

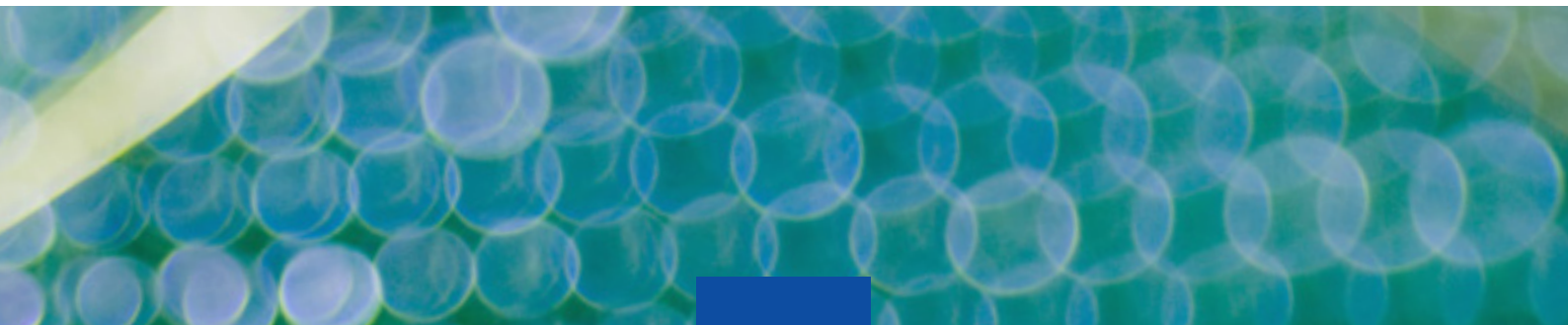
POLITIKE
EVROPSKE UNIJE

Nova odkritja in
boljša kakovost
življenja



Raziskave in inovacije

Raziskave in inovacije neposredno prispevajo k blaginji Evrope ter dobrobiti njenih državljanov in družbe.



POLITIKE EVROPSKE UNIJE

Publikacija je del zbirke, v kateri predstavljamo delovanje
EU na različnih področjih politik, razloge za ukrepanje in
rezultate teh ukrepov.

Publikacije lahko prenesete s spletnih strani:
http://europa.eu/pol/index_sl.htm
<http://europa.eu/!fW37hp>

Kako deluje Evropska unija
Deset prednostnih nalog za Evropo
Ustanovni očetje Evropske unije

Bančništvo in finance
Carina
Ekonomska in monetarna unija ter evro
Energija
Enotni digitalni trg
Humanitarna pomoč in civilna zaščita
Izobraževanje, usposabljanje, mladi in šport
Javno zdravje
Kmetijstvo
Konkurenca
Kultura in avdiovizualno področje
Mednarodno sodelovanje in razvoj
Meje in varnost
Migracije in azil
Notranji trg
Obdavčenje
Okolje
Podnebni ukrepi
Pomorske zadeve in ribištvo
Potrošniki
Pravosodje, temeljne pravice in enakost
Promet
Proračun
Raziskave in inovacije ✖
Regionalna politika
Širitev
Trgovina
Varnost hrane
Zaposlovanje in socialne zadeve
Zunanje zadeve in varnostna politika

VSEBINA

Zakaj evropska politika raziskav in inovacij	3
Podpora EU za raziskave in inovacije	6
Dodatne informacije	16

Politike Evropske Unije: Raziskave in inovacije

Evropska komisija
Generalni direktorat za komuniciranje
Informacije za državljane
1049 Bruselj
BELGIJA

Ali je bila ta publikacija zanimiva? Svoje mnenje nam
sporočite po e-pošti: comm-publi-feedback@ec.europa.eu

Rokopis posodobljen oktobra 2016.

Slika na naslovnici in strani 2:
© Glowimages RF/F1online
16 str. – 21 × 29,7 cm

Tiskana izdaja	ISBN 978-92-79-55855-9 doi:10.2775/220228 NA-01-16-210-SL-C
-------------------	---

PDF	ISBN 978-92-79-55829-0 doi:10.2775/938701 NA-01-16-210-SL-N
-----	---

Luxembourg: Urad za publikacije Evropske unije, 2016

Printed by Bietlot in Belgium

© Evropska unija, 2016

Ponovna uporaba je dovoljena z navedbo vira. Politiko ponovne
uporabe dokumentov Evropske komisije ureja Sklep 2011/833/EU
(UL L 330, 14.12.2011, p. 39). Za vsako uporabo ali reprodukcijo
fotografij ali drugega gradiva, ki ni zaščiteno z avtorskimi
pravici EU, je treba pridobiti dovoljenje neposredno od
imetnikov avtorskih pravic.

Zakaj evropska politika raziskav in inovacij

Raziskave in inovacije pripomorejo k temu, da je v Evropski uniji lažje živeti in delati. So osrednji del politik Evropske komisije za ustvarjanje novih delovnih mest ter spodbujanje rasti in naložb.

Poleg tega nam zagotavljajo znanje in rešitve za spopadanje s perečimi problemi, npr. izbruhom ebole in begunsko krizo, ter dolgotrajnimi družbenimi izzivi, povezanimi s prometom, podnebnimi spremembami in energetiko.

Obenem z izboljšanjem zdravstva, prometa in varnosti pripomorejo k boljšemu življenju prebivalcev ter so izhodišče za številne nove izdelke in storitve.

