trhu s elektřinou.

V případě fotovoltaiky to bude vyžadovat **další** výzkum týkající se **mimo jiné** nových koncepcí a systémů, demonstrací a testování hromadné výroby za účelem zavádění ve velkém měřítku **a integrace fotovoltaiky do budov.**

V případě koncentrace solární energie se pozornost soustředí na rozvoj možností zvýšení účinnosti při současném snížení nákladů a dopadů na životní prostředí, což umožní průmyslové rozšíření předvedených technologií, a to vybudováním elektráren, které budou prvními svého druhu. Budou otestována řešení, která účinně spojují výrobu elektřiny ze sluneční energie s odsolováním vody.

3.2.3. Rozvoj konkurenceschopných a ekologicky bezpečných technologií pro zachycování, přepravu, ukládání **a opětovné využití** CO₂

Zachycování a ukládání CO₂ (CCS) je hlavní možností, kterou je nutno na celosvětové úrovni zavádět širěji v komerčním měřítku k vyřešení problému souvisejícího s dekarbonizovanou výrobou elektřiny a průmyslem s nízkými emisemi uhlíku do roku 2050. Cílem je minimalizovat dodatečné náklady na CCS v energetickém odvětví u uhelných a plynových elektráren **a u elektráren používajících jako palivo ropné břidlice** v porovnání s odpovídajícími elektrárnami bez CCS a energeticky náročnými průmyslovými zařízeními.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Podpora bude poskytována zejména na demonstrace týkající se celého řetězce CCS pro reprezentativní portfolio různých technologických možností zachycování, přepravy, ukládání **a opětovného využívání**. To bude doprovázeno výzkumem týkajícím se dalšího rozvoje těchto technologií a zajištění konkurenceschopnějších technologií zachycování, zdokonalených součástí, integrovaných systémů a procesů, bezpečného geologického ukládání a racionálních řešení **a přijetí ze strany veřejnosti, pokud jde** o opětovné použití zachyceného CO₂, s cílem umožnit komerční zavádění technologií CCS u elektráren na fosilní paliva a v jiných výrobních odvětvích s vysokými emisemi uhlíku zprovozněných po roce 2020. **Podpořeny budou rovněž technologie čistého spalování uhlí jakožto technologie doplňující CCS.**

3.2.4. Rozvoj možností týkajících se geotermální energie, vodní energie, energie moře a jiných obnovitelných zdrojů energie

Geotermální energie, vodní energie a energie moře a rovněž jiné obnovitelné zdroje energie mohou přispět k dekarbonizaci zásobování energií v Evropě a současně zvýšit jeho pružnost s ohledem na variabilní výrobu a používání energie. Cílem je **dále rozvinout a** dovést nákladově efektivní a udržitelné technologie do komerční fáze, což umožní rozsáhlé zavádění v průmyslovém měřítku, včetně integrace sítí. **Pokročilé geotermální systémy jsou technologií, kterou je třeba podrobit dalšímu výzkumu, vývoji a demonstracím, a to konkrétně v oblastech průzkumu, vrtání a výroby tepla.** Energie z oceánů, jako je přílivová energie, energie proudění nebo vln, **a osmotická energie** nabízí předvídatelnou energii vyznačující se nulovými emisemi **a může také přispět k rozvinutí plného potenciálu větrné energie na moři (kombinace mořských energií)**. Výzkumné činnosti by měly zahrnovat inovativní výzkum v laboratorním prostředí zaměřený na nízkonákladové spolehlivé součásti a materiály ve vysoce korozivním, biologicky znečišťujícím prostředí, jakož i demonstrace v různých podmínkách evropských vod.

3.3. Alternativní paliva a mobilní zdroje energie

Splnění evropských cílů týkajících se snižování spotřeby energie a emisí CO₂ vyžaduje rovněž rozvoj nových paliv a mobilních zdrojů energie. To je obzvláště důležité k vyřešení výzvy týkající se inteligentní, ekologické a integrované dopravy. Hodnotové řetězce u těchto technologií a alternativních paliv nejsou dostatečně rozvinuté a je nutno je rychleji dovést k demonstracím.

3.3.1. Zajištění větší konkurenceschopnosti a udržitelnosti bioenergie

Cílem v případě bioenergie je dovést nejslibnější technologie do komerční fáze, umožnit rozsáhlou udržitelnou výrobu vyspělých biopaliv **v různých hodnotových řetězcích v rámci přístupu založeného na biorafinériích pro pozemní, námořní a leteckou dopravu, jakož i** vysoce účinnou kombinovanou výrobu tepla a elektřiny **a „zeleného plynu“ z biomasy a odpadů**, včetně CCS. Cílem je vyvinout a demonstrovat technologii pro různé druhy výroby bioenergie v různých měřítcích s přihlédnutím k odlišným zeměpisným a klimatickým podmínkám a logistickým omezením **a zároveň minimalizovat negativní dopady spojené s využíváním půdy na životní prostředí a společnost**. Dlouhodobější výzkum podpoří rozvoj udržitelného bioenergetického odvětví po roce 2020. Tyto činnosti doplní předchozí (např. výchozí suroviny, biologické zdroje) a následné (např. integrace do vozového parku) výzkumné činnosti prováděné v rámci dalších příslušných společenských výzev.

3.3.2. Zkrácení doby potřebné pro uvedení vodíkových technologií a technologií palivových článků na trh

Palivové články a vodík mohou značně přispět k vyřešení energetických problémů, s nimiž se Evropa potýká. Zajištění tržní konkurenceschopnosti těchto technologií bude vyžadovat značné snížení nákladů. Pro ilustraci, náklady na systémy palivových článků pro dopravu bude nutno během příštích 10 let snížit desetkrát. Za tímto účelem bude poskytována podpora **v** demonstracím a zavádění v předkomerční fázi, pokud jde o přenosné, stacionární **a mikrostationární**, dopravní aplikace a související služby, a rovněž dlouhodobému výzkumu a technologickému rozvoji za účelem vytvoření konkurenceschopného řetězce pro palivové články a udržitelné výroby vodíku a příslušné infrastruktury v celé Unii. Je zapotřebí značná vnitrostátní a mezinárodní spolupráce, aby byl možný průlom na trhu v dostatečném měřítku, včetně vypracování příslušných norem.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

3.3.3. Nová alternativní paliva

Existuje celá škála nových možností s dlouhodobým potenciálem, například paliva na bázi kovového prachu, paliva z fotosyntetizujících mikroorganismů (ve vodním a půdním prostředí) a z umělých fotosyntetizujících napodobenin **a solární paliva**. Tyto nové způsoby mohou představovat potenciál pro účinnější přeměnu energie a pro nákladově konkurenceschopnější a udržitelné technologie. Podpora bude poskytována zejména na dovedení těchto nových a jiných potenciálních technologií z laboratoře k demonstracím za účelem demonstrací v předkomerční fázi do roku 2020.

3.4. Jednotná, inteligentní evropská elektrická soustava

Elektrické sítě musí reagovat na tři vzájemně související problémy, aby bylo možno dosáhnout uživatelsky přívětivé a stále více dekarbonizované elektrické soustavy: vytvoření celoevropského trhu; integrace ohromného nárůstu obnovitelných zdrojů energie a řízení vztahů mezi miliony dodavatelů a odběratelů (přičemž domácnosti budou v rostoucí míře jak dodavateli, tak odběrateli), včetně majitelů elektrických vozidel. Budoucí elektrické sítě budou hrát klíčovou úlohu při přechodu na dekarbonizovanou **energetickou** soustavu a současně zajistí dodatečnou pružnost a přínosy pro odběratele v oblasti nákladů. Celkovým cílem do roku 2020 je vyrábět a distribuovat přibližně 35 %⁽¹⁾ elektřiny z rozptýlených a koncentrovaných obnovitelných zdrojů energie.

Důsledně integrované úsilí v oblasti výzkumu a demonstrací podpoří vývoj nových součástí, technologií **a postupů**, které budou reagovat na zvláštnosti přenosové a distribuční soustavy, jakož i **pružné skladování energie**.

Je nutno uvážit veškeré možnosti úspěšného zajištění rovnováhy mezi nabídkou energie a poptávkou po ní s cílem minimalizovat emise a náklady. **V zájmu zlepšení přenosové kapacity a kvality i spolehlivosti sítí je třeba vyvinout nové technologie inteligentních energetických sítí, záložní a vyrovnávací technologie umožňující větší flexibilitu a účinnost, a to i v rámci tradičních elektráren, i nové součásti sítí.** Je nutno zkoumat nové technologie energetické soustavy a obousměrnou digitální komunikační infrastrukturu, začlenit je do elektrické rozvodné sítě **a využít je pro účely zavedení inteligentní komunikace s jinými energetickými sítěmi.** To přispěje k lepšímu plánování, monitorování, kontrole a bezpečnému provozu sítí v běžných a mimořádných podmínkách a rovněž k řízení vzájemných vztahů mezi dodavateli a odběrateli a přepravě a řízení energetických toků a obchodování s nimi. Při zavádění budoucí infrastruktury musí vzít ukazatele a analýza nákladů a přínosů v úvahu aspekty týkající se celé energetické soustavy. Mimoto se co nejvíce zvýší součinnost mezi inteligentními rozvodnými sítěmi a telekomunikačními sítěmi s cílem zamezit zdvojení investic, **zvýšit bezpečnost** a urychlit využívání inteligentních energetických služeb.

Nové způsoby skladování energie (včetně **baterií i skladování energie ve velkém měřítku, například koncepce „energie přenesená do plynu“**) a systémy vozidel zajistí potřebnou pružnost mezi výrobou a poptávkou. Zdokonalené IKT dále zvýší pružnost poptávky po elektřině tím, že odběratele (průmysl, obchod a domácnosti) vybaví potřebnými automatickými přístroji. **Důležitými hledisky jsou zde také bezpečnost, spolehlivost a ochrana soukromí.**

Celkovou účinnost a nákladovou efektivnost dodavatelského řetězce elektřiny a interoperabilitu infrastruktur a rovněž vznik otevřeného a konkurenčního trhu pro technologie, produkty a služby inteligentních **energetických** rozvodných sítí musí podporovat nová podoba plánování, trhu a regulace. K otestování a ověření řešení a k posouzení přínosů pro soustavu a jednotlivé zúčastněné strany před zavedením v celé Evropě jsou zapotřebí rozsáhlé demonstrační projekty. To by mělo být doprovázeno výzkumem, který umožní pochopit, jak odběratele a podniky reagují na ekonomické pobídky, změny chování, informační služby a jiné inovativní příležitosti, které nabízejí inteligentní rozvodné sítě.

⁽¹⁾ Pracovní dokument útvarů Komise SEC(2009)1295 připojený ke sdělení Komise s názvem „Investování do vývoje nízkouhlíkových technologií (plán SET)“ COM(2009)0519 v konečném znění.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

3.5. Nové znalosti a technologie

V dlouhodobém horizontu budou zapotřebí nové, účinnější a nákladově konkurenceschopné **a zároveň i čisté, bezpečné a udržitelné** energetické technologie. Pokrok je třeba urychlit prostřednictvím víceoborového výzkumu, aby bylo dosaženo vědeckého průlomu u koncepcí souvisejících s energií a u základních technologií (např. nanovědy, materiálové vědy, fyziky pevných látek, IKT, biovědy, **věd o Zemi**, výpočetní techniky, vesmíru) **a ve vhodných případech u průzkumu a produkce bezpečných a z hlediska životního prostředí udržitelných nekonvenčních zdrojů zemního plynu a ropy, jakož i ve** vývoji inovací u budoucích a vznikajících technologií.

Pokročilý výzkum bude zapotřebí rovněž k zajištění řešení pro přizpůsobení energetických soustav měnícím se klimatickým podmínkám. Priority mohou být přizpůsobeny novým vědecko-technologickým potřebám a příležitostem nebo nově zaznamenaným jevům, které by mohly naznačovat slibný vývoj nebo rizika pro společnost a které se mohou objevit v průběhu provádění programu Horizont 2020.

3.6. Důkladné rozhodování a zapojení veřejnosti

Energetický výzkum by měl podpořit energetickou politiku a měl by s ní být důsledně v souladu. Rozsáhlé znalosti **a výzkum v oblasti zavádění a využívání** energetických technologií a služeb, infrastruktury, trhů (včetně regulačních rámců) a chování spotřebitelů jsou nezbytné pro poskytnutí důkladných analýz tvůrcům politik. Podpora bude poskytována (zajména v rámci informačního systému Evropské komise pro plán SET) pro rozvoj důkladných a transparentních **hypotéz**, nástrojů, metod a modelů k posouzení hlavních ekonomických a sociálních záležitostí souvisejících s energetikou; vytvoření databází a scénářů pro rozšířenou Unii a posouzení dopadů energetické politiky a souvisejících politik na zabezpečení dodávek, **spotřebu**, životní prostředí, **přírodní zdroje** a změnu klimatu, společnost a konkurenceschopnost energetického průmyslu; provádění socioekonomického výzkumu, **jakož i pro vědeckou činnost v rámci společenských studií**.

Využití možností, které nabízejí internetové a sociální technologie, chování spotřebitelů, včetně chování zranitelných spotřebitelů, jako jsou osoby se zdravotním postižením, a změny chování budou studovány v rámci otevřených inovačních platform, jako jsou živé laboratoře a rozsáhlé demonstrační projekty pro inovace ve službách **a také prostřednictvím panelových průzkumů, přičemž bude zajištěna ochrana soukromí**.

3.7. Zavádění energetických inovací na trh

Pro postupné zavádění nových energetických technologií v čase prostřednictvím nákladově efektivního provedení jsou nezbytná inovativní řešení v oblasti zavádění na trh a tržní replikace. Kromě výzkumu a demonstrací založených na technologiích to vyžaduje opatření s jednoznačnou přidanou hodnotou Unie, která usilují o rozvoj, používání, sdílení a reprodukování netechnologických inovací s vysokým pákovým efektem na udržitelných energetických trzích v Unii napříč jednotlivými disciplínami a úrovněmi správy.

Tyto inovace se zaměří na vytvoření příznivých tržních podmínek na úrovni regulace, správy a financování pro nízkouhlíkové, obnovitelné a energeticky účinné technologie a řešení. Podpora bude poskytována opatřením, která usnadňují provádění energetické politiky, připravují půdu pro postupné zavádění investic, podporují budování kapacit a usilují o přijetí ze strany veřejnosti. **Pozornost bude věnována rovněž inovacím zaměřeným na inteligentní a udržitelné využívání stávajících technologií**.

Výzkum a analýza opakovaně potvrdily zásadní úlohu lidského faktoru, pokud jde o úspěch či neúspěch politik v oblasti udržitelné energie. Budou se podporovat inovativní organizační struktury, šíření a výměna osvědčených postupů a zvláštní opatření v oblasti vzdělávání a budování kapacit.

3.8. Zvláštní aspekty provádění

Stanovování priorit pro provádění činností v rámci této výzvy se řídí potřebou posílit **energetický výzkum a inovace na evropské úrovni**. Hlavním cílem bude podpora provádění výzkumného a inovačního programu strategického plánu pro energetické technologie (plán SET) ⁽¹⁾ k dosažení cílů politiky Unie v oblasti energetiky a změny klimatu. Cenným vstupem pro stanovení pracovních programů budou proto plány a prováděcí plány v rámci plánu SET. Jako hlavní základ pro

⁽¹⁾ COM(2007)0723.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

stanovování strategických priorit a koordinaci energetického výzkumu a inovací v rámci Unie se použije struktura řízení plánu SET.

Netechnologický program se bude řídit energetickou politikou Unie a jejími právními předpisy. Je nutno podporovat prostředí umožňující hromadné zavádění předvedených technologických řešení a řešení v oblasti služeb, procesů a politických iniciativ týkajících se nízkouhlíkových technologií a energetické účinnosti v celé Unii. To může zahrnovat podporu pro technickou pomoc k rozvoji a zavádění investic do energetické účinnosti a obnovitelných zdrojů energie.

Pokud jde o přijetí na trhu, činnosti by měly rovněž vycházet ze zkušeností získaných na základě iniciativy „Inteligentní energie – Evropa“.

Pro sdílení zdrojů a společné provádění bude důležité partnerství s evropskými zúčastněnými stranami. V jednotlivých případech lze stanovit, že stávající evropské průmyslové iniciativy v rámci plánu SET budou změněny na formální partnerství veřejného a soukromého sektoru, pokud to bude považováno za vhodné, a to s cílem zvýšit úroveň a soudržnost financování a podnítit společné výzkumné a inovační činnosti ***mezi zúčastněnými stranami jak z veřejného, tak i soukromého sektoru.*** Uváženo bude poskytnutí podpory (včetně společně s členskými státy) aliancím veřejných výzkumných institucí, zejména Evropské alianci pro energetický výzkum zřízené v rámci plánu SET, za účelem spojení veřejných zdrojů určených na výzkum a výzkumných infrastruktur při zabývání se kritickými výzkumnými oblastmi evropského významu. Mezinárodní koordinací opatření podpoří priority plánu SET podle zásady proměnné geometrie a s přihlédnutím ke kapacitám a zvláštnostem jednotlivých zemí. ***Rovněž budou vytvořena odpovídající propojení s akcemi příslušných evropských inovačních partnerství a s příslušnými aspekty výzkumných a inovačních programů evropských technologických platforem.***

Zvážít lze i podporu pro příslušné iniciativy společného plánování a příslušná partnerství v rámci veřejného sektoru a partnerství veřejného a soukromého sektoru. Činnosti se dále zaměří na rostoucí podporu a prosazování zapojení malých a středních podniků.

Za účelem vypracování (spolu se zúčastněnými stranami) klíčových výkonnostních ukazatelů ke sledování pokroku při provádění, které budou pravidelně revidovány v zájmu zohlednění nejnovějšího vývoje, bude mobilizován informační systém Evropské komise pro plán SET (***SETIS***). Provádění v rámci této výzvy bude usilovat o zlepšení koordinace příslušných programů, iniciativ a politik Unie, jako je politika soudržnosti, zejména prostřednictvím národních a regionálních strategií pro inteligentní specializaci a mechanismů systému pro obchodování s emisemi, pokud jde například o podporu pro demonstrační projekty.

4. INTELIGENTNÍ, EKOLOGICKÁ A INTEGROVANÁ DOPRAVA

4.1. Doprava účinně využívající zdroje, která respektuje životní prostředí

Evropa si stanovila politický cíl dosáhnout do roku 2050 snížení emisí CO₂ o 60 % ***oproti stavu v 90. letech 20. století.*** Do roku 2030 usiluje o snížení počtu „konvenčně poháněných“ automobilů ve městech na polovinu a o dosažení městské logistiky ve velkých městských centrech prakticky bez emisí CO₂. Paliva s nízkými emisemi uhlíku používaná v letectví by do roku 2050 měla dosáhnout 40 % a emise CO₂ z lodních paliv používaných v námořní dopravě by se do roku 2050 ⁽¹⁾ měly snížit o 40 % ***oproti stavu v roce 2005.***

Je nezbytné, aby byl tento dopad na životní prostředí snížen zaváděním cílených technologických zlepšení, ovšem s přihlédnutím k tomu, že každý druh dopravy čelí jiným výzvám a vyznačuje se specifickými cykly integrace technologií.

Výzkum a inovace u všech druhů dopravy významně přispějí k rozvoji a převzetí nezbytných řešení, která výrazně sníží emise z dopravy, jež jsou škodlivé pro životní prostředí (např. CO₂, NO_x a SO_x), sníží její závislost na fosilních palivech, a tudíž omezí dopad dopravy na biologickou rozmanitost a pomohou zachovat přírodní zdroje.

⁽¹⁾ Bílá kniha Komise: „Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje“ COM(2011)0144 v konečném znění.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Toho bude dosaženo prostřednictvím těchto zvláštních činností:

4.1.1. Zajištění čistších a tišších letadel, vozidel a plavidel zlepšit environmentální profil a sníží vnímaný hluk a vibrace

Činnosti v této oblasti se zaměří na konečné produkty, avšak budou se zabývat rovněž jednoduchými a ekologickými procesy navrhování a výroby, **s přihlédnutím k celému životnímu cyklu**, přičemž do fáze navrhování je začleněna recyklovatelnost. **Činnosti budou rovněž zahrnovat modernizaci stávajících produktů a služeb prostřednictvím začlenění nových technologií.**

- a) Rozvoj a rychlejší zavádění čistších **a tišších technologií** pohonu je důležité pro snižování nebo odstranění **dopadů** dopravy, **např.** emisí CO₂, **hluku** a znečištění, **na klima a zdraví evropských občanů**. Jsou nezbytná nová a inovativní řešení založená na elektrických motorech a bateriích, **vodíkových** a palivových článcích, **motorech poháněných plynem, vyspělých architekturách a technologiích** nebo na hybridním pohonu. Technologický průlom pomůže rovněž zlepšit environmentální profil tradičních **a nových** pohonných systémů.
- b) Přezkoumání možností týkajících se používání alternativních druhů energie s nízkými emisemi pomůže snížit spotřebu fosilních paliv. To zahrnuje používání udržitelných paliv a elektřiny z obnovitelných zdrojů energie ve všech druzích dopravy včetně letectví, snížení spotřeby paliva prostřednictvím získávání energie nebo diverzifikovaných dodávek energie a jiná inovativní řešení. **Úsilí bude zaměřeno na nové celostní přístupy** zahrnující vozidla, infrastrukturu pro skladování a dodávky energie, **pro doplňování paliva a dobíjení vozidel**, včetně rozhraní mezi vozidlem a sítí, a inovativní řešení týkající se používání alternativních paliv.
- c) K nižší spotřebě paliva přispěje **zvýšení celkové výkonnosti** letadel, plavidel a vozidel, **čehož bude dosaženo snížením jejich hmotnosti a** jejich aerodynamického, hydrodynamického nebo valivého odporu, a to použitím lehčích materiálů, jednodušších konstrukcí a inovativního návrhu.

4.1.2. Rozvoj inteligentních zařízení, infrastruktur a služeb

To pomůže optimalizovat dopravní operace a snížit spotřebu zdrojů. Pozornost se zaměří na **řešení v oblasti účinného plánování, navrhování**, využívání a řízení letišť, přístavů, logistických center a infrastruktur **pozemní dopravy** a rovněž na nezávislé a účinné systémy údržby, **monitorování** a kontroly. **V zájmu zvýšení kapacity je třeba přijmout nové politiky, obchodní modely, koncepce, technologie a řešení v oblasti informačních technologií.** Zvláštní pozornost bude věnována odolnosti **zařízení a** infrastruktur vůči změně klimatu, nákladově efektivním řešením vycházejícím z přístupu založeného na životním cyklu a širšímu zavádění nových materiálů a technologií, které umožňují účinnější údržbu s nižšími náklady. Pozornost se zaměří rovněž na přístupnost, **uživatelskou vstřícnost** a sociální začlenění.

4.1.3. Zlepšení dopravy a mobility v městských oblastech

To přinese výhody vysokému a zvyšujícímu se podílu obyvatel, kteří žijí a pracují ve městech, nebo kteří je využívají s ohledem na služby a volný čas. Je třeba vyvinout a otestovat **nové koncepce mobility, organizace dopravy, modely multimodální přístupnosti**, logistiky, **zajišťování inovativních vozidel a městských veřejných služeb a řešení v oblasti plánování, jež přispějí k snížení přetížení**, znečištění ovzduší a hluku a **ke zvýšení účinnosti městské dopravy**. Jako reálnou alternativu k používání soukromých motorových vozidel, podporovanou větším využíváním inteligentních dopravních systémů a rovněž inovativním řízením **dodávky a** poptávky, je nutno rozvíjet veřejnou a nemotorizovanou dopravu a taktéž jiné možnosti **osobní a nákladní** dopravy účinně využívající zdroje. **Zvláštní důraz bude kladen na vzájemné působení mezi systémem dopravy a jinými městskými systémy.**

4.2. Lepší mobilita, menší přetížení, větší bezpečnost a ochrana

Príslušné cíle evropské dopravní politiky usilují vzhledem k rostoucí potřebě mobility o optimalizaci výkonnosti a účinnosti s cílem učinit z Evropy nejbezpečnější region pro leteckou, **železniční a vodní** dopravu a přiblížit se cíli, **kterým je nulový počet úmrtí v silniční dopravě do roku 2050 a snížení počtu zraněných při nehodách v silniční dopravě do roku 2020 o polovinu**. Do roku 2030 by se 30 % silniční nákladní dopravy na vzdálenost delší než 300 kilometrů mělo přesunout na železniční a lodní dopravu. Plynulá, **přístupná, cenově dostupná** a účinná celoevropská přeprava osob a zboží **zaměřená na**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

uživatelé, která rovněž internalizuje externí náklady, vyžaduje nový evropský systém řízení multimodální dopravy, informací a plateb, **jakož i účinná rozhraní mezi sítí pro dlouhé vzdálenosti a sítí pro městskou mobilitu**.

Lepší evropský dopravní systém přispěje k účinnějšímu využívání dopravy, zvýší kvalitu života občanů a podpoří zdravější životní prostředí.

Výzkum a inovace k těmto ambiciózním politickým cílům významně přispějí prostřednictvím těchto zvláštních činností:

4.2.1. Významné snížení přetížení dopravy

Toho lze dosáhnout zavedením **inteligentního multimodálního a plně** intermodálního „přímého“ dopravního systému a zamezením zbytečnému používání dopravy. To znamená prosazování větší integrace mezi jednotlivými druhy dopravy, optimalizaci dopravních řetězců a lepší integrované dopravní **operace a služby**. Tato inovativní řešení usnadní rovněž přístupnost **a volby cestujících**, a to i pro stárnoucí obyvatelstvo a zranitelné uživatele, **a prostřednictvím lepšího zvládnání nehod a vytvoření programů pro omezení dopravy poskytnou příležitosti k optimalizaci dopravy**.

4.2.2. Podstatné zlepšení mobility osob a nákladu

Toho lze dosáhnout rozvojem, **prostřednictvím demonstrace** a širokým využíváním inteligentních dopravních aplikací a systémů řízení. To znamená: plánování **analýzy a řízení** poptávky, **informační a platební systémy**, které jsou interoperabilní v celoevropském měřítku a úplnou integrací informačních toků, řídicích systémů, infrastrukturních sítí a služeb v oblasti mobility do nového společného multimodálního rámce založeného na otevřených platformách. To zajistí rovněž pružnost a rychlou reakci na krizové události a mimořádné povětrnostní podmínky změnou způsobu cestování **a přepravy** napříč jednotlivými druhy dopravy. Dosažení tohoto cíle napomohou nové aplikace v oblasti lokalizace, navigace a časování, jež jsou umožněny díky družicovým navigačním systémům Galileo a EGNOS.

- a) Inovativní technologie v oblasti uspořádání letového provozu přispějí ke skokové změně v oblasti bezpečnosti a účinnosti s rychle rostoucí poptávkou k dosažení větší přesnosti, zkrácení doby strávené při postupech souvisejících s cestováním na letištích a k dosažení odolnosti v systému letecké dopravy. Zavedení a další rozvoj „jednotného evropského nebe“ budou podpořeny **výzkumnými a inovačními činnostmi poskytujícími řešení** pro vyšší automatizaci a nezávislost při uspořádání letového provozu **a operacích** a kontrole letadel, lepší integraci vzdušných a pozemních složek a novými řešeními pro účinné a plynulé odbavení cestujících a nákladu v rámci celého dopravního systému.
- b) U lodní dopravy přispějí lepší a integrované technologie plánování a řízení k vzniku „modrého pásu“ na mořích kolem Evropy, zlepšení přístavních operací a k udržitelnému rámci pro vnitrozemské vodní cesty.
- c) U železniční a silniční dopravy zlepší optimalizace řízení **a interoperability** sítí účinné využívání infrastruktury a usnadní přeshraniční operace. Budou vyvinuty komplexní systémy řízení silniční dopravy a informační systémy, které vzájemně spolupracují a které využívají komunikaci mezi vozidly a mezi vozidlem a infrastrukturou.

4.2.3. Rozvoj **nových koncepcí nákladní dopravy a logistiky**

To může snížit tlak na dopravní systém **a životní prostředí** a zvýšit bezpečnost a kapacitu nákladní dopravy. Tyto koncepce mohou například spojovat vysoce výkonná vozidla s nízkým dopadem na životní prostředí s inteligentními, bezpečnými palubními a na infrastruktuře založenými systémy **nových koncepcí nákladní dopravy a logistiky**. **Přitom by se mělo vycházet z přístupu integrované logistiky v oblasti dopravy**. Činnosti podpoří rovněž rozvoj vize e-Freight týkající se bezpapírové nákladní dopravy, kdy jsou v rámci všech druhů dopravy informační toky, služby a platby spojeny s fyzickými dopravními toky.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

4.2.4. Snížení nehodovosti, úmrtí a zranění a zvýšení bezpečnosti

Toho bude dosaženo řešením aspektů, které souvisí s organizací, řízením a sledováním výkonnosti a rizik dopravních systémů, a zaměřením se na návrh, **výrobu** a provoz letadel, vozidel a plavidel, infrastruktur a terminálů. Pozornost se zaměří na pasivní a aktivní bezpečnost, preventivní bezpečnost a zdokonalené automatické a vzdělávací procesy k snížení **rizik a** dopadu lidského selhání. Budou navrženy **speciální nástroje a techniky** za účelem lepšího předjímání, posuzování a zmírňování dopadu počasí, přírodních rizik **a jiných krizových situací**. Činnosti se zaměří rovněž na začlenění bezpečnostních aspektů do plánování a řízení toků cestujících a nákladu, na koncepci letadel, vozidel a plavidel, na řízení dopravy a systémů a **na návrh dopravních infrastruktur a terminálů pro nákladní a osobní dopravu. Užitečné nástroje pro zesílenou bezpečnost mohou poskytnout také aplikace v rámci inteligentní dopravy a propojení. Činnosti budou zaměřeny také na zvýšení bezpečnosti všech účastníků provozu na pozemních komunikacích, zejména těch, kteří jsou vystaveni většímu riziku, a především v městských oblastech.**

4.3. Globální vedoucí postavení evropského odvětví dopravy

Udržením se na čele v oblasti **technologického rozvoje a zvýšením konkurenceschopnosti stávajících výrobních procesů** přispějí výzkum a inovace k růstu a vysoce kvalifikovaným pracovním místům v evropském odvětví dopravy, a to navzdory rostoucí hospodářské soutěži. V sázce je **další rozvoj** konkurenceschopnosti tohoto důležitého hospodářského odvětví, které přímo představuje 6,3 % HDP Unie a v Evropě zaměstnává téměř 13 milionů osob. Ke specifickým cílům patří rozvoj nové generace inovativních prostředků **letecké, lodní a pozemní dopravy, šetrných k životnímu prostředí, zajištění udržitelné výroby inovativních systémů a zařízení a příprava základu budoucích dopravních prostředků**, a to prací na nových **technologických**, koncepcích a návrzích, inteligentních kontrolních systémech, účinných procesech **vývoje a výroby, inovativních službách a postupech certifikace**. Evropa usiluje o to, **aby zaujala celosvětové vedoucí postavení, pokud jde o účinnost, environmentální profil a bezpečnost všech druhů dopravy a aby posílila své vedoucí postavení na celosvětových trzích, pokud jde o konečné produkty i subsystémy.**

Výzkum a inovace se zaměří na tyto zvláštní činnosti:

4.3.1. Vývoj nové generace dopravních prostředků jako způsobu, jak si v budoucnu zajistit podíl na trhu

To pomůže zlepšit vedoucí postavení Evropy v oblasti letadel, vysokorychlostních vlaků, **konvenční a** (pří)městské železniční dopravy, silničních vozidel, elektromobility, výletních lodí, trajektů a speciálních plavidel se špičkovou technologií a námořních platforem. Povzbudí rovněž konkurenceschopnost evropských výrobních odvětví v oblasti nových technologií a systémů a podpoří jejich diverzifikaci směrem k novým trhům, včetně v jiných odvětvích, než je doprava. To zahrnuje vývoj inovativních bezpečných letadel, vozidel a plavidel **šetrných k životnímu prostředí, jež se vyznačují** zabudovanými účinnými pohonnými **systemy**, vysoce výkonnými a inteligentními **operačními a** kontrolními systémy.

4.3.2. Inteligentní palubní kontrolní systémy

Tyto systémy jsou zapotřebí k dosažení vyšších úrovní výkonnosti a systémové integrace v dopravě. Za účelem stanovení společných provozních norem budou vyvinuta vhodná rozhraní pro komunikaci mezi letadly, vozidly, plavidly a infrastrukturami ve všech příslušných kombinacích, **přičemž se zohlední dopady elektromagnetických polí. Mohou zahrnovat doručování informací o řízení dopravy a uživatelích přímo do zařízení zabudovaných ve vozidlech, jež bude podpořeno spolehlivými údaji o dopravě v reálném čase týkajícími se silničních podmínek a přetížení dopravy a získávanými prostřednictvím téhož zařízení.**

4.3.3. Pokročilé výrobní procesy

Umožní úpravy podle požadavků zákazníků, nižší náklady na životní cyklus a zkrácení doby vývoje a usnadní normalizaci a certifikaci letadel, vozidel a plavidel **i jejich součástí, vybavení a** související infrastruktury. Činnosti v této oblasti povedou k vývoji rychlých a nákladově efektivních technik navrhování a výroby, včetně montáže, konstrukce, údržby a recyklace, prostřednictvím digitálních nástrojů a automatizace a schopnosti integrovat složité systémy. To podpoří konkurenceschopné dodavatelské řetězce, které jsou schopné dodávat na trh v krátkém čase a s nižšími náklady, **aniž by byla narušena**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

provozní bezpečnost a ochrana. Prioritou je rovněž využití inovativních materiálů v dopravě, a to jak z hlediska environmentálních cílů, tak i z hlediska cílů konkurenceschopnosti, a v zájmu zvýšené bezpečnosti a ochrany.

4.3.4. Přezkoumání zcela nových dopravních koncepcí

To pomůže zlepšit konkurenční výhodu Evropy v dlouhodobějším horizontu. Činnosti v oblasti strategického **víceoborového** výzkumu a ověřování koncepce se budou zabývat **řešeními, pokud jde o inovativní dopravní systémy. To bude zahrnovat plně automatizovaná letadla, vozidla a plavidla a jiné nové typy těchto dopravních prostředků, jež se budou vyznačovat** dlouhodobým potenciálem, **vysokým environmentálním profilem i novými službami.**

4.4. Sociálně-ekonomický a behaviorální výzkum a činnosti pro tvorbu politik zaměřené na budoucí vývoj

Opatření na podporu analýzy a vypracování politiky zahrnující **shromáždění důkazů s cílem porozumět chování v oblasti vesmírných, socioekonomických a širších společenských aspektů** dopravy jsou nezbytná na podporu inovací **i vytvoření důkazní základny** k vypořádání se s problémy, které doprava vyvolává. Činnosti se zaměří na rozvoj a provádění evropských výzkumných a inovačních politik v oblasti dopravy **a mobility**, na výhledové studie a technologické prognózy a na posílení Evropského výzkumného prostoru.