Evropska unija je pomemben akter na mednarodnem znanstvenem in tehnološkem področju ter nesporno vodi na številnih področjih, kot sta obnovljiva energija in varstvo okolja.

Evropska unija je najpomembnejša tovarna znanja na svetu. V njej nastane skoraj tretjina svetovne znanstvene in tehnološke produkcije. Evropa ima številne prednosti: je odprta, zelo raznolika ter dom številnih odličnih podjetij in raziskovalnih inštitutov.

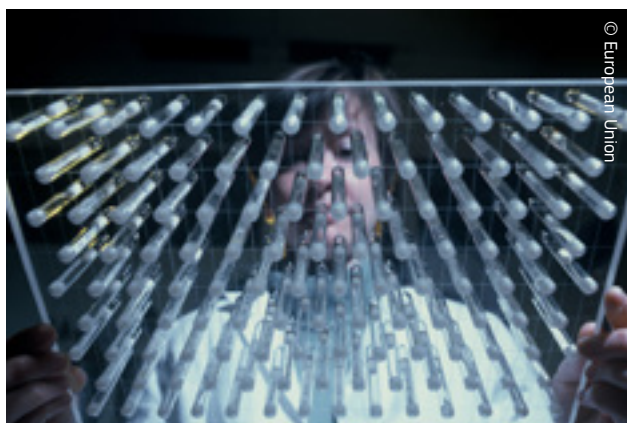
Vendar se Evropa srečuje z vse večjo globalno konkurenco na področju raziskav in tehnologije, zato mora Evropska unija zagotoviti, da se bodo inovativne zamisli pretvorile v uspešne nove izdelke in tehnologije. Vse države članice EU imajo lastne politike na področju raziskav in lastne sisteme financiranja, vendar obstajajo številna ključna vprašanja, ki jih je mogoče najbolje reševati s skupnimi prizadevanji, zato se raziskave in razvoj financirajo na ravni Evropske unije.

Okvirni program EU za raziskave Obzorje 2020 bo utrdil vodilni položaj Evrope na področju inovacij s spodbujanjem odličnosti pri raziskavah in razvoju visoko inovativnih tehnologij. V obdobju 2014–2020 bo financiranje raziskovalnih in razvojnih projektov namenjenih 77 milijard evrov. Te naložbe bodo pripomogle k proizvodnji novih izdelkov in storitev v Evropski uniji, ki bodo konkurenčni na mednarodnem trgu. Oktobra 2015 so bili v okviru Obzorja 2020 objavljeni razpisi za zbiranje predlogov, na podlagi katerih je bilo razdeljenih 16 milijard evrov za obdobje 2016/2017, vključno z dvema milijardama evrov za mala in srednja podjetja. Obzorje 2020 je poleg tega ključni del Evropskega sklada za strateške naložbe, ki je bil vzpostavljen leta 2015 in naj bi spodbudil naložbe v višini več kot 315 milijard evrov.

Zahvaljujoč zadevnemu skladu novi projekti prispevajo k iskanju načinov za zdravljenje Alzheimerjeve bolezni, preoblikovanju starih industrijskih območij v nove pisarne, proizvodnji obnovljive energije prek novih vetrnih elektram, kar zagotavlja energijsko učinkovitost gospodinjstvom in znižuje račune za komunalne storitve, ter vlaganju v številne druge strateške sektorje gospodarstva Evropske unije. Od vzpostavitve sklada je bilo odobrenih 192 sporazumov o financiranju (stanje poletja 2016).

Evropska komisija je predlagala, da se obdobje sklada razširi po letu 2018.

Naložbe v raziskave in tehnologijo pripomorejo k boljši družbi.



Prosto dostopni podatki iz raziskav

Način znanstvenega dela doživlja korenite spremembe in prav tako se temeljito spreminja način nastanka inovacij v podjetjih in družbi. Z uvedbo digitalnih tehnologij so postale znanost in inovacije bolj odprte in globalne, z večjim poudarkom na sodelovanju. Vizija Komisije za raziskave in inovacije ima tri strateške prednosti pri reševanju izzivov, ki se pojavljajo v tem hitro spreminjajočem se okolju: odprte inovacije, odprta znanost in odprtost svetu.

1. Odprte inovacije pomenijo vključevanje večjega števila akterjev v inovacijski proces, ustvarjanje ugodnega regulativnega okolja za inovacije in zagotavljanje, da imajo inovativna podjetja dostop do naložb in tveganega kapitala, tudi v okviru novega sklada tveganega kapitala. Odprte inovacije bodo pripomogle k temu, da bodo rezultati raziskav hitreje na voljo na trgu, tehnologijam, razvitim v Evropi, pa bodo olajšale vstop na evropski trg. Pilotna shema „Hitra pot do inovacij“ omogoča financiranje inovacij, ki so tik pred komercializacijo, pečat odličnosti pa bo omogočil druge priložnosti za financiranje predlogom, ki jim za las ni uspelo pridobiti sredstev v okviru Obzorja 2020.

2. V Evropi nastaja ogromno število znanstvenih izsledkov, način znanstvenega dela pa se revolucionarno spreminja, saj postaja področje znanosti mnogo bolj odprto in vse bolj temelji na sodelovanju. **Odprta znanost** pomeni nov pristop k znanstvenemu postopku, ki temelji na skupnih prizadevanjih in novih načinih širitve znanja na podlagi digitalnih tehnologij in novih orodij za sodelovanje. Komisija je na primer aprila za spodbujanje odprte znanosti v Evropi predstavila načrt za storitve računalništva v oblaku in vrhunsko podatkovno infrastrukturo, ki naj bi znanstvenikom,

podjetnikom in javnim organom omogočil izkoristiti prednosti revolucionarnih velepodatkov.