Pro vývoj evropského dopravního systému je nanejvýš důležité pochopení **místních a regionálních specifik**, chování **a vnímání** uživatelů, společenské přijetí, dopad politických opatření, **mobilita, měnící se potřeby a vzorce chování, vývoj budoucích potřeb**, obchodní modely a jejich důsledky. Bude vypracován scénář zohledňující společenské trendy, **důkazy o kauzalitě**, strategické cíle a technologické prognózy v horizontu do roku 2050. Za účelem lepšího pochopení vazeb mezi územním rozvojem, **sociální soudržností** a evropským dopravním systémem jsou zapotřebí důkladné modely, na jejichž základě lze přijmout náležitá strategická rozhodnutí.

Výzkum se zaměří na to, jak **omezit společenské a územní nerovnosti** v přístupu k mobilitě a jak zlepšit postavení zranitelných uživatelů dopravy. Je nutno se zabývat rovněž ekonomickými otázkami se zaměřením se na způsoby internalizace externalit z dopravy v rámci všech druhů dopravy a rovněž modely zdanění a cenotvorby. Je zapotřebí budoucí výzkum k posouzení budoucích požadavků na dovednosti a pracovní místa, **vývoj v oblasti výzkumu a vývoje a zavádění, jakož i nadnárodní spolupráce.**

4.5. Zvláštní aspekty provádění

Činnosti budou organizovány tak, aby odpovídajícím způsobem umožňovaly přistupovat k dopravě integrovaným způsobem a současně s ohledem na specifika každého druhu dopravy. Bude nezbytné zajistit víceletou viditelnost a kontinuitu činností s cílem zohlednit specifika každého druhu dopravy a komplexní povahu výzev, jakož i příslušné aspekty strategických programů výzkumu a inovací evropských technologických platforem.

Uvážit lze podporu pro příslušné iniciativy společného plánování a příslušná partnerství v rámci veřejného sektoru a partnerství veřejného a soukromého sektoru. Rovněž budou vytvořena odpovídající propojení s akcemi příslušného evropského inovačního partnerství. Činnosti se dále zaměří na rostoucí podporu a prosazování zapojení malých a středních podniků.

5. OBLAST KLIMATU, ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, ÚČINNÉ VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ A SUROVINY

5.1. Boj proti změně klimatu a přizpůsobení se této změně

Stávající koncentrace CO₂ v atmosféře jsou téměř o 40 % vyšší, než tomu bylo na počátku průmyslové revoluce a na nejvyšší úrovni za poslední 2 miliony let. Ke změně klimatu přispívají i jiné skleníkové plyny než CO₂, které hrají stále důležitější úlohu. Bez rozhodných opatření by změna klimatu mohla svět stát nejméně 5 % HDP ročně a podle některých scénářů by mohla dosáhnout až 20 %. Naopak v případě včasných a účinných opatření by se náklady mohly snížit na přibližně 1 % HDP ročně. Dosažení cíle týkajícího se udržení oteplení pod 2 °C a zamezení nejhorším dopadům změny klimatu bude vyžadovat, aby vyspělé země snížily do roku 2050 emise skleníkových plynů o 80–95 % v porovnání s úrovněmi z roku 1990.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Cílem této činnosti je proto vypracovat a posoudit inovativní, nákladově efektivní a udržitelná opatření **a strategie** pro přizpůsobení se změně klimatu a zmírňování této změny se zaměřením se jak na emise CO₂, tak i jiné skleníkové plyny než CO₂ **a aerosoly**, a se zdůrazněním technologických i netechnologických zelených řešení, a to opatřením důkazů pro informovaná, včasná a účinná opatření a vytvářením sítí s potřebnými pravomocemi.

K dosažení tohoto cíle se výzkum a inovace zaměří na:

5.1.1. Lepší pochopení změny klimatu a poskytnutí spolehlivých klimatických odhadů

Lepší pochopení příčin a vývoje změny klimatu a přesnější klimatické odhady jsou pro společnost zásadní, aby bylo možno chránit životy, statky a infrastruktury a zajistit účinné rozhodování **a odpovídající možnosti zmírňování změny klimatu a přizpůsobení se této změně**. Je nezbytné dále zlepšit vědecké poznatky o klimatických faktorech, procesech, mechanismech, zpětné vazbě **a mezních hodnotách** v souvislosti s fungováním **■** suchozemských, **mořských a polárních** ekosystémů a atmosféry. Lepší **pochopení rovněž umožní přesněji zjišťovat změnu klimatu a přiřazovat přírodní nebo antropogenní příčinné faktory. Lepší spolehlivost klimatických odhadů a předpovědí** v příslušném časovém a prostorovém měřítku budou podpořeny **zlepšením měření a vypracováním přesnějších scénářů a modelů**, včetně plně spojených modelů zemského systému, **při zohlednění paleoklimatické historie**.

5.1.2. Posouzení dopadů a zranitelnosti a vypracování inovativních a nákladově efektivních opatření pro přizpůsobení se a předcházení rizikům a pro jejich řízení

Poznatky o schopnosti společnosti, ekonomiky **a ekosystémů** přizpůsobit se změně klimatu jsou neúplné. Účinná, spravedlivá a společensky přijatelná opatření usilující o dosažení prostředí, **hospodářství** a společnosti odolných vůči klimatu vyžadují integrovanou analýzu stávajících a budoucích dopadů, zranitelnosti, expozice obyvatel, rizik **a jejich řízení, druhotných dopadů, jako je migrace a konflikty**, nákladů a příležitostí spojených se změnou klimatu a jeho proměnlivostí s přihlédnutím k mimořádným událostem a souvisejícím rizikům vyvolaným klimatem a jejich **opakovanému výskytu**. Tato analýza bude vypracována rovněž s ohledem na nepříznivé dopady změny klimatu na biologickou rozmanitost, ekosystémy a ekosystémové služby, **vodní zdroje**, infrastruktury a hospodářské a přírodní zdroje. Důraz se bude klást na nejcennější přírodní ekosystémy a zastavěná prostředí a rovněž na hlavní společenská, kulturní a hospodářská odvětví v Evropě. **Akce se budou zabývat dopady a rostoucími riziky pro lidské zdraví vyplývajícími ze změny klimatu, rizik vyvolaných klimatem** a vyšších koncentrací skleníkových plynů v atmosféře. Výzkum vyhodnotí inovativní, spravedlivě rozdělené a nákladově účinné reakce k přizpůsobení se změně klimatu, včetně ochrany a přizpůsobení přírodních zdrojů a ekosystémů a souvisejících dopadů, za účelem informování a podpory jejich rozvoje a provádění na všech úrovních a ve všech měřítcích. To bude zahrnovat rovněž možné dopady, náklady, rizika **a přínosy** geoinženýrských možností. Budou posouzeny složité vzájemné vztahy, střety a synergie politických rozhodnutí týkajících se přizpůsobení a předcházení rizikům s ostatními klimatickými a odvětvovými politikami, včetně dopadů na zaměstnanost a životní úroveň zranitelných skupin.

5.1.3. Podpora politik v oblasti zmírňování změny klimatu, včetně studií zaměřených na dopady vyplývající z jiných odvětvových politik

Přechod Unie na konkurenceschopnou ekonomiku **a společnost**, která účinně využívá zdroje a je odolná vůči změně klimatu, do roku 2050 vyžaduje návrh účinných, dlouhodobých strategií s nízkými emisemi a značný pokrok, pokud jde o naše inovační schopnosti. Výzkum posoudí environmentální a sociálně-ekonomická rizika, příležitosti a dopady možností zmírňování změny klimatu. **Rovněž posoudí dopad z dalších odvětvových politik**. Výzkum podpoří rozvoj a validaci nových modelů zahrnujících klima, energetiku a hospodářství s přihlédnutím k ekonomickým nástrojům a příslušným externalitám za účelem otestování možností politiky v oblasti zmírňování změny klimatu a vývoje nízkouhlíkových technologií v různých měřítcích a pro hlavní hospodářská odvětví a oblasti společnosti na úrovni Unie a na celosvětové úrovni. Akce usnadní technologické, institucionální a sociálně-ekonomické inovace zlepšením vazeb mezi výzkumem a použitím a mezi podnikateli, konečnými uživateli, výzkumnými pracovníky, **tvůrci politik** a znalostními institucemi.

5.2. Ochrana životního prostředí, udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, vodou, biologickou rozmanitostí a ekosystémy

Společnosti se potýkají s velkým problémem, který souvisí s nastolením udržitelné rovnováhy mezi lidskými potřebami a životním prostředím. Environmentální zdroje, včetně vody, ovzduší, biomasy, úrodné půdy, biologické rozmanitosti,

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

ekosystémů a služeb, které poskytují, jsou základem fungování evropské a světové ekonomiky a kvality života. Globální obchodní příležitosti spojené s přírodními zdroji budou podle očekávání do roku 2050 činit více než 2 biliony EUR ⁽¹⁾. Navzdory tomu jsou ekosystémy v Evropě a na celém světě poškozovány nad rámec schopnosti přírody je obnovovat a environmentální zdroje jsou nadměrně využívány **nebo dokonce ničeny**. Unie například každoročně přijde o 1 000 km² nejúrodnější půdy a cenných ekosystémů a vyplývána je čtvrtina sladké vody. Zachování těchto vzorců není možné. Výzkum musí přispět ke zvrácení tendencí poškozujících životní prostředí a zajistit, aby ekosystémy i nadále poskytovaly zdroje, statky a služby, které jsou nezbytné pro dobré životní podmínky, hospodářskou prosperitu **a udržitelný rozvoj**.

Cílem této činnosti je proto poskytnout poznatky **a nástroje pro řízení a ochranu přírodních zdrojů**, což zajistí udržitelnou rovnováhu mezi omezenými zdroji **a současnými a budoucími** potřebami společnosti a ekonomiky.

K dosažení tohoto cíle se výzkum a inovace zaměří na:

5.2.1. **Prohlubování našeho porozumění biologické rozmanitosti a fungování ekosystémů, jejich vzájemného působení se sociálními systémy a jejich roli v podpoře hospodářství a dobrých životních podmínek lidí**

Činnosti společnosti vyvolávají rizika spuštění změn v životním prostředí, které jsou nevratné a které mění charakter ekosystémů **a jejich biologickou rozmanitost**. Je zásadní tato rizika předjímat, a to posouzením, monitorováním a odhadováním dopadů lidských činností na životní prostředí, **včetně změn ve využívání půdy**, a environmentálních změn na dobré životní podmínky lidí. Výzkum mořských (od pobřežních po hlubinné, **včetně udržitelnosti mořských zdrojů**), **polárních**, sladkovodních, suchozemských a městských ekosystémů, včetně ekosystémů závislých na podzemní vodě, zlepšit naše pochopení složitých vztahů mezi přírodními zdroji a *sociálními*, ekonomickými a ekologickými systémy, včetně přirozených kritických mezníků a odolnosti nebo zranitelnosti lidských a biologických systémů. Bude přezkoumáno fungování **biologické rozmanitosti a** ekosystémů a jejich reakce na antropogenní vlivy, možnosti jejich obnovení a to, jak to ovlivní ekonomiky a dobré životní podmínky lidí. Ověřena budou rovněž řešení, která se zabývají problémy souvisejícími se zdroji **v evropském a mezinárodním kontextu**. To přispěje k politikám a postupům, které zajišťují, aby společenské a ekonomické činnosti probíhaly v mezích udržitelnosti a přizpůsobivosti ekosystémů a biologické rozmanitosti.

5.2.2. **Rozvíjení integrovaných přístupů k řešení výzev v oblasti vody a přechod k udržitelnému řízení a využívání vodních zdrojů a služeb**

Dostupnost sladké vody a její kvalita se stala celosvětovým problémem s dalekosáhlými hospodářskými a sociálními důsledky. V důsledku stále rostoucí poptávky po různých a často protichůdných využitích (např. zemědělství, průmysl, rekreace, veřejné služby, ekosystémy a údržba krajiny, obnova a zlepšení životního prostředí), vyšší míry zranitelnosti zdrojů zhoršené změnou klimatu a celosvětovými změnami, urbanizace, znečištění a nadměrného využívání zdrojů sladké vody, se zachování a zlepšení kvality vody a její dostupnosti a zmírnění dopadu lidské činnosti na ekosystémy sladkých vod stalo pro uživatele vody v různých odvětvích a pro vodní ekosystémy výzvou zásadního významu.

Výzkum a inovace se budou těmito naléhavými otázkami zabývat a poskytnou integrované strategie, nástroje, technologie a inovativní řešení s cílem reagovat na současné a budoucí potřeby. Cílem bude vypracovat vhodné strategie pro vodní hospodářství, zlepšit kvalitu vody, řešit nerovnováhou mezi poptávkou po vodě a dostupností či dodávkou vody na různých úrovních a v různém rozsahu, uzavřít koloběh vody, podporovat udržitelné chování koncových uživatelů a řešit nebezpečí související s vodou při zachování integrity, struktury a fungování vodních ekosystémů, a to v souladu s běžně uplatňovanými politikami EU.

5.2.3. **Poskytování poznatků a nástrojů pro účinné rozhodování a zapojení veřejnosti**

Společenské a hospodářské systémy a systémy správy se musí nadále zabývat jak vyčerpáním přírodních zdrojů, tak poškozováním ekosystémů. Výzkum a inovace budou základem pro politická rozhodnutí, která jsou zapotřebí k hospodaření s přírodními zdroji a k řízení ekosystémů způsobem, který zamezuje ničivé změně klimatu a životního

⁽¹⁾ Odhady vypracované společností PriceWaterhouseCoopers pro „udržitelné globální obchodní příležitosti v oblasti přírodních zdrojů (včetně energetiky, lesnictví, potravinářství a zemědělství, vody a kovů)“ a WBCSD (2010) Vision 2050: The New Agenda for Business, World Business Council for Sustainable Development: Ženeva, URL: http://www.wbcsd.org/web/projects/BZrole/Vision2050-FullReport_Final.pdf.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

prostředí nebo který umožňuje se přizpůsobit takovéto změně, a k prosazování institucionálních a hospodářských změn, změn chování a technologických změn, které zajišťují udržitelnost. **Výzkum tak bude základem rozvoje systémů pro ocenění biologické rozmanitosti a ekosystémových služeb, včetně pochopení významu přírodního kapitálu a toku ekosystémových služeb.** Důraz se bude klást na kritické, politicky důležité ekosystémy a ekosystémové služby, jako je sladká voda, moře a oceány (**včetně pobřežních oblastí**), **lesy, polární regiony**, kvalita ovzduší, biologická rozmanitost, využívání půdy a půda. Odolnost společností a ekosystémů vůči **znečišťujícím látkám a patogenům**, katastrofickým událostem, včetně přírodních rizik (**například seismických otřesů a vulkanické činnosti, povodní a období sucha**) a **lesních požárů** bude podpořena lepšími schopnostmi v oblasti předvídání, včasného varování a posouzení zranitelnosti a dopadů, včetně zahrnutí více rizik. Výzkum a inovace tudíž poskytnou podporu pro politiky zabývající se ochranou životního prostředí a účinným využíváním zdrojů a možnosti účinné správy na základě důkazů v rámci bezpečných mezí působení. Budou vyvinuty inovativní možnosti zvyšování soudržnosti politik, vyřešení kompromisů a zvládnutí protichůdných zájmů a zvýšení informovanosti veřejnosti o výsledcích výzkumu a zapojení občanů do rozhodování.

5.3. Zajištění udržitelných dodávek neenergetických a nezemědělských surovin

Odvětví jako stavebnictví, chemický, automobilový, kosmický a strojírenský průmysl, která mají společnou přidanou hodnotu přesahující 1 000 miliard EUR a zaměstnávají přibližně 30 milionů osob, závisí na přístupu k surovinám. Unie je soběstačná, pokud jde o stavební nerostné suroviny. Ačkoliv je Unie jedním z největších světových producentů některých průmyslových nerostných surovin, je i nadále čistým dovozcem většiny z nich. Unie je mimoto velmi závislá na dovozu kovových nerostů a zcela závislá na dovozu některých kritických surovin.

Nejnovější tendence ukazují, že poptávka po surovinách bude ovlivněna vývojem rozvíjejících se ekonomik a rychlým šířením klíčových základních technologií. Evropa musí zajistit udržitelné hospodaření se surovinami a pro všechna odvětví, která jsou závislá na přístupu k surovinám, zabezpečit udržitelné dodávky surovin pocházející z Unie i ze třetích zemí. Politické cíle týkající se kritických surovin jsou stanoveny v iniciativě Komise v oblasti surovin⁽¹⁾.

Cílem této činnosti je proto zlepšit *znalostní základnu* o surovinách a rozvíjet inovativní řešení pro nákladově efektivní a ekologicky šetrný průzkum, těžbu, zpracování, **opětovné využití**, recyklaci a využití surovin a pro jejich nahrazení ekonomicky *výhodnými a ekologicky udržitelnými* alternativami s *menšími* dopady na životní prostředí.

K dosažení tohoto cíle se výzkum a inovace zaměří na:

5.3.1. Zlepšení poznatků o dostupnosti surovin

Zlepší se posouzení dlouhodobé dostupnosti světových zdrojů a zdrojů Unie, včetně přístupu k městským zdrojům (skládky odpadu a odpady z těžebního průmyslu) a **pobřežním i hlubinným mořským** zdrojům (např. těžba minerálů vzácných zemin z mořského dna), a souvisejících nejistot. Tyto poznatky společností pomohou dosáhnout účinnějšího využívání, recyklace a opětovného využití vzácných surovin nebo surovin škodlivých pro životní prostředí. Budou rovněž vypracována globální pravidla, postupy a normy upravující ekonomicky životaschopný, ekologicky šetrný a společensky přijatelný průzkum, těžbu a zpracování zdrojů, včetně postupů při využívání půdy a územní plánování námořních prostor **na základě ekosystémového přístupu**.

5.3.2. Podporu udržitelných dodávek a využívání surovin, včetně nerostných zdrojů, z pevniny i moře, zahrnující průzkum, těžbu, zpracování, opětovné využití, recyklaci a využití

V zájmu zajištění cenově dostupných, spolehlivých a udržitelných dodávek surovin a nakládání se surovinami, které jsou nezbytné pro evropská výrobní odvětví, je zapotřebí výzkum a inovace zahrnující celý životní cyklus materiálů. Účinné využívání zdrojů podpoří rozvoj a zavádění technologií pro ekonomicky životaschopný, společensky odpovědný

⁽¹⁾ COM(2008)0699.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

a ekologicky šetrný průzkum, těžbu a zpracování. **To bude zahrnovat nerostné zdroje, z pevniny i z moře, a** využije se rovněž potenciál městských zdrojů. Ke snížení závislosti Unie na dodávkách primárních surovin přispějí rovněž nové a ekonomicky životaschopné technologie, obchodní modely a procesy **pro účinnou recyklaci zdrojů** a využití materiálů, **včetně procesů a systémů v uzavřeném okruhu**. To bude zahrnovat nutnost delšího používání, vysoce kvalitní recyklace a využití a nutnost výrazného omezení plýtvání zdroji. Bude přijat přístup založený na celém životním cyklu, od dodávky dostupných surovin po skončení doby životnosti, s minimálními požadavky na energii a zdroje.

5.3.3. Nalezení alternativ kritických surovin

V očekávání možné omezené celosvětové dostupnosti určitých materiálů například kvůli obchodním omezením budou ověřeny a vyvinuty náhrady a alternativy kritických surovin s podobnou funkcí. To sníží závislost Unie na primárních surovinách a zlepší dopady na životní prostředí.

5.3.4. Zlepšení informovanosti společnosti a dovedností v oblasti surovin

Nezbytný přechod k soběstačnější ekonomice účinně využívající zdroje bude vyžadovat kulturní změny, změny chování, sociálně-ekonomické, **systémové** a institucionální změny. K vyřešení rostoucího problému nedostatečných dovedností v odvětví surovin v Unii (včetně *evropského těžebního průmyslu*) se budou podporovat účinnější partnerství mezi vysokými školami, geologickým průzkumem, **průmyslem a dalšími zúčastněnými stranami**. Nezbytné bude podporovat rovněž rozvoj inovativních zelených dovedností. Informovanost veřejnosti o významu domácích surovin pro evropské hospodářství je dosud omezená. K usnadnění potřebných strukturálních změn budou výzkum a inovace usilovat o posílení postavení občanů, tvůrců politik, odborníků z praxe a institucí.

5.4. Umožnění přechodu na zelenou ekonomiku a společnost prostřednictvím ekologických inovací

Unie nemůže prosperovat ve světě neustále rostoucí spotřeby zdrojů, zhoršování životního prostředí a úbytku biologické rozmanitosti. Oddělení růstu od využívání přírodních zdrojů vyžaduje strukturální změny ve způsobu, jakým jsou tyto zdroje používány, opětovně používány a jak se s nimi hospodaří, při současné ochraně našeho životního prostředí. Ekologické inovace nám umožní snížit tlak na životní prostředí, zlepšit účinné využívání zdrojů a přivést Unii na cestu k ekonomice účinně využívající zdroje a energii. Ekologické inovace vytvářejí rovněž důležité příležitosti pro růst a zaměstnanost a zvyšují konkurenceschopnost Evropy na světovém trhu, který podle odhadů po roce 2015 vzroste na bilion EUR ⁽¹⁾. Určitý typ ekologických inovací již zavedlo 45 % podniků. Odhaduje se, že přibližně 4 % ekologických inovací vedla k více než 40 % snížení spotřeby materiálu na jednotku výstupu ⁽²⁾, což vyzdvihuje obrovský budoucí potenciál. **Není však neobvyklé, že se velmi slibné a technicky pokročilé ekoinovační technologie, postupy, služby a produkty nedostanou na trh v důsledku potíží před svým uvedením na trh a že neuplatní svůj plný ekologický a ekonomický potenciál, neboť jejich výroba a uvedení na trh jsou ze strany soukromých investorů považovány jako příliš riskantní.**

Cílem této činnosti je proto podporovat veškeré formy ekologických inovací, které umožní přechod na zelenou ekonomiku.

K dosažení tohoto cíle se výzkum a inovace zaměří na:

5.4.1. Posílení ekologicky inovativních technologií, procesů, služeb a výrobků, včetně hledání způsobů, jak snížit množství surovin při výrobě a spotřebě a jak v této souvislosti překonat překážky a podpořit jejich zavádění na trh

Podporovány budou veškeré formy **ekologických** inovací, jak přírůstkové, tak radikální, které spojují technologické, organizační, společenské, behaviorální, podnikové a politické inovace a posilují účast občanské společnosti. To bude

⁽¹⁾ Evropský parlament „Policy Department Economic and Scientific Policy, Eco-innovation – putting the EU on the path to a resource and energy efficient economy, Study and briefing notes“, březen 2009.

⁽²⁾ Observatoř ekologických inovací „The Eco-Innovation Challenge – Pathways to a resource-efficient Europe – Annual Report 2010“, květen 2011.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

základem cykličtějšího hospodářství při současném snížení environmentálních dopadů, **zvýšení environmentální odolnosti** a zohlednění zpětných účinků na životní prostředí **a potenciálně i na jiná odvětví**. To bude zahrnovat **inovace vycházející z potřeb uživatelů**, obchodní modely, průmyslovou symbiózu, systémy služeb spojených s výrobky, návrh výrobků, celý životní cyklus a přístupy „od kolébky ke kolébce“, **jakož i hledání způsobů, jak snížit množství surovin při výrobě a spotřebě a jak v této souvislosti překonat překážky**. Bude řešena otázka možnosti dosáhnout **udržitelnějších spotřebitelských zvyklostí**. Cílem bude zlepšit účinné využívání zdrojů snížením vstupů, odpadů a uvolněných škodlivých látek v absolutním vyjádření (**např. látek označených v nařízení REACH⁽¹⁾ a dalších**) v celém hodnotovém řetězci a podporovat opětovné využití, recyklaci a nahrazování zdrojů. Důraz se bude klást na usnadnění přechodu z výzkumu na trh se zapojením průmyslu, a zejména **nově založených a inovativních** malých a středních podniků, **organizací občanské společnosti a konečných uživatelů**, od vývoje prototypů **a demonstrací technického, sociálního a environmentálního profilu, až po první uplatnění** a tržní replikaci **ekoinovačních technik, produktů, služeb nebo postupů s významem pro Unii**. **Činnosti přispějí k odstranění překážek rozvoje a k širokému uplatnění ekoinovací, přičemž dojde k vytvoření nebo rozšíření trhů pro dotyčná řešení a zlepšení konkurenceschopnosti podniků v Unii, zejména malých a středních podniků, na světových trzích**. Vytváření sítí mezi inovátory v ekologické oblasti bude usilovat rovněž o lepší šíření **a využívání** znalostí a lepší spojení nabídky s poptávkou.

5.4.2. Podporu inovativních politik a společenských změn

Jsou zapotřebí strukturální a institucionální změny, které umožní přechod na zelenou ekonomiku **a společnost**. Výzkum a inovace se budou **s přispěním společenských a humanitních věd** zabývat hlavními překážkami společenských a tržních změn a budou usilovat o posílení postavení spotřebitelů, vedoucích pracovníků v podnicích a tvůrců politik při osvojování inovativního a udržitelného chování. Budou vyvinuty důkladné a transparentní nástroje, metody a modely k posouzení a umožnění hlavních ekonomických, společenských, **kulturních** a institucionálních změn, které jsou nezbytné k dosažení změny paradigmatu směrem k zelené ekonomice **a společnosti**. Výzkum přezkoumá možnosti prosazování **udržitelných stylů života a** spotřebních zvyklostí se zahrnutím sociálně-ekonomického výzkumu, behaviorálních věd, účasti uživatelů a přijetí inovací ze strany veřejnosti a rovněž činností k zlepšení komunikace a informovanosti veřejnosti. Budou se plně využívat demonstrace.

5.4.3. Měření a hodnocení pokroku na cestě k zelené ekonomice

Je nezbytné ve všech vhodných prostorových měřících vyvinout náležité ukazatele, které doplňují HDP, metody a systémy pro podporu a posouzení přechodu na zelenou ekonomiku a účinnosti příslušných možností politiky. Výzkum a inovace vycházející z přístupu založeného na životním cyklu zlepší kvalitu a dostupnost údajů, měřících metod a systémů, které jsou důležité pro účinné využívání zdrojů a ekologické inovace a usnadňují rozvoj inovativních kompenzačních systémů. Sociálně-ekonomický výzkum zajistí lepší pochopení základních příčin chování výrobců a spotřebitelů, a přispěje tudíž k navržení účinnějších politických nástrojů k usnadnění přechodu na ekonomiku, která účinněji využívá zdroje a je odolná vůči změně klimatu. Mimoto budou vyvinuty metody posuzování technologií a integrované modelování na podporu politik v oblasti účinného využívání zdrojů a ekologických inovací na všech úrovních při současném zvýšení soudržnosti politik a vyřešení kompromisů. Výsledky umožní sledovat, vyhodnocovat a snižovat toky materiálů a energie spojené s výrobou a spotřebou a tvůrcům politik a podnikům umožní začlenit do jejich činností a rozhodnutí environmentální náklady a externality.

5.4.4. Podporu účinného využívání zdrojů pomocí digitálních systémů

Hlavní nástroj pro podporu účinného využívání zdrojů mohou představovat inovace v oblasti informačních a komunikačních technologií. V zájmu dosažení tohoto cíle přispějí moderní a inovativní IKT k významnému zvýšení produktivity, zejména prostřednictvím automatických procesů, systémů monitorování v reálném čase a systémů na podporu rozhodování. Využití IKT bude směřovat k urychlení postupné dematerializace ekonomiky větším přechodem k digitálním službám a usnadněním změn spotřebních zvyklostí a obchodních modelů využíváním IKT budoucnosti.

⁽¹⁾ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

5.5. Rozvoj komplexních a trvalých globálních environmentálních pozorovacích a informačních systémů

Komplexní environmentální pozorovací a informační systémy jsou nezbytné pro poskytování dlouhodobých údajů a informací, jež jsou zapotřebí k vyřešení této výzvy. Tyto systémy se budou používat k **monitorování, hodnocení** a předpovídání podmínek, stavu a *tendencí* v oblasti klimatu, přírodních zdrojů včetně surovin, **suchozemských a mořských** ekosystémů (**od pobřežních po hlubinné**) a ekosystémových služeb a rovněž k posuzování politik týkajících se **nízkouhlíkových technologií** a zmírňování změny klimatu a přizpůsobení se této změně a *příslušných možností* ve všech hospodářských odvětvích. Informace a poznatky získané z těchto systémů budou použity k podněcování inteligentního využívání strategických zdrojů; na podporu vypracování politik na základě důkazů; k posílení nových environmentálních a klimatických služeb a k rozvoji nových příležitostí na světových trzích.

Kapacity, technologie a datové infrastruktury pro dálkový průzkum a monitorování Země musí navazovat na pokrok v oblasti IKT, vesmírných technologií a sítí, dálkového pozorování, nových in situ čidel, mobilních služeb, komunikačních sítí, participačních internetových nástrojů a na zdokonalenou výpočetní a modelovací infrastrukturu v zájmu nepřetržitého poskytování včasných a přesných informací, prognóz a odhadů. Bude se podporovat volný, otevřený a neomezený přístup k interoperabilním údajům a informacím a rovněž účinné a **v případě potřeby bezpečné** uchovávání, řízení a šíření výsledků výzkumu. **Činnosti přispějí k vymezení budoucích provozních činností Evropského programu monitorování Země (Copernicus) a k intenzivnějšímu využívání údajů získaných z programu Copernicus pro činnosti ve výzkumu.**

5.6. Kulturní dědictví

Statky kulturního dědictví jsou jedinečné a nenahraditelné ve své hmotné podobě, jakož i ve své nehmotné hodnotě a ve svém kulturním významu a obsahu. Jsou významným zdrojem sociální soudržnosti, identity a dobrých životních podmínek a rovněž významně přispívají k udržitelnému růstu a tvorbě pracovních míst. Avšak v případě evropského kulturního dědictví dochází ke zhoršování stavu a poškozování, k němuž přispívá rostoucí vystavení působení lidské činnosti (např. cestovní ruch) a mimořádným povětrnostním podmínkám způsobeným změnou klimatu a jiným přírodním rizikům a pohromám.

Cílem této činnosti je poskytnout znalosti a inovativní řešení prostřednictvím strategií pro zmírňování změny klimatu a přizpůsobení se této změně, metod, technologií, výrobků a služeb pro zachování a správu hmotného kulturního dědictví v Evropě vystavenému riziku změny klimatu.

K dosažení tohoto cíle se víceoborový výzkum a inovace zaměří na:

5.6.1. Určení úrovně odolnosti prostřednictvím sledování, monitoringu a modelování

Budou vyvíjeny nové a lepší techniky posuzování, monitoringu a modelování škod s cílem zlepšit vědeckou znalostní základnu dopadu změny klimatu a jiných rizikových faktorů životního prostředí a činnosti člověka na kulturní dědictví. Znalosti a pochopení získané za pomoci scénářů, modelů a nástrojů, včetně analýzy vnímání hodnot, pomohou poskytnout pevný vědecký základ pro rozvoj strategií, politik a norem na podporu odolnosti, a to na základě soudržného rámce pro posouzení a řízení rizik statků kulturního dědictví.

5.6.2 Lepší pochopení toho, jak společnost vnímají změnu klimatu a nebezpečí seismických otřesů a vulkanické činnosti a jak na ně reagují

Výzkum a inovace rozvinou prostřednictvím integrovaných přístupů účinná řešení pro předcházení změně klimatu, přizpůsobení se jí a její zmírnění, zahrnující inovativní metody, technologie, výrobky a služby pro zachování statků kulturního dědictví, kulturních krajín a historických lidských sídel.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

5.7. Zvláštní aspekty provádění

Činnosti zvýší zapojení Unie do mnohostranných procesů a iniciativ a její finanční příspěvek pro tyto procesy a iniciativy, jako je například Mezivládní panel pro změnu klimatu (IPCC), Mezivládní platforma pro biologickou rozmanitost a ekosystémové služby (IPBES) a Skupina pro dálkový průzkum Země (GEO). Spolupráce s dalšími významnými poskytovateli financování pro výzkum z veřejného a soukromého sektoru **a s významnými výzkumnými sítěmi** zlepšit účinnost světového a evropského výzkumu a přispěje k celosvětovému řízení výzkumu.

Vědecko-technická spolupráce přispěje ke globálnímu mechanismu pro technologie na základě Rámcové úmluvy Organizace spojených národů o změně klimatu (UNFCCC) a usnadní rozvoj technologií, technologické inovace a přenos technologií na podporu přizpůsobení se změně klimatu a k snížení emisí skleníkových plynů.

V návaznosti na výsledky konference OSN Rio+20 bude ověřen mechanismus pro systematický sběr, srovnávání a analýzu vědeckých a technických poznatků o hlavních otázkách udržitelného rozvoje a zelené ekonomiky, který bude zahrnovat rámec pro měření pokroku. Doplní stávající vědecké panely a subjekty a bude usilovat o synergie s nimi.

Akce v oblasti výzkumu v rámci této výzvy přispějí k operačním službám **Evropského programu monitorování Země (Copernicus)** tím, že zajistí rozvoj znalostní základny pro **Copernicus**. **Uvážit lze podporu pro příslušné iniciativy společného plánování a příslušná partnerství v rámci veřejného sektoru a partnerství veřejného a soukromého sektoru.**

Rovněž budou vytvořena odpovídající propojení s akcemi příslušných evropských inovačních partnerství a s příslušnými aspekty výzkumných a inovačních programů evropských technologických platforem.

Zvláštní opatření zajistí, aby výsledky výzkumu a inovací Unie v oblasti klimatu, účinného využívání zdrojů a surovin byly využívány ostatními programy Unie, jako je program LIFE+, **evropské strukturální a investiční fondy** a programy vnější spolupráce.

Činnosti budou mimo jiné navazovat na činnosti prováděné v rámci programu ekologických inovací.