Komisija namerava z okrepitevijo in medsebojno povezavo obstoječe raziskovalne infrastrukture ustvariti evropski oblak za odprto znanost, ki bo 1,7 milijona evropskim raziskovalcem in 70 milijonom strokovnjakov na področju znanosti in tehnologije dal na razpolago virtualno okolje, v katerem bodo lahko hranili, si izmenjevali in ponovno uporabljali podatke brez meja med disciplinami in državami. Podlaga zanj bo evropska podatkovna infrastruktura s širokopasovnimi omrežji velike hitrosti, opremo za hrambo velikega obsega in superračunalniki, brez kakršnih ni mogoče uspešno dostopati do velikih naborov podatkov, shranjenih v oblaku, in jih obdelovati.

3. Odprtost svetu pomeni odpravo ovir za mednarodno sodelovanje med raziskovalci in inovatorji, dejavno znanstveno diplomacijo ter vodilna mednarodna partnerstva na podlagi raziskav in inovacij za reševanje globalnih izzivov. To Evropi ponuja neizmerne možnosti, da se izkaže in na podlagi mednarodne znanosti in znanstvene diplomacije doseže pomembne spremembe na področjih, kot so energetika, zdravstvo ter oskrba s hrano in vodo. Kot primer lahko navedemo pospeševalnik delcev Sesame, zaradi katerega se je okrepila znanstvena diplomacija na Bližnjem vzhodu. V našem sosedstvu je na območju Sredozemlja v pripravi ocena učinka partnerstva za raziskave in inovacije, zavezništvo za raziskovanje Atlantskega oceana pa obsega devet projektov, v katerih sodeluje več kot 200 partnerjev. Pobuda Science4Refugees (Znanost za begunce) omogoča znanstvenikom s statusom begunca najti primerno delovno mesto v državah članicah EU.

Kratka zgodovina raziskovalne politike EU

50. leta prejšnjega stoletja: Določbe o raziskavah so zapisali v pogodbi o Evropski skupnosti za premog in jeklo (1951) in Evropski skupnosti za jedrsko energijo (1958).

1957: Pogodba o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti (EGS ali „skupni trg“) je omogočila številne raziskovalne programe na prednostnih področjih tedanjega časa, denimo na področju energetike, okolja in biotehnologije.

1983: Evropski strateški program za raziskave informacijskih tehnologij je uvedel vrsto integriranih programov za raziskave informacijskih tehnologij, razvojne projekte in ukrepe za prenos industrijske tehnologije.

1984: Nastal je prvi okvirni program za raziskave. Ti programi bodo postali glavni finančni instrument EU za raziskave. 1. okvirni program se je osredotočil na biotehnologijo, telekomunikacije in industrijsko tehnologijo.

1986: Raziskovalna dejavnost je postala uradna politika Skupnosti s posebnim poglavjem v Enotnem evropskem aktu. Politika si je prizadevala „okrepiti znanstvene in tehnološke temelje evropske

industrije ter spodbujati njeno konkurenčnost na mednarodni ravni“.

2000: EU se je dogovorila o vzpostavitvi evropskega raziskovalnega prostora, to je enotnega raziskovalnega prostora, ki bo odprt v svet in bo temeljil na notranjem trgu, ki omogoča prosto kroženje raziskovalcev, znanstvenih dognanj in tehnologij.

2007: V okviru 7. okvirnega programa je bil ustanovljen Evropski raziskovalni svet. Podpiral naj bi mejne raziskave in znanstveno odličnost na vseh področjih.

2008: Ustanovljen je bil Evropski inštitut za inovacije in tehnologijo s sedežem v Budimpešti. To je bila prva pobuda EU za popolno povezavo vseh treh strani trikotnika znanja (visoko šolstvo, raziskave in podjetja), in sicer s podporo skupnostim znanja in inovacij. Delovati je začel leta 2010.

2014: Začel se je program Obzorje 2020, največji okvirni program EU za raziskave in inovacije doslej. V obdobju 2014–2020 razpolaga s 77 milijardami evrov proračunskih sredstev in je del prizadevanj za gospodarsko rast in delovna mesta v Evropi ter reševanje največjih družbenih izzivov.

Podpora EU za raziskave in inovacije

Evropska unija je leta 1984 svojo politiko in financiranje na področju raziskav in inovacij oprla na večletne okvirne programe. Med letoma 1984 in 2013 se je izteklo sedem okvirnih programov. Sedanji program EU za raziskave in inovacije Obzorje 2020 se je začel leta 2014.

Obzorje 2020: z okvirnim programom EU za raziskave in inovacije do odličnosti v znanosti

Obzorje 2020 je največji program EU za raziskave in inovacije do zdaj. Omogočal bo prenos pomembnih zamisli iz znanstvenih laboratorijev na trg, kar bo povečalo število znanstvenih prebojev in novih odkritij. V sedemletnem obdobju (2014–2020) razpolaga s 77 milijardami evrov finančnih sredstev, osredotočenih predvsem na tri stebre: odlična znanost, vodilni položaj v industriji in reševanje družbenih izzivov. S temi sredstvi EU bodo pritegnili še naložbe javnega in zasebnega sektorja.