Akce rovněž zajistí: nepřetržitou analýzu vědecko-technického pokroku v Unii a v zemích a regionech jejích hlavních partnerů; časný průzkum tržních příležitostí pro nové environmentální technologie a postupy; prognózy pro výzkum a inovace a související politiku.

6. EVROPA V MĚNÍCÍM SE SVĚTĚ – INOVATIVNÍ A PŘEMÝŠLIVÉ SPOLEČNOSTI PODPORUJÍCÍ ZAČLENĚNÍ

Tento oddíl zahrnuje činnosti výzkumu a inovací, jež přispívají k tomu, aby byly společnosti více inovativní a přemýšlivé a podporovaly začlenění, a dále konkrétní opatření především na podporu průřezových otázek uvedených v rámci této společenské výzvy⁽¹⁾.

6.1. Společnosti podporující začlenění

Současné tendence v evropských společnostech s sebou přinášejí příležitost k vytvoření jednotnější Evropy, ale rovněž rizika **a výzvy**. Tyto příležitosti, rizika **a výzvy** je třeba pochopit a předjímat, aby se Evropa mohla vyvíjet s náležitou solidaritou a spoluprací v sociální, hospodářské, politické, **vzdělávací** a kulturní rovině s přihlédnutím ke stále propojenějšímu **a vzájemně provázanějšímu** světu.

V této souvislosti je cílem **pochopit, analyzovat a rozvíjet** sociální, hospodářské a politické začlenění, **jakož i trhy práce podporující začlenění**, bojovat proti chudobě **a marginalizaci**, posílit lidská práva, digitální začlenění, rovnost, solidaritu a mezikulturní dynamiku podporou **špičkové vědy**, interdisciplinárního výzkumu, **rozvíjením** ukazatelů, technologického pokroku, organizačních **inovací, rozvíjením regionálních inovačních klastrů** a nových forem spolupráce a společné tvorby. Výzkum a ostatní činnosti podpoří provádění strategie Evropa 2020 a rovněž ostatních příslušných politik Unie. V této souvislosti **musí hrát hlavní roli společenské a humanitní vědy**. Upřesnění, **monitorování** a **posouzení** cílů evropských strategií a politik **a zaměření se na ně** bude vyžadovat **cílený výzkum, který** tvůrcům politik **umožní analyzovat a** posoudit dopady a účinnost plánovaných opatření, zejména ve prospěch sociálního začlenění. **Za tímto účelem musí úplné sociální začlenění a účast zahrnout všechny oblasti života a všechny věkové kategorie.**

⁽¹⁾ Aniž je dotčen rozpočet přidělený této společenské výzvě.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Pro pochopení, posílení nebo provedení budou sledovány následující specifické cíle:

6.1.1. *Mechanismy na podporu inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění*

*Evropa vytvořila zvláštní a poměrně jedinečnou kombinaci hospodářského pokroku, sociálních politik zaměřených na dosažení vysoké úrovně sociální soudržnosti, sdílených humanistických kulturních hodnot, mezi něž patří demokracie a dodržování občejového práva, lidská práva, respektování a zachovávání rozmanitosti, a podpory vzdělávání a vědy, umění a humanitních věd jako hlavních hnacích prvků společenského a hospodářského pokroku a dobrých životních podmínek. Trvalé úsilí o hospodářský růst přináší řadu významných lidských, sociálních, environmentálních a hospodářských nákladů. Inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění v Evropě znamená významné změny ve způsobu stanovení, měření (včetně měření pokroku nad rámec společně používaného ukazatele HDP), vytváření a udržování růstu a dobrých životních podmínek **ve společnosti** v průběhu času.*

*Výzkum bude analyzovat vývoj **zapojení občanů**, udržitelného životního stylu, **kulturního chápání** a socioekonomického chování a hodnot a jejich souvislost s paradigmaty, politikami a fungováním institucí, **společensví**, trhů, podniků, správy a s náboženskými a myšlenkovými systémy v Evropě **a jejich vztah k dalším regionům a ekonomikám**. Vyvine nástroje pro lepší posouzení kontextových a vzájemných dopadů tohoto vývoje, **srovná veřejné politiky vzhledem k celé škále úloh napříč Evropou** a **analyzuje možnosti politiky a mechanismy rozhodování** v oblastech, jako je zaměstnanost, zdanění, nerovnost, chudoba, sociální začlenění, vzdělávání a **dovednosti**, rozvoj komunit, konkurenceschopnost a vnitřní trh **s cílem porozumět novým podmínkám a příležitostem k větší evropské integraci a úloze jejich sociálních, kulturních, vědeckých a ekonomických složek a součinností jako zdrojů komparativních výhod Unie na světové úrovni**.*

*Budou analyzovány **důsledky demografické změny způsobené stárnutím společnosti a migračními pohyby pro růst, pracovní trh a dobré životní podmínky**. V této souvislosti je k tomu, aby bylo možno řešit výzvy budoucího růstu, důležité zohlednit různé složky znalostí, se zaměřením na výzkum v otázkách učení se, vzdělávání a odborné přípravy nebo na úlohu a místo mladých lidí ve společnosti. Výzkum rovněž vyvine lepší nástroje pro posouzení dopadů různých hospodářských politik z hlediska udržitelnosti. Bude analyzovat rovněž vývoj národních ekonomik a to, které formy správy na evropské a mezinárodní úrovni by mohly pomoci zabránit makroekonomickým nerovnováhám, měnovým problémům, daňové soutěži, problémům souvisejícím s nezaměstnaností a zaměstnáním a jiným formám **sociálního, hospodářského a finančního narušení**. Vezme v úvahu rostoucí vzájemnou závislost mezi Uníí a globálními ekonomikami, **trhy a finančními systémy** a z toho vyplývající výzvy pro **institucionální rozvoj a veřejnou správu**. S ohledem na evropskou krizi veřejného dluhu bude **důraz rovněž kladen na výzkum, jehož cílem je stanovit rámcové podmínky pro stabilní evropské finanční a hospodářské systémy**.*

6.1.2. *Důvěryhodné organizace, postupy, služby a politiky, jež jsou nezbytné pro vybudování odolných, participativních, otevřených a tvořivých společností podporujících začlenění v Evropě, zejména s přihlédnutím k migraci, integraci a demografické změně*

Pochopení sociální, **kulturní a politické** transformace v Evropě vyžaduje analýzu měnících se demokratických postupů a očekávání a rovněž historického vývoje identit, rozmanitosti, území, náboženství, kultur, **jazyků** a hodnot. To zahrnuje náležité pochopení historie evropské integrace. ■ **Cílem výzkumu bude určit způsoby přizpůsobení a zlepšení evropských sociálních systémů, veřejných služeb a širšího rozměru politik v oblasti sociálního zabezpečení s cílem dosáhnout soudržnosti, rovnosti žen a mužů a posílit participativní, otevřené a tvořivé společnosti** a podporovat větší sociální a ekonomickou rovnost a mezigenerační solidaritu. Výzkum bude analyzovat, jak se společnosti a politiky mohou stát evropštějšími v širokém slova smyslu vývojem identit, kultur a hodnot, oběhem **znalostí**, myšlenek a přesvědčení a kombinací zásad a postupů vzájemnosti, shodnosti a rovnosti, **přičemž zvláštní pozornost se věnuje migraci, začlenění a demografické změně**. Výzkum bude analyzovat, jak se mohou zranitelné skupiny obyvatel (**např. Romové**) plně zapojit do **vzdělávání, společnosti a demokratického života**, zejména osvojením si různých dovedností a ochranou lidských práv. Zásadní bude proto analýza, jak politické systémy reagují či nereagují na takovýto společenský vývoj a jak se samy vyvíjejí.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Výzkum se bude zabývat rovněž vývojem klíčových systémů, které zajišťují základní formy **lidských a** sociálních vazeb, jako je rodina, práce, vzdělávání a zaměstnání, a pomáhají bojovat proti **sociálním nerovnostem, vyloučení a** chudobě. **Sociální soudržnost a nestranná a spolehlivá spravedlnost, vzdělávání, demokracie, tolerance a rozmanitost jsou faktory, které je zapotřebí důkladně zvážit s cílem nalézt evropské komparativní výhody na celosvětové úrovni a lépe je využívat a poskytovat na základě vědeckých poznatků lepší podporu politikám.** Výzkum vezme při vypracovávání budoucích evropských politik v úvahu význam **mobility a** migrace, **včetně vnitroeuropejských toků,** a demografického vývoje.

Mimoto je důležité pochopit tlaky a příležitosti vyplývající ze zavádění IKT, a to na individuální i kolektivní úrovni, aby bylo možno otevřít nové cesty inovacím podporujícím začlenění. Vzhledem k rostoucímu socioekonomickému významu digitálního začlenění podpoří výzkum a **inovační** činnosti řešení v oblasti IKT, která podporují začlenění, a účinné osvojování digitálních dovedností vedoucí k posílení postavení občanů a ke konkurenceschopným pracovním silám. Důraz se bude klást na nový technologický pokrok, který umožní výrazné zlepšení personalizace, uživatelské přívětivosti a dostupnosti lepším pochopením chování občanů, spotřebitelů a uživatelů a jejich hodnot, včetně osob se zdravotním postižením. To bude vyžadovat přístup k výzkumu a inovacím, který je založen na „začlenění již od návrhu“.

6.1.3. **Úloha Evropy jako globálního hráče, zejména pokud jde o lidská práva a globální spravedlnost**

Odlisný historický, politický, sociální a kulturní systém Evropy čelí v rostoucí míře dopadu globálních změn. V zájmu dalšího rozvoje své vnější činnosti v sousedství i mimo ně a své úlohy coby globálního hráče musí Evropa zlepšit své schopnosti, pokud jde o stanovení, upřednostnění, vysvětlení, posouzení a prosazování jejich politických cílů **v interakci s ostatními regiony a společnostmi** na světě za účelem další spolupráce nebo předcházení konfliktům či jejich řešení. V tomto ohledu musí zlepšit rovněž svou schopnost předjímat vývoj a dopady globalizace a reagovat na ně. To vyžaduje lepší pochopení historie, kultur a politicko-ekonomických systémů v dalších regionech světa, jakož i úlohy a vlivu nadnárodních aktérů, **a poučení se z nich.** Evropa musí rovněž účinně přispět ke globálnímu řízení **a ke globální spravedlnosti** v klíčových oblastech, jako je obchod, rozvoj, práce, hospodářská spolupráce, **životní prostředí, vzdělávání, rovnost žen a mužů a** lidská práva, obrana a bezpečnost. To představuje potenciál k rozvoji nových kapacit, ať už s ohledem na nástroje, **služby,** systémy a prostředky analýzy, nebo s ohledem na diplomacii na oficiální a neoficiální mezinárodní scéně s vládními a nevládními subjekty.

6.1.4. **Prosazování udržitelného životního prostředí podporujícího začlenění prostřednictvím inovativního územního a městského plánování a designu**

80 % občanů EU dnes žije ve městech a v jejich okolí a nevhodné městské plánování a design tak může mít pro jejich život neblahé důsledky. Porozumění způsobu jejich fungování pro všechny občany, jejich koncepci, tomu, jak se v nich žije a jak jsou atraktivní například pro investice a dovednosti, má kritický význam pro úspěch Evropy při vytváření růstu, pracovních míst a udržitelné budoucnosti.

Evropský výzkum a inovace by měly poskytnout nástroje a metody pro udržitelnější, otevřené a inovativní plánování a design podporující začlenění ve městech a v příměstských oblastech; lepší pochopení dynamiky městských společností a společenských změn a souvislosti mezi energetikou, životním prostředím, dopravou a využitím půdy, včetně jejich vzájemného vztahu s okolními venkovskými oblastmi; lepší pochopení navrhování a využívání veřejného prostoru ve městech rovněž v souvislosti s migrací s cílem zlepšit sociální začlenění a rozvoj a omezit městská rizika a trestnou činnost; nové způsoby snižování tlaku na přírodní zdroje a podněcovat udržitelný hospodářský růst a současně zlepšovat kvalitu života občanů žijících v evropských městech; vize orientované do budoucnosti týkající se socioekologického přechodu na nový model rozvoje měst posilující úlohu měst EU jakožto středisek inovace a center tvorby pracovních míst a sociální soudržnosti.

6.2. Inovativní společnosti

Podíl Unie na celosvětovém vytváření poznatků je stále značný, avšak je třeba maximalizovat jeho socioekonomický dopad. Bude vyvinuto úsilí o zvýšení účinnosti politik v oblasti výzkumu a inovací a jejich součinnosti a soudržnosti v nadnárodním měřítku. Pozornost bude věnována inovacím v širokém smyslu, včetně rozsáhlých inovací vycházejících z potřeb politiky,

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

společnosti, uživatelů a trhu. Bude zohledněna zkušenost a inovativní síla tvůrčího a kulturního odvětví. Tyto činnosti podpoří dosažení a fungování Evropského výzkumného prostoru, a zejména stěžejních iniciativ strategie Evropa 2020 týkajících se „Unie inovací“ a „Digitální agendy pro Evropu“.

Sledovány budou tyto specifické cíle:

6.2.1. Posílení znalostní základny a podpora Unie inovací a Evropského výzkumného prostoru

K posouzení a stanovení priorit investic a k posílení Unie inovací a Evropského výzkumného prostoru bude podpořena analýza výzkumných, **vzdělávacích a** inovačních politik, systémů a subjektů v Evropě a ve třetích zemích a rovněž rozvoj ukazatelů, datových a informačních infrastruktur. Zapotřebí budou rovněž činnosti orientované do budoucnosti a pilotní iniciativy, ekonomická **a genderová** analýza, sledování politik, vzájemné učení, koordinační nástroje a činnosti a vypracování metod pro posuzování dopadů a jejich vyhodnocení, s využitím přímé zpětné vazby od **zúčastněných stran**, podniků, orgánů veřejné správy, **organizací občanské společnosti a** občanů. **Tyto analýzy by měly být prováděny v souladu se studii o vysokoškolských systémech v Evropě a ve třetích zemích v rámci programu „Erasmus pro všechny“.**

K zajištění jednotného trhu pro výzkum a inovace budou provedena opatření, která podníí jednání slučitelná s EVP. Budou podporovány činnosti, na nichž jsou založeny politiky související s kvalitou odborné přípravy v oblasti výzkumu, s mobilitou a profesním rozvojem výzkumných pracovníků, včetně iniciativ týkajících se poskytování služeb v oblasti mobility, otevřeného **náboru, účasti žen ve vědách**, práv výzkumných pracovníků a vztahů s globálními společenstvími výzkumných pracovníků. Při provádění těchto činností se bude usilovat o synergie a úzkou koordinaci s akcemi „Marie Curie-Sklodovská“ v rámci výzvy „Vynikající věda“. Podporovány budou instituce předkládající inovativní koncepce pro rychlé provedení zásad EVP, včetně Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků, **doporučení Komise o řízení duševního vlastnictví při činnostech předávání znalostí a o kodexu správné praxe pro univerzity a jiné veřejné výzkumné organizace** ⁽¹⁾.

Pokud jde o koordinaci politik, bude vytvořen nástroj pro politická doporučení s cílem zpřístupnit vnitrostátním orgánům odborná politická doporučení při stanovování národních programů reforem a výzkumných a inovačních strategií.

Za účelem provedení iniciativy Unie inovací je nutno rovněž podporovat **inovace vycházející z potřeb trhu, otevřené inovace, inovace veřejného sektoru a sociální inovace** s cílem zvýšit inovační kapacitu podniků a posílit konkurenceschopnost Evropy. To bude vyžadovat zlepšení celkových rámcových podmínek pro inovace a rovněž odstranění zvláštních překážek, které brání růstu inovativních podniků. Podporován bude účinný mechanismus podpory inovací (např. lepší řízení klastrů, partnerství veřejného a soukromého sektoru a spolupráce sítě), vysoce specializované služby na podporu inovací (např. **správa a využívání duševního vlastnictví, vzájemné působení mezi vlastníky a uživateli práv duševního vlastnictví**, řízení inovací, **podnikatelské dovednosti**, sítě zadavatelů zakázek) a přezkum veřejných politik ve vztahu k inovacím. Zálžitosti, které se týkají konkrétně malých a středních podniků, budou podporovány v rámci specifického cíle „inovace v MSP“.

6.2.2. Průzkum nových forem inovací se zvláštním důrazem na sociální inovace a tvořivost a na pochopení toho, jak se všechny formy inovací vyvíjejí, jsou úspěšné či neúspěšné

Sociální inovace vytvářejí nové výrobky, služby, procesy a modely, které uspokojují společenské potřeby a vytvářejí nové sociální vztahy. **Vzhledem k tomu, že prostředky inovace se neustále mění, je třeba dále zkoumat vývoj všech forem inovace a způsob, kterým inovace naplňují potřeby společnosti.** Je důležité porozumět tomu, jak mohou sociální inovace a tvořivost vést ke změně stávajících struktur, **postupů a** politik a jak mohou být podporovány a rozšiřovány. **Je důležité**

⁽¹⁾ C(2008)1329 v konečném znění, 10.4.2008.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

posoudit dopad internetových platform spojujících občany. Podpora bude poskytnuta rovněž **na využití navrhování ve společnostech**, vytváření sítí a experimentování s využitím IKT ke zlepšení procesů učení a rovněž pro sítě sociálních inovátorů a sociálních podnikatelů. **Výzkum se rovněž zaměří na proces inovací a toho, jak se rozvíjejí, jsou úspěšné nebo neúspěšné (včetně podstupování rizika a úlohy odlišných regulačních prostředí).**

V zájmu posílení účinných a otevřených služeb zaměřených na občany (např. elektronická veřejná správa) bude nezbytné podporovat inovace. To bude vyžadovat víceoborový výzkum nových technologií a rozsáhlé inovace související zejména s ochranou digitálního soukromí, interoperabilitou, individualizovanou elektronickou identifikací, otevřenými údaji, dynamickými uživatelskými rozhraními **celoživotního učení a platform elektronického učení, distribuovaných systémů učení**, konfigurací a integrací veřejných služeb zaměřených na občany a inovace vycházející z potřeb uživatelů, rovněž v oblasti společenských a humanitních věd. Tyto akce se budou zabývat rovněž dynamikou sociálních sítí a crowd-sourcingem a smart-sourcingem pro společné vytváření řešení zabývajících se sociálními problémy **např.** na základě souboru otevřených dat. Tyto akce pomohou zvládnout složité rozhodování, zejména zpracování a analýzu obrovského množství údajů pro společné modelování politik, simulaci rozhodování, vizualizační techniky, modelování procesů a participativní systémy, a rovněž analyzovat měnící se vztahy mezi občany a veřejným sektorem.

Budou vypracována zvláštní opatření pro zapojení veřejného sektoru jakožto činitele v oblasti inovací a změn, a to na vnitrostátní úrovni i na úrovni EU, zejména prostřednictvím podpory politiky a přeshraničních inovačních opatření v co nejširším zeměpisném měřítku umožňujících inteligentní využívání IKT ve státní správě i státní správou s cílem dosáhnout hladkého poskytování služeb občanům a podnikům.

6.2.3. Využití potenciálu všech generací v oblasti inovací, tvořivosti a výroby

Činnosti přispějí k průzkumu možností Evropy provádět inovace, pokud jde o nové výrobky a technologie, lepší služby a nové podniky a sociální modely upravené podle měnící se demografické struktury společnosti. Činnosti zlepší možnosti využití potenciálu všech generací posílením rozvoje inteligentních politik s cílem uskutečnit myšlenku aktivního stárnutí v rozvíjejícím se mezinárodním kontextu a podporou začlenění generací mladých Evropanů do všech oblastí sociálního, politického, kulturního a hospodářského života, přičemž mimo jiné zohlední to, jak mladí lidé vnímají možnosti inovací v kontextu vysoké nezaměstnanosti v mnoha regionech EU.

6.2.4. Podpora soudržné a účinné spolupráce se třetími zeměmi

Horizontální činnosti zajistí strategický rozvoj mezinárodní spolupráce v rámci programu Horizont 2020 a budou se zabývat průřezovými politickými cíli. Činnosti na podporu dvoustranných, mnohostranných a meziregionálních politických dialogů v oblasti výzkumu a inovací se třetími zeměmi, regiony, mezinárodními fóry a organizacemi usnadní výměnu, vzájemné učení a stanovování priorit v oblasti politik, podpoří vzájemný přístup k programům a sledování dopadu spolupráce. Činnosti v oblasti vytváření sítí a partnerství usnadní vytváření optimálních partnerství mezi subjekty působícími v oblasti výzkumu a inovací na obou stranách a v méně vyspělých třetích zemích zvýší způsobilost a schopnost spolupracovat. Činnosti podpoří koordinaci politik a programů spolupráce na úrovni Unie a jednotlivých zemí a rovněž společné akce členských států a přidružených zemí se třetími zeměmi za účelem zvýšení jejich celkového dopadu. „Přítomnost“ evropského výzkumu a inovací ve třetích zemích bude upevněna a posílena zejména **prověřením možnosti** zakládání evropských **virtuálních „domů vědy a inovací“**, vytvářením služeb pro evropské organizace, které rozšiřují své činnosti do třetích zemí, a otevíráním výzkumných středisek, která byla založena společně se třetími zeměmi, organizacím nebo výzkumným pracovníkům z ostatních členských států a přidružených zemí.

6.3. Přemýšlivé společnosti – kulturní dědictví a evropská identita

Záměrem je přispět k pochopení intelektuálního základu Evropy, její historie a mnoha evropských i jiných vlivů jakožto inspirace pro náš dnešní život. Pro Evropu je charakteristická určitá rozmanitost obyvatelstva (včetně menšin a původních obyvatel), tradic a regionálních a národních identit, ale i rozdílnými úrovněmi hospodářského a společenského vývoje. Širokou škálu názorů a životních stylů dále rozvíjejí migrace a mobilita, média, průmysl a doprava. Tuto rozmanitost a její možnosti je třeba uznat a zohlednit.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Evropské sbírky nacházející se v knihovnách, a to i v digitálních, archivech, muzeích, galeriích a dalších veřejných institucích, nabízí obrovské množství obsáhlé a dosud nevyužité dokumentace a předmětů pro studium. Tyto archivní zdroje představují společně s nehmotným dědictvím historií jednotlivých členských států, ale i kolektivní dědictví Evropské unie vytvořené v průběhu času. Tyto materiály by měly být zpřístupněny výzkumným pracovníkům a občanům, a to i využitím nových technologií, s cílem umožnit pohled do budoucnosti skrze archiv minulosti. Dostupnost a zachování kulturního dědictví v těchto podobách jsou nyní nutné pro životaschopné zapojení v rámci evropských kultur i napříč těmito kulturami a přispívají k udržitelnému hospodářskému růstu.

Činnosti se zaměří na:

6.3.1. Studium dědictví, paměti, identity a integrace Evropy a vzájemného působení evropských kultur a jejich prolínání, včetně toho, jak jsou zastoupeny v kulturních a vědeckých sbírkách, archivech a muzeích, s cílem lépe informovat současnost bohatším výkladem minulosti a zajistit její lepší pochopení

Činnosti přispějí ke kritické analýze toho, jak se evropské hmotné i nehmotné dědictví, včetně jazyka, paměti, postupů, institucí a identit, v průběhu času rozvinulo. Budou zahrnovat studie výkladů a postupů vzájemného působení kultur, kulturní integrace a vyloučení.

Rostoucí intenzita procesu evropské integrace svědčí o tom, že existuje širší evropská identita, která doplňuje další typy identit v Evropě. Široké spektrum důkazů a svědectví o oblastech evropské identity je možno nalézt v evropských i mimoevropských vědeckých sbírkách, archivech a muzeích, knihovnách a na místech kulturního dědictví. Nabízejí materiály a dokumenty umožňující lepší pochopení procesu budování identity, což umožňuje úvahy o sociálních, kulturních a rovněž o ekonomických procesech, jež přispívají k podobám evropské identity v minulosti, přítomnosti a budoucnosti. Cílem je rozvíjet inovace a využívat a analyzovat objekty nebo dokumentaci v kulturních a vědeckých sbírkách, archivech a muzeích, a zlepšit tak naše pochopení toho, jakým způsobem je možné evropskou identitu zmapovat a dále, budovat nebo jak o ní lze diskutovat.

Bude zkoumána otázka mnohojazyčnosti, předávání a oběhu myšlenek v rámci Evropy, mimo její hranice i směrem do ní, a způsobu, jak se myšlenky stávají součástí společného evropského intelektuálního dědictví.

6.3.2. Výzkum v oblasti historie, literatury, umění, filozofie a náboženství evropských zemí a regionů a jejich příspěvků k formování současné evropské rozmanitosti

Kulturní rozmanitost je jeden z významných rysů Evropy, který tvoří základ její jedinečnosti a je zdrojem výrazné dynamiky a tvořivosti. Činnosti se budou zabývat současnou evropskou rozmanitostí a tím, jak byla tato rozmanitost formována dějinami, a rovněž pomohou analyzovat, jak je tato rozmanitost rozhodující pro další mezikulturní vývoj nebo i napětí a konflikty. Umění, média, krajiny, literatura, jazyky, filozofie a náboženství v souvislosti s touto rozmanitostí budou hrát ústřední roli, protože nabízejí různé výklady sociálních, politických a kulturních skutečností a ovlivňují vize a postupy jednotlivců a sociálních aktérů.

6.3.3. Výzkum úlohy, kterou Evropa sehrává ve světě, vzájemných vlivů a vztahů mezi jednotlivými regiony světa a vnějšího pohledu na evropské kultury

Činnosti se budou zabývat složitostí socioekonomických a kulturních propojení mezi Evropou a dalšími regiony světa a posoudí možnosti lepších mezikulturních výměn a dialogů při zohlednění širšího sociálního, politického a hospodářského vývoje. Pomohou analyzovat vývoj různých postojů v Evropě k dalším regionům světa a naopak.

6.4. Zvláštní aspekty provádění

S cílem podpořit co nejlepší kombinace přístupů se vytvoří spolupráce mezi touto sociální výzvou a pilířem nazvaným „vedoucí postavení průmyslu“ v podobě průřezových akcí zaměřených na oblast vzájemného působení mezi lidmi a technologiemi. Technologické inovace založené na IKT budou hrát důležitou úlohu při zvyšování produktivity a zapojování tvořivosti občanů všech generací do inovativní společnosti.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Provádění v rámci této výzvy bude rovněž podporováno ze strany správy a koordinace mezinárodních sítí pro vynikající výzkumné pracovníky a inovátory, jako je COST a EURAXESS, a tím rovněž přispívá k Evropskému výzkumnému prostoru.

Uvážit lze podporu pro příslušné iniciativy společného plánování a příslušná partnerství v rámci veřejného sektoru a partnerství veřejného a soukromého sektoru.

Rovněž budou vytvořena odpovídající propojení s akcemi příslušných evropských inovačních partnerství a s příslušnými aspekty výzkumných a inovačních programů evropských technologických platforem.

Akce v oblasti výzkumu a inovací v rámci této výzvy přispějí k provádění činností spolupráce v oblasti mezinárodního výzkumu a inovací Unie, a to strategičtějším zapojením do spolupráce v oblasti vědy, technologií a inovací s hlavními partnery ze třetích zemí. V tomto ohledu bude strategické fórum pro vědecko-technickou spolupráci (SFIC) i nadále poskytovat strategické poradenství Radě a Komisi ohledně mezinárodního rozměru Evropského výzkumného prostoru.

7. BEZPEČNÉ SPOLEČNOSTI - OCHRANA SVOBODY A BEZPEČNOST EVROPY A JEJÍCH OBČANŮ

Evropská unie, její občané a její mezinárodní partneři čelí řadě bezpečnostních hrozeb **a výzev**, jako je trestná činnost, terorismus a rozsáhlé mimořádné situace v důsledku člověkem způsobených nebo přírodních pohrom. Tyto **problémy** mohou přesahovat hranice jednotlivých států a zaměřují se na fyzické cíle nebo kyberprostor. Například útoky na **kritické infrastruktury, sítě a** internetové stránky orgánů veřejné správy a soukromých subjektů nejenže narušují důvěru občanů, nýbrž mohou rovněž velmi nepříznivě zasáhnout taková zásadní odvětví, jako je energetika, doprava, zdravotnictví, finance nebo telekomunikace.

Za účelem předjímání hrozeb, jejich předcházení a zvládnání je nezbytné rozvíjet a uplatňovat inovativní technologie, řešení, prognostické nástroje a poznatky, podněcovat spolupráci mezi poskytovateli a uživateli, nalézat řešení v oblasti civilní bezpečnosti, zvyšovat konkurenceschopnost evropského odvětví bezpečnosti, **průmyslu** a služeb, **včetně IKT**, a předcházet zneužívání soukromí a porušování lidských práv na internetu **i jinde** a bojovat proti nim, **a současně zajistit individuální práva a svobody evropských občanů.**

Koordinace a zlepšení oblasti bezpečnostního výzkumu **a inovací** bude proto představovat základní prvek a pomůže zmapovat stávající výzkumné úsilí včetně prognóz a zlepšit příslušné právní podmínky a postupy pro koordinaci, včetně prenormativních činností.

Činnosti **v rámci této výzvy se zaměří výlučně na civilní aplikace a** budou sledovat přístup zaměřený na poslání, **podporovat účinnou spolupráci konečných uživatelů, odvětví a výzkumných pracovníků** a začleňovat příslušné společenské aspekty, **při současném dodržení etických zásad.** Podpoří politiky Unie v oblasti vnitřní a vnější bezpečnosti, **včetně společné zahraniční a bezpečnostní politiky, a společné bezpečnostní a obranné politiky,** **a** **zlepší** kybernetickou bezpečnost, důvěru a ochranu soukromí na digitálním jednotném trhu. **Součástí činností bude zaměření na výzkum a vývoj nové generace inovativních řešení, a to prostřednictvím práce na nových koncepcích a návrzích, a interoperabilních norem. Toho se dosáhne vývojem inovativních technologií a řešení, které se zaměřují na bezpečnostní nedostatky a vedou k omezení rizika vyplývajícího z bezpečnostních hrozeb.**

Sledovány budou tyto specifické cíle:

7.1. Boj proti trestné činnosti, nedovolenému obchodu a terorismu, zahrnující pochopení teroristických myšlenek a přesvědčení a jejich potírání

Cílem je jak zamezit incidentu, tak zmírnit jeho možné následky. **To vyžaduje nové technologie a schopnosti pro boj s trestnou činností (včetně kyberkriminality), nedovoleným obchodem a terorismem (včetně kybernetického terorismu) a pro předcházení těmto činnostem, zahrnující pochopení příčin a dopadů radikalizace a násilného extremismu, a potírání teroristických myšlenek a přesvědčení, mimo jiné s cílem zabránit hrozbám souvisejícím s leteckou dopravou.**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

7.2. Ochrana kritických infrastruktur, zásobovacích řetězců a druhů dopravy a zlepšení jejich odolnosti

Nové technologie, **procesy, metody** a specializované *schopnosti* pomohou chránit kritické infrastruktury (**a to i v městských oblastech**), systémy a služby, **kteřé mají zásadní význam pro dobré fungování společnosti a ekonomiky** (včetně komunikací, dopravy, **financí**, zdravotnictví, potravin, vody, energie, logistického a dodavatelského řetězce a životního prostředí). To bude zahrnovat analýzu a zabezpečení veřejných a soukromých kritických propojených infrastruktur a služeb proti jakýmkoli hrozbám, **včetně hrozeb spojených s letectvím. Rovněž bude zahrnovat ochranu námořních dopravních tras.**

7.3. Posílení bezpečnosti prostřednictvím správy hranic

Technologie a schopnosti jsou zapotřebí rovněž za účelem zdokonalení systémů, zařízení, nástrojů, procesů a metod pro rychlou identifikaci **pro zajištění větší bezpečnosti pozemních, mořských a pobřežních hranic a jejich lepší správy**, včetně otázek kontroly a dohledu, při současném plném využití potenciálu projektu EUROSUR. Tyto budou vyvíjeny a otestovány s ohledem na jejich účinnost, dodržování právních a etických zásad, přiměřenost, společenskou přijatelnost a dodržování základních práv. Výzkum podpoří rovněž zlepšení integrované správy evropských hranic, včetně větší spolupráce s kandidátskými a možnými kandidátskými zeměmi a zeměmi, jichž se týká evropská politika sousedství.

7.4. Zvýšení kybernetické bezpečnosti

Kybernetická bezpečnost je předpokladem pro to, aby lidé, podniky a veřejné služby mohly využívat příležitosti, které nabízí internet **nebo další sítě s údaji a komunikační infrastruktury**. To vyžaduje zajištění **vyšší** bezpečnosti systémů, sítí, přístupových zařízení a programového vybavení a služeb, včetně tzv. „cloud computing“, při současném zohlednění interoperability několika technologií. **Podporovány budou** výzkum **a inovace s cílem pomoci zabránit** počítačovým útokům v řadě různých oblastí a jurisdikcí, odhalit a **zvládnout** tyto útoky v reálném čase a ochránit kritické infrastruktury IKT. Digitální společnost se plně rozvíjí s neustále se měnícím užitím a zneužíváním internetu, novými způsoby sociální interakce, novými mobilními a lokalizačními službami a vznikem Internetu věcí. To vyžaduje nový druh výzkumu, který by měl být iniciován vznikajícími aplikacemi, užitím a společenskými tendencemi. Uskuteční se rychlé výzkumné iniciativy, včetně aktivního výzkumu a vývoje k rychlé reakci na nový vývoj v oblasti důvěry a bezpečnosti. **Zvláštní pozornost by měla být věnována ochraně dětí, které jsou mimořádně zranitelné vůči nově vznikajícím formám kyberkriminality a zneužití.**

Činnost by měla být v této oblasti vykonávána v úzké spolupráci s podoblastí IKT pilíře nazvaného „vedoucí postavení průmyslu“.

7.5. Zvýšení odolnosti Evropy vůči krizím a pohromám

To vyžaduje rozvoj specializovaných technologií a *schopností* na podporu různých druhů operací k zvládnání mimořádných situací **během krizí a při katastrofách** (např. civilní ochrana, hašení požárů, **kontaminace životního prostředí**, znečištění moří, **civilní obrana**, **rozvoj zdravotnických informačních infrastruktur**, záchranné činnosti, **postupy obnovy po pohromách** a rovněž vymáhání práva). Výzkum bude zahrnovat celý řetězec zvládnání krizí a odolnost společnosti a podpoří vytvoření evropské kapacity pro reakci na mimořádné situace.