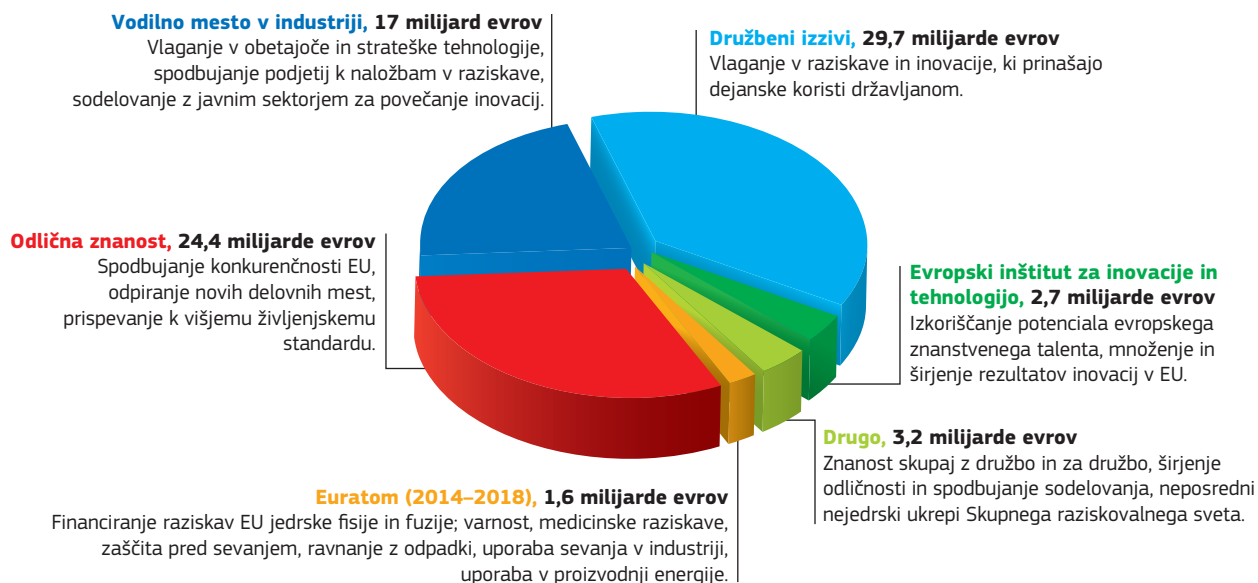
Program Obzorje 2020 so odobrile vlade držav članic EU in Evropski parlament. Strinjali so se, da je vlaganje v raziskave in razvoj bistveno za prihodnost Evrope, zato so program umestili v središče strategije Evropa 2020. Zagotovil naj bi, da Evropa postane kraj vrhunske znanosti in tehnologije, ki je gonilo gospodarske rasti.

EU je s finančnimi sredstvi prejšnjih raziskovalnih programov združila znanstvenike in podjetja iz Evrope in sveta v projektih, ki so iskali rešitve za različne težave. Njihove inovacije so izboljšale življenje prebivalcev, pripomogle k varstvu okolja in dale evropski industriji več trajnostne naravnosti in konkurenčnosti. Program Obzorje 2020 vabi k sodelovanju znanstvenike z vsega sveta.



Izpopolnjevanje in poklicni razvoj pomagata oblikovati vrhunske znanstvenike.

PRORAČUN PROGRAMA OBZORJE 2020



Program Obzorje 2020 za raziskovalce in industrijo

Stalno vlaganje v odličnost pionirskih raziskav je bistvenega pomena. Pogosto so temelj za inovacije in tehnološki razvoj, to pa je podlaga za nove gospodarske panoge in trge.

Pionirske raziskave, ki jih podpira **Evropski raziskovalni svet**, se izberejo izključno na podlagi odličnosti. Ob nepričakovanih tehnoloških prebojih pa program Obzorje 2020 zagotovi sredstva tudi za nadaljnji razvoj.

Izpopolnjevanje in poklicni razvoj pomagata oblikovati vrhunske znanstvenike. Finančna pomoč tako mladim kot izkušenim raziskovalcem omogoča bodisi izobraževanje bodisi delo v drugi državi ali zasebnem sektorju in tako pripomore k njihovi poklicni poti ter krepki njihova znanja in spretnosti. **Ukrepi Marie Skłodowske-Curie** jim zagotavljajo priložnosti za pridobitev novega znanja in izkušenj ter jim omogočajo, da v celoti izkoristijo svoj potencial.

Obnovitev gospodarske rasti in blaginje v Evropi terja večjo osredotočenost na konkurenčnost industrije, ki jo podpirajo napredni tehnološki izdelki in postopki v celotni vrednostni verigi. Obzorje 2020 je prvi program EU za raziskave in razvoj, ki toliko pozornosti namenja podjetjem. Z vrsto podpornih ukrepov, tudi s pomočjo pri dostopu do finančnih sredstev, pomaga tako industriji na splošno kot malim in srednjim podjetjem. Sodeč po prvih rezultatih programa Obzorje 2020 je 44 % udeležencev novincev, med njimi tudi številna podjetja.