7.6. Zajištění ochrany soukromí a svobody, a to i na internetu a zlepšení společenského, právního a etického porozumění všem oblastem bezpečnosti, rizika a správy

Ochrana lidského práva na ochranu soukromí, **a to i** v digitální společnosti, bude vyžadovat rozvoj rámců a technologií založených na ochraně soukromí již od návrhu, **s cílem podpořit nové výrobky a služby**. Budou vyvinuty technologie, které uživatelům umožní kontrolovat jejich osobní údaje a jejich použití třetími osobami, jakož i nástroje k odhalení a zablokování nedovoleného obsahu a narušení bezpečnosti osobních údajů a pro ochranu lidských práv na internetu tím, že se zamezí tomu, aby bylo chování lidí jednotlivě nebo ve skupinách omezeno protiprávním vyhledáváním údajů a vytvářením profilů.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Jakékoli nové řešení a technologie v oblasti bezpečnosti musí být přijatelné pro společnost, být v souladu s právem Unie a mezinárodním právem a být účinné a přiměřené při identifikaci bezpečnostních hrozeb a jejich odstraňování. Nezbytné je proto lepší pochopení sociálně-ekonomických, kulturních a antropologických aspektů bezpečnosti, příčin nejistoty, úlohy médií a komunikace a vnímání občanů. Pozornost bude věnována etickým a **právním** problémům a ochraně lidských hodnot a základních práv, **jakož i otázkám rizika a správy**.

7.7. Zlepšení normalizace a interoperability systémů, mimo jiné pro nouzové účely

Budou podporovány prenormativní a normalizační činnosti ve všech oblastech úkolů. Pozornost bude věnována zjištěným nedostatkům v oblasti normalizace a příští generaci nástrojů a technologií. Činnosti v rámci všech oblastí úkolů se budou zabývat rovněž integrací a interoperabilitou systémů a služeb, včetně aspektů jako komunikace, distribuovaná architektura a lidské faktory, mimo jiné pro nouzové účely.

7.7.a. Podpora vnějších bezpečnostních politik Unie včetně předcházení konfliktům a budování míru

Jsou zapotřebí nové technologie, schopnosti a řešení na podporu vnějších bezpečnostních politik Unie v oblasti civilních úkolů, od civilní ochrany po humanitární pomoc, správu hranic nebo udržování míru a stabilizaci po krizi, včetně předcházení konfliktům a budování a zprostředkování míru. To bude vyžadovat výzkum zaměřený na řešení konfliktů a obnovení míru a spravedlnosti, včasnou identifikaci faktorů vedoucích ke konfliktu a na dopad restorativních soudních řízení.

To rovněž vyžaduje podporu interoperability mezi civilními a vojenskými schopnostmi při civilních úkolech sahajících od civilní ochrany po humanitární pomoc, správu hranic nebo udržování míru. To bude zahrnovat technologický rozvoj v citlivé oblasti technologií dvojího užití k zaručení interoperability mezi silami civilní ochrany a vojenskými silami a mezi silami v oblasti civilní ochrany působícími po celém světě, jakož i spolehlivost, organizační, právní a etické aspekty, obchodní záležitosti, ochranu důvěrných údajů a integrity informací a sledovatelnost všech operací a zpracování. [text přesunutý z předchozího oddílu 7.5]

7.8. Zvláštní aspekty provádění

Zatímco se činnosti výzkumu a inovací zaměří výhradně na civilní použití, bude se aktivně usilovat o koordinaci s činnostmi Evropské obranné agentury (EDA) s cílem posílit spolupráci s EDA, zejména prostřednictvím již vytvořeného evropského rámce spolupráce, přičemž se uznává, že existují oblasti technologií dvojího užití. Dále budou posíleny rovněž mechanismy koordinace s příslušnými agenturami Unie, jako je FRONTEX, EMSA, ENISA a Europol, s cílem zlepšit koordinaci programů a politik Unie v oblasti vnitřní i vnější bezpečnosti a jiných iniciativ Unie.

S ohledem na specifický charakter bezpečnosti bude zaveden zvláštní režim, pokud jde o programování a správu, včetně režimu výboru uvedeného v článku 9 tohoto rozhodnutí. Budou chráněny utajované či jiné citlivé informace související s bezpečností a v pracovních programech mohou být upřesněny zejména požadavky a kritéria pro mezinárodní spolupráci. To se bude odrážet rovněž v programování a režimech správy v oblasti bezpečných společností (včetně aspektů projednávání ve výborech).

ČÁST IIIa

ŠÍŘENÍ EXCELENCE A ROZŠIŘOVÁNÍ ÚČASTI

[celý tento oddíl byl upraven v souladu s rámcovým nařízením]

V Evropě existují značné rozdíly ve výkonnosti v oblasti výzkumu a inovací, jež je nutno odstranit prostřednictvím konkrétních opatření. Tato opatření se zaměří na uvolnění excelence a inovací a budou se odlišovat od politik a opatření v rámci evropských strukturálních a investičních fondů, případně je budou doplňovat a usilovat s těmito politikami a opatřeními o součinnost. Tato opatření zahrnují:

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

- Spolupráci vynikajících výzkumných institucí a z hlediska výzkumu, rozvoje a inovací málo výkonných regionů: cílem spolupráce je vytváření nových (nebo výrazná modernizace stávajících) center excelence v členských státech a regionech vyznačujících se nízkou výkonností z hlediska výzkumu, rozvoje a inovací. Zaměří se na přípravnou fázi pro zřízení nebo modernizaci takovéto instituce, čemuž bude napomáhat spolupráce v týmu za účasti protějšků v Evropě, které zaujímají vedoucí postavení, včetně podpory při vypracování obchodního plánu. Očekává se závazek ze strany přijímajícího regionu nebo členského státu (například podpora prostřednictvím evropských strukturálních a investičních fondů). Komise může v závislosti na kvalitě obchodního plánu poskytnout další počáteční finanční podporu pro první kroky při realizaci daného centra. Bude uváženo propojování s inovativními klastry a uznání excelence v členských státech a regionech, které jsou z hlediska výzkumu, rozvoje a inovací málo výkonné, a to i prostřednictvím vzájemného hodnocení a udělování značek vynikající kvality těm institucím, které splňují mezinárodní normy.
- Twinning výzkumných institucí: cílem twinningu je výrazně posílit vymezenou oblast výzkumu ve vznikající instituci, a to za pomoci propojení s alespoň dvěma institucemi, které v dané oblasti zastávají vedoucí postavení v mezinárodním měřítku. Podpora by byla poskytována komplexnímu souboru opatření na podporu tohoto propojení (například výměny pracovníků, návštěvy odborníků, krátkodobá odborná příprava na místě nebo virtuální odborná příprava, semináře; účast na konferencích; organizace společných činností typu letních škol; činnosti v oblasti šíření informací).
- „Pracovní místa EVP“: Vytvoření „pracovních míst EVP“ k přilákání vynikajících akademických pracovníků do institucí s jednoznačným potenciálem k excelenci ve výzkumu s cílem pomoci těmto institucím plně uvolnit tento potenciál, a tak vytvořit rovné podmínky pro výzkum a inovace v Evropském výzkumném prostoru. To bude zahrnovat institucionální podporu na vytváření konkurenceschopného výzkumného prostředí a rámcových podmínek, jež jsou nezbytné pro přilákání, udržení a rozvoj špičkových výzkumných talentů v těchto institucích. Je třeba prozkoumat možnosti případných součinností s opatřeními v rámci ERV.
- Nástroj na podporu politiky: jeho cílem bude zlepšit návrhy, provádění a vyhodnocování vnitrostátních/regionálních politik v oblasti výzkumu a inovací. V jeho rámci bude veřejným orgánům na vnitrostátní nebo regionální úrovni nabídnuto na dobrovolném základě poradenství ze strany odborníků, které bude zahrnovat potřebu získat přístup k příslušnému souboru znalostí, využívat poznatky mezinárodních odborníků, používat nejnovější metody a nástroje a získat poradenství podle vlastních potřeb.
- Podpora přístupu vynikajících výzkumných pracovníků a inovátorů s nedostatečným zapojením do evropských a mezinárodních sítí k mezinárodním sítím. To bude zahrnovat podporu prostřednictvím programu COST.
- Posílení správní a provozní kapacity nadnárodních sítí národních kontaktních míst, mimo jiné prostřednictvím odborné přípravy a finanční a technické podpory, při současném vylepšení rámce pro provoz národních kontaktních míst a tok informací mezi nimi a subjekty provádějícími Horizont 2020 s cílem zajistit lepší poskytování podpory potenciálním účastníkům ze strany národních kontaktních míst.

ČÁST IIIb

VĚDA SE SPOLEČNOSTÍ A PRO SPOLEČNOST

[celý tento oddíl byl upraven v souladu s rámcovým nařízením]

Cílem je vybudovat efektivní spolupráci mezi vědou a společností, získat pro vědu nové talenty a propojit vynikající vědecké výsledky se sociálním povědomím a odpovědností.

Síla evropského vědeckého a technologického systému závisí na jeho schopnosti využít nových talentů a myšlenek, bez ohledu na to, odkud pocházejí. Toho lze dosáhnout, pouze pokud mezi vědou a společností bude rozvíjen plodný a bohatý dialog a aktivní spolupráce. Ty zajistí, že věda bude odpovědnější, a umožní rozvoj politik, které mají pro veřejnost větší význam. Rychlý pokrok současného vědeckého výzkumu a inovací vyvolává řadu důležitých etických, právních a sociálních otázek, které se dotýkají vztahů mezi vědou a společností.

Zlepšování spolupráce mezi vědou a společností, aby se dosáhlo širší společenské a politické podpory vědy a technologií ve všech členských státech, je stále více vnímáno jako zásadní problém, který současná hospodářská krize ještě více

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

umocnila. Financování vědy z veřejných zdrojů vyžaduje širokou společenskou a politickou základnu, která sdílí vědecké hodnoty, je obeznána s vědeckými postupy a je do nich zapojena a je schopna rozpoznat přínos vědy pro poznání, společnost a hospodářský pokrok.

Činnosti se zaměří na:

- a) **zvýšení přitažlivosti vědeckých a technologických profesí pro mladé studenty a posílení udržitelné spolupráce mezi školami, výzkumnými institucemi, průmyslovými organizacemi a organizacemi občanské společnosti;**
- b) **prosazování rovnosti žen a mužů, zejména podporou strukturálních změn v organizaci výzkumných institucí a v obsahu a návrhu výzkumných činností;**
- c) **zapojení společnosti do problematiky, politik a činností vědy a inovací s cílem zohlednit občanské zájmy a hodnoty a zvýšit kvalitu, význam, sociální přijatelnost a udržitelnost výsledků výzkumu a inovací v různých oblastech činnosti od sociální inovace až po oblasti jako je biotechnologie a nanotechnologie;**
- d) **rozvoj dostupnosti a využívání výsledků výzkumu financovaného z veřejných prostředků;**
- e) **rozvíjení řádné správy věcí veřejných, která bude citlivá vůči společenským potřebám a požadavkům, pro pokrok odpovědného výzkumu a inovací všemi zúčastněnými stranami (výzkumnými pracovníky, veřejnými orgány, průmyslovými subjekty i organizacemi občanské společnosti); podporu etického rámce pro výzkum a inovace;**
- f) **patřičná a přiměřená opatření v rámci výzkumných a inovačních činností prostřednictvím předvídání a posuzování potenciálních dopadů na životní prostředí, zdraví a bezpečnost;**
- g) **zlepšení úrovně poznatků o zprostředkovávání informací o vědě, s cílem zvýšit kvalitu a efektivnost vzájemného působení mezi vědci, hromadnými sdělovacími prostředky a veřejností.**

ČÁST IV

NEJADERNÉ PŘÍMÉ AKCE SPOLEČNÉHO VÝZKUMNÉHO STŘEDISKA (JRC)

Společné výzkumné středisko přispěje k obecnému cíli a prioritám uvedeným v programu Horizont 2020 poskytováním vědecké a technické podpory pro politiky Unie, případně ve spolupráci s příslušnými zúčastněnými stranami podílejícími se na výzkumu na vnitrostátní a regionální úrovni. Činnosti JRC budou prováděny s ohledem na příslušné iniciativy na úrovni regionů, členských států nebo EU a v rámci perspektivy utváření Evropského výzkumného prostoru.

1. VYNIKAJÍCÍ VĚDA

JRC bude provádět výzkum za účelem posílení vědecké důkazní základny pro tvorbu politik a posuzování vznikajících oblastí vědy a techniky, mimo jiné prostřednictvím programu předběžného výzkumu.

2. VEDOUcí POSTAVENí V PRŮMYSLU

JRC přispěje k inovacím a konkurenceschopnosti:

- a) **dalším přispěním ke strategickému zaměření a vědeckému programu příslušných nástrojů nepřímého výzkumu, jako jsou evropská inovační partnerství, jakož i partnerství veřejného a soukromého sektoru a partnerství v rámci soukromého sektoru;**
- b) **podporou předávání znalostí a přenosu technologií stanovením náležitých rámců práv duševního vlastnictví pro různé nástroje v oblasti výzkumu a inovací a podporou spolupráce při předávání znalostí a přenosu technologií mezi velkými veřejnými výzkumnými organizacemi;**
- c) **přispěním k snazšímu využívání, standardizaci a validaci vesmírných technologií a údajů, zejména při řešení společenských výzev.**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

3. SPOLEČENSKÉ VÝZVY

3.1. Zdraví, demografická změna a dobré životní podmínky

JRC přispěje k harmonizaci metod, norem a postupů na podporu právních předpisů Unie zaměřujících se na zdraví a ochranu spotřebitele, a to prostřednictvím těchto opatření:

- a) posuzování rizik a příležitostí nových technologií a chemických látek, včetně nanomateriálů, v potravinách, krmivech a spotřebních výrobcích; rozvoj a validace harmonizovaných metod měření, identifikace a kvantifikace, integrovaných zkušebních strategií a moderních nástrojů pro posouzení toxikologického rizika, včetně alternativních metod testování na zvířatech; posuzování vlivů znečištěného životního prostředí na zdraví;
- b) rozvoj a zajištění kvality zdravotních testů a preventivních vyšetření, včetně genetických testů a preventivního vyšetření rakoviny.

3.2. Zajišťování potravin, udržitelné zemědělství a lesní hospodářství, mořský a námořní výzkum a výzkum vnitrozemských vod a biohospodářství

JRC bude podporovat vypracování, provádění a sledování evropské zemědělské a rybářské politiky, včetně zajišťování potravin a rozvoje biohospodářství, prostřednictvím těchto opatření:

- a) vytvoření globálního systému a nástrojů pro odhad úrody a sledování produktivity plodin; podpora k zlepšení krátkodobých až střednědobých výhledů týkajících se zemědělských komodit, včetně odhadovaných dopadů změny klimatu;
- b) příspěvek k biotechnologickým inovacím a lepšímu využívání zdrojů za účelem produkce většího množství s nižší spotřebou zdrojů prostřednictvím technicko-ekonomických analýz a modelů;
- c) vypracování scénářů pro rozhodování o zemědělských politikách a analýzy politického dopadu na makroúrovni, regionální úrovni a mikroúrovni; analýza dopadů „budoucnosti SZP po roce 2020“ na rozvojové země/rozvíjející se ekonomiky;
- d) další rozvoj metod pro kontrolu rybolovu a sledovatelnost ryb a rybích produktů; rozvoj náležitých ukazatelů zdraví ekosystémů a bio-ekonomického modelování k lepšímu pochopení přímých účinků (např. rybolov) a nepřímých účinků (změna klimatu) lidské činnosti na dynamiku rybích populací a mořské prostředí a jejich sociálně-ekonomických dopadů.

3.3. Bezpečná, čistá a účinná energie

JRC se zaměří na cíle „20-20-20“ v oblasti klimatu a energetiky a na přechod Unie ke konkurenceschopné nízkouhlíkové ekonomice do roku 2050 s výzkumem týkajícím se těchto technologických a sociálně-ekonomických aspektů:

- a) zabezpečení dodávek energie, zejména pokud jde o vazby a vzájemnou závislost s ohledem na mimoevropské dodávky energie a přenosové soustavy; zmapování domácích primárních a externích zdrojů energie a infrastruktur, na nichž je Evropa závislá;
- b) energetické/elektrické přenosové soustavy, zejména modelování a simulace transevropských energetických sítí, analýza technologií inteligentních sítí a supersítí a simulace energetických soustav v reálném čase;
- c) energetická účinnost, zejména metody monitorování a hodnocení výsledků politických nástrojů v oblasti energetické účinnosti, technicko-ekonomická analýza používání energeticky účinných technologií a přístrojů a inteligentních sítí;
- d) nízkouhlíkové technologie (včetně bezpečnosti jaderné energie v rámci programu Euratomu), zejména posouzení výkonnosti a prenormativní výzkum budoucích nízkouhlíkových technologií; analýza a modelování hybných sil a překážek jejich vývoje a zavádění; posuzování obnovitelných zdrojů a problémů, jako jsou kritické suroviny, v dodavatelském řetězci nízkouhlíkových technologií; průběžný rozvoj informačního systému pro strategický plán pro energetické technologie (SETIS) a související činnosti.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

3.4. Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava

JRC podpoří cíle týkající se konkurenceschopného, inteligentního a integrovaného dopravního systému účinně využívajícího zdroje, jehož má být dosaženo do roku 2050, pro bezpečnou a zabezpečenou přepravu osob a nákladu prostřednictvím laboratorních studií, metod modelování a monitorování, pokud jde o:

- a) strategické nízkouhlíkové dopravní technologie pro všechny druhy dopravy, včetně elektrifikace silniční dopravy a letadel/vozidel/plavidel používajících alternativní paliva, a další rozvoj interního informačního systému Komise pro sběr a šíření informací o příslušných technologiích; dostupnost a náklady nefosilních paliv a zdrojů energie, včetně dopadů elektrifikované silniční dopravy na elektrické sítě a výrobu elektřiny;
- b) čistá a účinná vozidla, zejména stanovení harmonizovaných zkušebních postupů a posuzování inovativních technologií, co se týká emisí, účinnosti a bezpečnosti konvenčních a alternativních paliv; rozvoj lepších metod pro měření emisí a výpočty environmentálních tlaků; koordinaci a harmonizaci činnosti v oblasti inventarizace a monitorování emisí na evropské úrovni;
- c) systémy inteligentní mobility k dosažení bezpečné, inteligentní a integrované mobility, včetně technicko-ekonomického posouzení nových dopravních systémů a součástí, aplikací pro lepší řízení dopravy a příspěvi k návrhu integrovaného přístupu k poptávce po dopravě a jejímu řízení;
- d) integrovanou dopravní bezpečnost, zejména poskytnutí nástrojů a služeb pro sběr, sdílení a analýzu informací o incidentech a nehodách v letecké, námořní a pozemní dopravě; zlepšení prevence dopravních nehod prostřednictvím analýzy a vyvození poznatků v oblasti bezpečnosti různých druhů dopravy při současném příspěvi k úspoře nákladů a vyšší efektivitě.