EU se mora prednostno posvetiti razvoju novih virov gospodarske rasti, ki bodo temeljili na napredni proizvodni tehnologiji ter modernem in dinamičnem poslovnem okolju. Zasebni sektor na nekaterih strateško pomembnih področjih ne zmore sam izpeljati tega prehoda, saj potrebuje najnovejša znanstvena odkritja, ki bi omogočila razvoj revolucionarnih tehnologij. Program Obzorje 2020 vsebuje **sveženj ukrepov za naložbe v inovacije**, predvsem naložbe v javno-zasebna partnerstva na področjih, kot so farmacevtska industrija, aeronavtika in biotehnološke panoge.

S podporo **prihodnim in nastajajočim tehnologijam** se bo raziskovalcem omogočilo, da rezultate temeljnih znanstvenih raziskav pretvorijo v nove tehnologije, ki jih lahko prevzamejo industrija in visoko tehnološka mala in srednja podjetja, da bi bila korak pred svetovno konkurenco. Poleg tega bo Evropa po zaslugi programa Obzorje 2020 razpolagala z vrhunsko **raziskovalno infrastrukturo**, ki bo dostopna vsem evropskim raziskovalcem, da bodo lahko v celoti razvili svoj potencial za znanstveni napredek in inovacije.

V okviru programa Obzorje 2020 so bile uvedene tudi nagrade za spodbujanje inovacij na področju čistejšega zraka, odpornosti na antibiotike ter prehrabene in digitalne tehnologije.

Program Obzorje 2020 za državljane

Število prebivalcev na svetu se lahko do leta 2050 povzpne že na devet milijard, dve petini jih bo starih več kot 50 let. Tri četrtine svetovnega prebivalstva bo živelo v mestih, več kot 60 % v majhnih gospodinjstvih z eno ali dvema osebamama. Velik del programa Obzorje 2020 se zato osredotoča na reševanje problemov, kot so zanesljiva oskrba z energijo, segrevanje podnebja, javno zdravje, varnost ter vodni in prehrabni viri. Samo z vlaganjem v raziskave in tehnologijo lahko podpremo gospodarno rabo virov in raznolikost, zavarujemo okolje ter premagamo revščino in socialno izključenost, skratka ustvarimo boljšo družbo.

Znanost mora uspešno sodelovati z družbo, da bo lahko zaposlila nove talentirane raziskovalce in uspešno povezala znanstveno odličnost z družbeno ozaveščenostjo in odgovornostjo. Gre za to, da se pri iskanju rešitev upoštevajo vsi vidiki in vse strani. Program Obzorje 2020 zato podpira projekte, ki sodelujejo z državljani pri opredeljevanju raziskav, ki zadevajo njihovo vsakodnevno življenje. Širše soglasje znanstvenikov in laične družbe glede ciljev raziskav in načina njihovega uresničevanja bo ohranilo znanstveno odličnost in omogočilo družbi, da posvoji dosežene rezultate.

Raziskovalna dejavnost na področju **družboslovja in humanistike** je horizontalna dejavnost splošnega pomena in zato neločljivi del vseh krovnih ciljev programa Obzorje 2020. Vključitev teh raziskav v celotni program Obzorje 2020 bo povečala njihov učinek in pripomogla, da se bo vlaganje v znanost in tehnologijo kar najbolj obrestovalo. Podobno lahko vključitev socialnoekonomskega vidika v zasnovo, razvoj in izvajanje raziskovalne dejavnosti in novih tehnologij pripomore k reševanju družbenih problemov.

Poudarek programa Obzorje 2020 na izzivih in ne toliko na posameznih raziskovalnih disciplinah je pravzaprav posledica tega novega pristopa. Mišljeni so družbeni izzivi, denimo zdravje, okolje in promet, ki so pomembni za vse nas. Obzorje 2020 se loteva sedmih družbenih izzivov, navedenih v nadaljevanju, in ciljno vlaga v raziskave in inovacije, ki državljanom prinašajo dejansko korist.

ZDRAVJE IN DOBROBIT

Vsi si želimo živeti dolgo, srečno in zdravo in znanstveniki se po najboljših močeh trudijo, da bi nam to tudi omogočili. Ukvarjajo se z nekaterimi perečimi zdravstvenimi vprašanji in novimi grožnjami, denimo vse večjimi razsežnostmi Alzheimerjeve bolezni, sladkorne bolezni in odpornosti mikroorganizmov na antibiotike.

Raziskave in inovacije EU so naložba v naše zdravje, saj bodo starejšim omogočile, da dlje delajo in samostojno živijo, podprle razvoj novih, varnejših in učinkovitejših zdravstvenih posegov in ohranjale vzdržnost zdravstvenega in socialnega sistema. Zdravniki bodo dobili orodja, ki jih potrebujejo za bolj individualizirano medicino, izboljšalo se bo zdravljenje kroničnih in nalezljivih bolezni, pospešilo se bo preprečevanje odpornosti mikroorganizmov na zdravila.

Raziskave bodo omogočile nove načine preprečevanja bolezni, boljše diagnostiko in učinkovitejše terapije ter nove modele nege in nove tehnologije za spodbujanje zdravja in dobrobiti. Pri tem je seveda osnovnega pomena boljše razumevanje temeljnih značilnosti zdravja in bolezni ter načinov, kako spodbuditi prvo in kako preprečiti drugo.

Zgodba o uspehu: nanodelci v diagnosticiranju in zdravljenju Alzheimerjeve bolezni

V okviru projekta **NAD**, ki ga financira EU, razvijajo inovativne načine zdravljenja Alzheimerjeve bolezni z nanodelci. Uspelo jim je ustvariti nanodelce, ki lahko prehajajo krvno-možgansko pregrado, tako da lahko s slikanjem možganov z magnetno resonanco ali pozitronsko emisijsko tomografijo odkrijejo bolezni. Projekt je poleg tega potrdil terapevtski potencial nanodelcev, saj lahko prenašajo zdravilne učinkovine v krvno-možgansko pregrado in preprečujejo kopičenje amiloidnega peptida beta, ki povzroča bolezni.



Zgodba o uspehu: premični laboratorij

V okviru projekta **Ascmicroplat**, ki ga financira EU, so razvili kompakten premični laboratorij, ki omogoča hitro in natančno diagnozo bakterijske infekcije, predvsem zastrupitve krvi pri dojenčkih. Številni trgi na različnih področjih uporabe nestrpnost pričakujejo rezultate končnega kliničnega testiranja, ki je načrtovano za naslednje leto.

PREHRANSKA VARNOST IN VZDRŽNA RABA BIOLOŠKIH VIROV

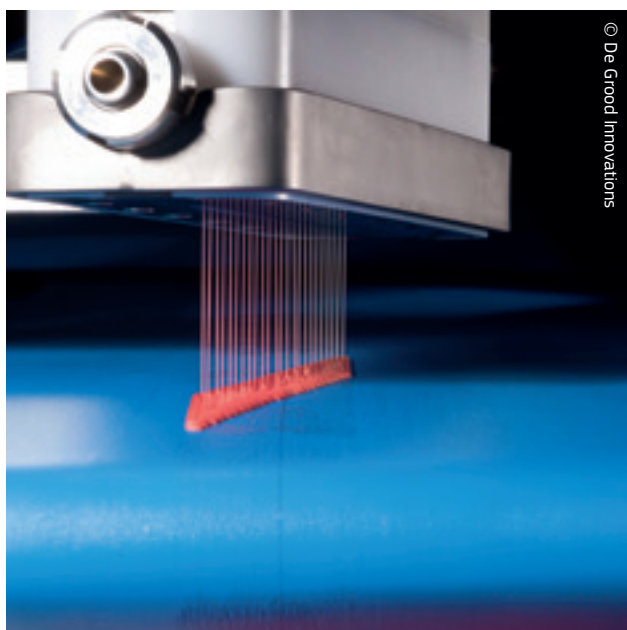
Dobra prehrana, manj odpadkov in poznavanje izvora hrane, ki jo kupujemo zase in svojo družino, so vprašanja, ki zadevajo vse evropske prebivalce. Glede na to, da bo število prebivalcev na svetu do leta 2050 naraslo na devet milijard, moramo drastično spremeniti svoj pristop k proizvodnji, potrošnji, predelavi, skladiščenju, recikliranju in odstranjevanju odpadkov ter kar najbolj zmanjšati posledice za okolje.

Uravnovesiti bo treba uporabo obnovljivih in neobnovljivih virov s kopnega in morja, pretvoriti odpadke v dragocene surovine in preiti na vzdržno pridelavo hrane, krme, bioloških izdelkov in bioenergije.

Biogospodarstvo je ključ za prehod v družbo, ki ne bo več odvisna od nafte, pač pa bo z vzdržnim načinom življenja in uporabe virov spremenila vso družbo in gospodarstvo. Blaginja in dobrobit evropskih državljanov in prihodnjih generacij bosta odvisna od tega, kako bo do teh sprememb prišlo.

Zgodba o uspehu: tiskanje jedi za ljudi, ki ne morejo žvečiti

Ljudje, ki ne morejo več dobro žvečiti ali požirati, pogosto jedo malo ali slabo, saj jih mine tek ob pogledu na brezoblično zmes, ki jo edino lahko zaužijejo. Tako je ogroženo njihovo telesno zdravje in psihično dobro počutje. EU je zato financirala projekt **Performance**, ki z inovativnimi tiskalniki 3D tiska lahko prebavljivo hrano in tako omogoča dostopne in raznovrstne obroke.



© De Grood Innovations

Zgodba o uspehu: več volčjega boba in manj holesterola

Sočni burgerji, pikantni kebabi in kremasti čokoladni frapeji – omejevanje vnosa živalskih proteinov še ne pomeni, da se morate odpovedati tovrstnim dobrotam. Najrazličnejši izdelki, kot so brezmesni zrezki in brezmlačni sladoled, so lahko na primer narejeni iz semena volčjega boba. V okviru projekta **Lupicarp**, ki ga financira EU, so pripomogli k optimizaciji tovrstnih živil in preučili morebitne koristi za zdravje.

TRAJNOSTNA ENERGIJA

Energija je gonilna sila sodobnega gospodarstva, toda ogromno je porabimo že samo za vzdrževanje našega standarda življenja.

Evropa je drugo največje gospodarstvo na svetu in je energetske premočno odvisna od preostalega sveta – od energije, pridobljene iz fosilnih goriv, kar še pospešuje podnebne spremembe. EU si je zato postavila ambiciozne cilje v zvezi s podnebjem in energijo.

Potrošimo veliko več, kot si lahko privoščimo, in tako postavljamo na kocko svojo varnost, konkurenčnost in zaposlovanje.

Nujna je torej nova industrijska revolucija, ki bo prinesla majhno porabo energije ter zanesljivejšo, konkurenčnejšo, cenovno dostopnejšo in trajnostno oskrbo z energijo, ki jo potrebujemo za ohranjanje našega načina življenja in udobja.