3.5. Opatření v oblasti klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů a suroviny

JRC přispěje k ekologizaci Evropy, zabezpečení dodávek zdrojů a globálnímu udržitelnému hospodaření s přírodními zdroji prostřednictvím těchto opatření:

- a) umožnění přístupu k interoperabilním environmentálním údajům a informacím dalším rozvojem norem a ujednání v oblasti interoperability, geoprostorových nástrojů a inovativních infrastruktur informačních a komunikačních technologií, jako je infrastruktura pro prostorové informace v Evropské unii (INSPIRE) a další iniciativy Unie a globální iniciativy;
- b) měření a monitorování klíčových environmentálních proměnných a posuzování stavu a změny přírodních zdrojů dalším rozvojem ukazatelů a informačních systémů přispívajících k environmentálním infrastrukturám. Posuzování ekosystémových služeb včetně jejich ocenění a dopadů změny klimatu;
- c) rozvoj integrovaného modelovacího rámce pro posouzení udržitelnosti na základě tematických modelů, jako je půda, využívání půdy, voda, kvalita ovzduší, emise skleníkových plynů, lesnictví, zemědělství, energetika a doprava, rovněž se zohledněním dopadů změny klimatu a reakcí na tuto změnu;
- d) podpora cílů rozvojové politiky Unie podporou přenosu technologií, monitorování základních zdrojů (jako jsou lesy, půda, dodávky potravin) a výzkumu k omezení dopadů změny klimatu a environmentálních dopadů využívání zdrojů a k vyřešení kompromisů v soutěži o půdu používanou k výrobě potravin nebo energie s půdou určenou například pro zachování biologické rozmanitosti;
- e) integrované posuzování související s politikami v oblasti udržitelné výroby a spotřeby, včetně zabezpečení dodávek strategických surovin, účinného využívání zdrojů, nízkouhlíkových a čistých výrobních procesů a technologií, rozvoje výrobků a služeb, spotřebních zvyklostí a obchodu. Další rozvoj a začlenění posuzování životního cyklu do analýz politik;
- f) integrovaná analýza dopadů jednotlivých možností zmírnění změny klimatu a/nebo přizpůsobení se této změně na základě vývoje kvantitativního souboru modelů v regionálním a globálním měřítku, sahajících od odvětvové úrovně po makroekonomickou úroveň.

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

3.6. Evropa v měnícím se světě – inovativní a přemýšlivé společnosti podporující začlenění

JRC přispěje k cílům „Unie inovací“ a „Globální Evropa“ prostřednictvím těchto činností:

- a) komplexní analýzy hybných sil a překážek výzkumu a inovací a vývoj modelovací platformy pro posouzení jejich mikro- a makroekonomických dopadů;
- b) příspěvi ke sledování provádění Unie inovací prostřednictvím srovnávacích přehledů, vypracování ukazatelů atd. a fungování veřejného informačního a zpravodajského systému pro hostování důležitých údajů a informací;
- c) fungování veřejné informační a zpravodajské platformy, která má vnitrostátním a regionálním orgánům pomoci při inteligentní specializaci; kvantitativní ekonomická analýza prostorového uspořádání ekonomické činnosti, zejména odstranění ekonomických, sociálních a územních rozdílů a zabývání se změnami ve způsobu reakce na technologický rozvoj;
- d) ekonometrie a makroekonomická analýza reformy finančního systému s cílem přispět k zachování účinného rámce Unie pro zvládnutí finanční krize; další poskytování metodické podpory při sledování stavu veřejných financí v členských státech ve vztahu k Paktu o stabilitě a růstu;
- e) sledování fungování Evropského výzkumného prostoru (EVP) a analýza hybných sil a překážek některých jeho klíčových prvků (jako je mobilita výzkumných pracovníků, otevření národních výzkumných programů) a navržení příslušných možností politiky; zachování významné úlohy v EVP vytvářením sítí, odbornou přípravou, otevíráním zařízení a databází uživatelům v členských státech a v kandidátských a přidružených zemích;
- f) rozvoj kvantitativní ekonomické analýzy digitální ekonomiky; provádění výzkumu týkajícího se dopadů informačních a komunikačních technologií na cíle digitální společnosti; přezkoumání dopadů citlivých bezpečnostních otázek na život jednotlivců (digitální život);

3.7. Bezpečné společnosti – ochrana svobody a bezpečnost Evropy a jejích občanů

JRC přispěje k cílům „Bezpečnost a občanství“ prostřednictvím těchto činností:

- a) zaměření se na určení a posouzení zranitelnosti kritických infrastruktur (včetně globálních navigačních systémů, finančních trhů); zdokonalení nástrojů pro boj proti podvodům týkajícím se rozpočtu Unie a pro námořní dohled; jakož i posouzení výkonnosti technologií pro osobní identitu nebo ovlivňujících osobní identitu (digitální identita);
- b) zlepšení schopnosti Unie snižovat rizika pohrom a zvládat přírodní a člověkem způsobené pohromy, zejména rozvojem globálních informačních systémů včasného varování a řízení rizik vztahujících se na více nebezpečí s využitím technologií dálkového průzkumu Země;
- c) další poskytování nástrojů pro posuzování a zvládnutí globálních bezpečnostních hrozeb, jako je terorismus a nešíření zbraní (chemických, biologických, radiologických a jaderných (v rámci programu Euratomu)), hrozeb vyplývajících ze sociálně-politické nestability a nakažlivých nemocí. K novým oblastem, jimž bude věnována pozornost, patří zranitelnost a odolnost vůči novým nebo hybridním hrozbám, jako je dostupnost surovin, pirátství, nedostatek zdrojů/soutěž o zdroje a dopady změny klimatu na výskyt přírodních pohrom.

4. ZVLÁŠTNÍ ASPEKTY PROVÁDĚNÍ

V souladu s prioritami Globální Evropy posílí JRC vědeckou spolupráci s hlavními mezinárodními organizacemi a se třetími zeměmi (např. orgány OSN, OECD, Spojené státy americké, Japonsko, Rusko, Čína, Brazílie, Indie) v oblastech, které mají silný globální rozměr, jako je změna klimatu, zabezpečení potravin nebo nanotechnologie. **Tato spolupráce bude úzce koordinována s činnostmi Unie a členských států v oblasti mezinárodní spolupráce.**

V zájmu poskytování lepších služeb pro tvorbu politik bude JRC dále rozvíjet své schopnosti v oblasti analýzy a zajišťování průřezových politických možností a provádění souvisejících posouzení dopadů. Tyto schopnosti budou podpořeny zejména posílením:

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

- a) modelování v klíčových oblastech (např. energetika a doprava, zemědělství, klima, životní prostředí, ekonomie). Pozornost se zaměří na odvětvové i integrované modely (k posouzení udržitelnosti) a na zahrnutí vědecko-technických i ekonomických aspektů;
- b) výhledových studií, které poskytnou analýzy tendencí a událostí ve vědě, technice a společnosti a toho, jak se tyto tendence a události mohou dotknout veřejných politik, ovlivnit inovace, posílit konkurenceschopnost a udržitelný růst. To JRC umožní upozornit na záležitosti, jež mohou vyžadovat budoucí politické zásahy, a předjímat potřeby zákazníků.

JRC posílí svou podporu pro proces normalizace a normy jako horizontální součást podpory evropské konkurenceschopnosti. Činnosti budou zahrnovat prenormativní výzkum, vypracování referenčních materiálů a měření a harmonizaci metod. Bylo určeno pět hlavních oblastí (energetika, doprava, Digitální agenda, bezpečnost a ochrana (včetně jaderné bezpečnosti v rámci programu Euratomu), ochrana spotřebitele). JRC bude mimoto nadále podporovat šíření svých výsledků a poskytovat podporu pro správu práv duševního vlastnictví orgánů a institucí Unie.

JRC vytvoří kapacity v oblasti behaviorálních věd na podporu rozvoje účinnější regulace, doplňující činnosti JRC ve vybraných oblastech, jako je výživa, energetická účinnost a výrobní politiky.

Součástí činností v příslušných oblastech, jako je Digitální agenda, udržitelná výroba a spotřeba nebo veřejné zdraví, bude sociálně-ekonomický výzkum.

K naplnění svého poslání jakožto referenčního střediska pro Unii, k dalšímu plnění své zásadní úlohy v EVP a pro vstup do nových oblastí výzkumu je nezbytné, aby JRC mělo k dispozici moderní infrastrukturu. JRC bude pokračovat ve svém programu rekonstrukce a modernizace k zajištění dodržování platných předpisů v oblasti životního prostředí a bezpečnosti a bude investovat do vědecké infrastruktury, včetně vývoje modelovacích platforem, zařízení pro nové oblasti, jako jsou genetické testy atd. Tyto investice se uskuteční v úzké koordinaci s plánem Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury (ESFRI), přičemž se vezmou v úvahu stávající zařízení v členských státech.

PŘÍLOHA II**Výkonnostní ukazatele**

V níže uvedené tabulce je pro specifické cíle programu Horizont 2020 stanoven **jistý** počet klíčových ukazatelů pro posuzování výsledků a dopadů, **jež mohou být v průběhu provádění programu upřesněny**.

1. ČÁST I. PRIORITA „VYNIKAJÍCÍ VĚDA“**Ukazatele pro specifické cíle:**

Evropská rada pro výzkum

- podíl publikací z projektů financovaných ERV, které patří do 1 % nejčastěji citovaných publikací **v jednotlivých vědeckých oblastech**

Budoucí a vznikající technologie

- Publikace ve vzájemně hodnocených **vysoce** vlivných časopisech
- patentové přihlášky **a patenty udělené v oblasti** budoucích a vznikajících technologií.

Akce „Marie Curie-**Skłodowska**“ týkající se dovedností, **odborné přípravy** a profesního rozvoje

- **Meziodvětvový a přeshraniční** pohyb výzkumných pracovníků včetně doktorandů

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

Evropské výzkumné infrastruktury (včetně elektronických infrastruktur)

— řada výzkumných pracovníků s přístupem k výzkumným infrastrukturám prostřednictvím podpory Unie.

2. ČÁST II. PRIORITA „VEDOUCÍ POSTAVENÍ V PRŮMYSLU“

Ukazatele pro specifické cíle:

Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích (IKT, nanotechnologie, vyspělé materiály, biotechnologie, vyspělá výroba a vesmír)

- počet patentových přihlášek **a patentů udělených v oblasti různých** základních a průmyslových technologií
- **podíl účastnických podniků zavádějících inovace, které jsou nové pro daný podnik nebo pro trh (v období projektu plus tři roky)**
- **počet publikací ve spolupráci veřejného a soukromého sektoru.**

Přístup k rizikovému financování

- Celkové investice mobilizované prostřednictvím dluhového financování a investic rizikového kapitálu
- **počet organizací, kterým jsou poskytovány finanční prostředky, a částka soukromých finančních prostředků využívajících pákového efektu.**

Inovace v MSP

- Podíl účastnických MSP zavádějících inovace, které jsou nové pro danou společnost nebo pro trh (v období projektu plus tři roky)
- **růst a tvorba pracovních míst v zúčastněných MSP.**

3. ČÁST III. PRIORITA „SPOLEČENSKÉ VÝZVY“

Ukazatele pro specifické cíle: █

Pro všechny společenské výzvy:

- Publikace ve vzájemně hodnocených **vysoce** vlivných odborných časopisech v oblasti jednotlivých společenských výzev
- patentové přihlášky **a patenty udělené** v oblasti jednotlivých společenských výzev
- počet **prototypů a činností testování █**
- **počet publikací ve spolupráci veřejného a soukromého sektoru.**

U každé výzvy se mimoto bude pokrok posuzovat na základě příspěví k níže uvedeným specifickým cílům, které jsou podrobně rozvedeny v příloze I nařízení (EU) č. XX/2012 [Horizont 2020].

4. ČÁST IV. NEJADERNÉ PŘÍMÉ AKCE SPOLEČNÉHO VÝZKUMNÉHO STŘEDISKA

Ukazatele pro specifické cíle: █

- Počet patrných konkrétních dopadů na evropské politiky vyplývajících z technické a vědecké podpory poskytované Společným výzkumným střediskem
- Počet vzájemně hodnocených publikací **ve vysoce vlivných časopisech.**

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

PŘÍLOHA III

Monitorování

Komise bude monitorovat provádění programu Horizont 2020, a to zejména tyto oblasti:

1. *Příspěvek k uskutečňování Evropského výzkumného prostoru*
2. *Rozšíření účasti*
3. *Účast malých a středních podniků*
4. *Společenské a humanitní vědy*
5. *Věda a společnost*
6. *Rovnost žen a mužů*
7. *Mezinárodní spolupráce*
8. *Udržitelný rozvoj a změna klimatu, včetně informací o výdajích spojených se změnou klimatu*
9. *Nalezení způsobu uplatnění objevu na trhu*
10. *Digitální agenda*
11. *Účast soukromého sektoru*
12. *Financování partnerství v rámci veřejného sektoru a partnerství veřejného a soukromého sektoru*
13. *Komunikace a šíření informací*
14. *Vzorce účasti nezávislých odborníků*

PŘÍLOHA IV

Informace, které má Komise poskytnout v souladu s čl. 8a odst. 2

1. *Informace o jednotlivých projektech umožňující sledovat celý životní cyklus jednotlivých návrhů, a zejména:*
 - *předložené návrhy,*
 - *výsledky hodnocení pro každý návrh,*
 - *grantové dohody,*
 - *dokončené projekty.*
2. *Informace o výsledku každé výzvy k předkládání projektů a jejich provádění, zejména:*
 - *výsledky každé výzvy,*
 - *výsledek jednání o grantových dohodách,*
 - *provádění projektů, včetně údajů o platbách a výsledků projektů.*

Čtvrtek, 21. listopadu 2013

3. *Informace o provádění programu, včetně příslušných informací na úrovni rámcového programu, zvláštních programů a každého z témat a JRC, jakož i součinnost s dalšími příslušnými programy Unie.*
4. *Informace o plnění rozpočtu pro Horizont 2020, včetně informací o závazcích a platbách v případě iniciativ podle článků 185 a 187.*

PŘÍLOHA V**Složení programového výboru**

Seznam složení⁽¹⁾ výboru pro program Horizont 2020 v souladu s čl. 9 odst. 1 písm. a):

1. *Strategické složení: Strategický přehled provádění celého programu, soudržnost mezi jeho jednotlivými částmi a průřezové otázky, včetně cílů „šíření excelence a rozšiřování účasti“ a „věda se společností a pro společnost“.*

část I „Vynikající věda“:

2. *Evropská rada pro výzkum (ERV), Činnosti v oblasti budoucích a vznikajících technologií (FET) a akce „Marie Curie-Sklodovská“ (MSCA)*
3. *Výzkumné infrastruktury*

část II „Vedoucí postavení v průmyslu“:

4. *Informační a komunikační technologie (IKT)*
5. *Nanotechnologie, vyspělé materiály, biotechnologie, vyspělá výroba a zpracování*
6. *Vesmír*
7. *Malé a střední podniky a přístup k rizikovému financování*

část III „Společenské výzvy“:

8. *Zdraví, demografická změna a dobré životní podmínky*
9. *Zajišťování potravin, udržitelné zemědělství a lesní hospodářství, mořský a námořní výzkum a výzkum vnitrozemských vod a biohospodářství*
10. *Bezpečná, čistá a účinná energie*
11. *Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava*
12. *Opatření v oblasti klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů a suroviny*
13. *Evropa v měnícím se světě – inovativní a přemýšlivé společnosti podporující začlenění*
14. *Bezpečné společnosti – ochrana svobody a bezpečnosti Evropy a jejích občanů*

⁽¹⁾ Za účelem usnadnění provádění programu uhradí Komise pro každé zasedání programového výboru stanovené v pořadí jednání v souladu s platnými pokyny výdaje na jednoho zástupce pro každý členský stát a rovněž jednoho odborníka/poradce pro každý členský stát u těch bodů pořadí jednání, kde členský stát požaduje zvláštní odborné znalosti.