Zgodba o uspehu: energijska revolucija za ladje na odprtem morju

Kadar se ladja ziblje na valovih, ustvarja inercialno energijo. V okviru projekta **SeaKERS**, ki ga financira EU, so razvili orodja za izkoriščanje tega obnovljivega vira energije za polnjenje akumulatorjev ladje. Projektna skupina zdaj načrtuje komercializacijo svojega izuma.

Zgodba o uspehu: novi materiali za nove baterije

Tehnologija litij-ionskih baterij je utrla pot razvoju nove generacije električnih vozil, poleg tega pa z energijo oskrbuje tudi širok nabor energijsko potratnih prenosnih naprav. Raziskovalci preučujejo možnosti za povečanje učinkovitosti te tehnologije. Več projektov EU se ukvarja z izdelavo prototipov, ki kažejo izjemen potencial. Eden teh projektov je tudi **Somabat**. Vendar se strokovnjaki strinjajo, da je naslednja generacija baterij, ki bo zmogla preseči predvideno mejno zmogljivost tehnologije litij-ionskih baterij (250 Wh/kg), možna samo z novimi materiali. Trenutno ocenjujejo novo tehnologijo Li-air, ki so jo razvili v okviru projekta **Labohr**, v okviru projekta **ORION** pa preučujejo inovativne organsko-anorganske hibridne materiale, ki bi v naslednjih 5 do 10 letih omogočili pretvorbo in shranjevanje energije ter s tem EU zagotovili vodilni položaj na zadevnih trgih.



Zgodba o uspehu: okolju prijaznejši kompoziti za okolju prijaznejše stavbe

Fasade in obloge za zunanje stene iz lanu, jute in smole iz odpadnega sladkornega trsa ponujajo trajne in nizkoogljicne rešitve. V okviru projekta **BioBuild**, ki ga financira EU, so razvili inovativne biokompozite, ki temeljijo na takšnih materialih, in prikazali možnosti za njihovo uporabo pri gradnji.

PROMET

Učinkovit promet je temeljni pogoj za vzdržno blaginjo v Evropi. Mobilnost je gonilna sila zaposlovanja, gospodarske rasti, blaginje in globalne trgovine, ohranja tudi pomembne vezi med ljudmi in skupnostmi. Toda naši prometni sistemi in navade so vse prej kot trajnostno naravnani.

Preveč smo odvisni od nafte, ki je veliko onesnaževalo, poleg tega njene zaloge hitro kopnijo, posledice težav v zvezi s prometom, kot so zastoji, prometna varnost, onesnaženost zraka, pa občutimo vsak dan na svojem zdravju.

Ekonomski stroški zaradi prometnih zastojev bodo do leta 2050 narasli za 50 %, prepad v dostopnosti osrednjih in perifernih delov se bo še povečal, prav tako bodo narasli stroški, ki jih ima družba zaradi nesreč in hrupa.

21. stoletje prinaša izzive, ki terjajo skupno evropsko ukrepanje.

Če se teh težav ne bomo lotili, bosta lahko mobilnost ljudi in gospodarstva postala hudo omejena, kakovost življenja pa se bo poslabšala. Na področju prometa so raziskave izhodišče za razvoj inovativnih tehnologij in drugačnega načina dela, kar bo pripomoglo, da bodo stroški mobilnosti za našo družbo še naprej nizki.

Zgodba o uspehu: nove tehnologije za zmanjšanje letalskih emisij in hrupa

Prva faza partnerstva Čisto nebo je prinesla nekatere tehnološke preboje, ki so uspešno prestali odločilno testiranje v vetrovniku in čakajo zdaj na nadaljnji razvoj. Med njimi je letalsko krilo z **naravnim laminarnim tokom**, ki bi lahko znatno zmanjšalo zračni upor in omogočilo do 4-odstotne prihranke pri gorivu. Dve drugi inovativni tehnologiji, razviti v okviru pobude Čisto nebo, **rotor odprtega tipa** (inovativen letalski motor) ter sistem za preprečevanje zaledenitve in razledenitev kril, sta prav tako uspešno prestali testiranje v vetrovniku in dokazali svojo uporabnost. Inovativno zasnovano motorja sta pozitivno ocenili družba Rolls Royce in francoska multinacionalka Snecma.



Zgodba o uspehu: tihi električni avtomobili opozorijo nase

Električna vozila so tiha, morebiti pretiha, saj jih pešci in drugi izpostavljeni udeleženci v prometu vedno ne slišijo. V okviru projekta **eVADER**, ki ga financira EU, so to težavo rešili. Razvili so inovativen sistem za preprečevanje nesreč, ki zazna ogrožene osebe in jih opozori na nevarnost z zvokom, ki je namenjen izključno njim.

PODNEBJE

Čas navidezno neomejenih in poceni virov se bliža koncu: gospodarske rasti ne smemo več navezovati na rabo virov. Združene posledice podnebnih sprememb in sedanjega vzorca proizvodnje in potrošnje uničujejo naše ekosisteme in biotsko raznovrstnost.

Rešitev so naložbe v inovacije, ki bodo podprle zeleno gospodarstvo – gospodarstvo, ki sobiva z naravnim okoljem.

Bolj trajnostno naravnana raba omejenih naravnih virov postaja bistvenega pomena tako za našo dobrobit kot za gospodarski razvoj Evrope. Sem sodita tudi zmanjšanje količin odpadkov in uporaba odpadkov za vir novih surovin. Evropa je dokazala svoje znanje in je vodilna v inovacijah na tem področju.

S tem znanjem lahko še dodatno spodbudi inovativne načine preprečevanja odpadkov in ravnanja z njimi ter tako zmanjša odvisnost Evrope od uvoženih surovin.

Voda je neobhodna za zdravje, prehransko varnost, trajnostni razvoj in okolje. Upravljanje z vodo postaja v Evropi tudi vse pomembnejši gospodarski sektor, ki letno ustvari okoli 80 milijard evrov prometa in je pomemben vir gospodarske rasti in zaposlovanja. Toda vodni viri so pod nenehnim pritiskom zaradi podnebnih sprememb, urbanizacije, onesnaževanja in pretiranega izkoriščanja virov sladke vode, kar povzroča vse večjo konkurenco med različnimi skupinami uporabnikov. Če ne bomo povečali učinkovitosti gospodarjenja z vodo, nam preti, da bo čez 20 let povpraševanje po vodi za 40 % večje od ponudbe.

Sposobnost gospodarstva, da se prilagodi na podnebne spremembe in postane bolj vzdržljivo ter gospodarneje ravna z naravnimi viri, pri tem pa ohranja konkurenčnost, je odvisna tudi od družbenih in tehnoloških eko-inovacij.

Zgodba o uspehu: zmanjšanje negotovosti glede dviga morske gladine

Voda pokriva dve tretjini našega planeta. Že majhne spremembe v morski gladini imajo lahko daljnosežne posledice, zato so med nujnimi nalogami znanstvenikov tudi raziskave, kako meriti, slediti in napovedati morebitne spremembe. Evropska komisija je financirala projekt *Ice2sea*, ki je povezal strokovnjake iz 13 držav za področje večnega ledu, podnebje in oceane. Pripravili so jasnejše podatke o prihodnjem dvigu morske gladine zaradi podnebnih sprememb in tako snovalcem politike pomagali bolje prilagoditi infrastrukturo naših družb. Projekt je nastal kot odgovor na dvome o natančnosti napovedi glede prihodnjega dviga morske gladine. Raziskave projekta *Ice2sea* so povečale gotovost na tem ključnem področju.



© doethion

Zgodba o uspehu: cvetoča partnerstva za parke in rastline v evropskih mestih

Zelene površine niso le parki in namen parkov ni le lep videz. Poleg izboljšanja javnega zdravja lahko zelene površine v evropskih mestih na primer prinašajo dohodke skupnostim in pripomorejo k blažitvi posledic podnebnih sprememb. V okviru projekta *Green Surge* razvijajo pionirske načine upravljanja tega ključnega vira.

VKLJUČENOST

Odpravljanje neenakosti in socialne izključenosti je ključni izziv za prihodnost Evrope.

Raziskave EU, ki temeljijo na pretežno multidisciplinarnem pristopu, tudi na družboslovju in humanistiki, lahko pripomorejo k reševanju teh izzivov z iskanjem novih možnosti in krepijo znanstvene podlage za politično ukrepanje na ravni EU in v državah članicah. Spodbujajo tudi usklajeno in učinkovito sodelovanje z državami zunaj EU in obravnavajo vprašanja spomina, identitete, strpnosti in kulturne dediščine.

Zgodba o uspehu: prijazno okolje za starejše – nova vseevropska mreža za inovacije

Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije sta fizično in socialno okolje ključna dejavnika pri napovedi, ali bomo tudi v pozni starosti zdravi, samostojni in neodvisni. Oblikovanje starejšim prijaznega okolja je zato med najučinkovitejšimi rešitvami za izzive demografskih sprememb. Take rešitve podpira tematska mreža AFE-Innovnet za inovativno, starejšim prijazno okolje, ki bo dve leti zagotavljala podporo evropskemu okvirnemu programu za konkurenčnost in inovacije ter programu za podporo politiki na področju informativnih in komunikacijskih tehnologij.



VARNOST

Varnost prebivalstva je ena najpomembnejših nalog vsake države. Če družba ne temelji na varnosti, ne more uspevati. Države zato preganjajo kriminal in terorizem, varujejo prebivalstvo pred naravnimi nesrečami in nesrečami, ki jih povzroči človek, skrbijo za učinkovito internetno zaščito in preprečujejo nezakonito trgovino.

Toda če je zagotavljanje varnosti prebivalstva med najpomembnejšimi nalogami vsake vlade, je tudi izredno občutljivo področje, ki mora upoštevati pravico do zasebnosti in varstvo temeljnih pravic. Spoštovanje zasebnosti in svobode posameznika je zato temeljno načelo raziskovalne dejavnosti EU na področju varnosti.

Konkurenčne varnostne panoge EU lahko v marsičem prispevajo h kakovosti življenja evropskih družb. Evropska podjetja so tehnološko zelo inovativna in so vodilna v svetu na marsikaterem področju varnostne industrije.

Varnostna industrija v EU sodi med sektorje s potencialom za rast in delovna mesta.

Zgodba o uspehu: evropski sistem za opozarjanje na nevarnost

*Kaj bi storili, če bi prišlo do izpusta strupenih plinov pri industrijski nesreči v vaši okolici? Kako bi se informirali o tveganjih in morebitnih načinih ravnanja? V okviru projekta **Alert4All**, ki ga financira EU, je bila oblikovana podlaga za nov večkanalni sistem za opozarjanje javnosti v primeru naravnih nesreč in nesreč, ki jih povzroči človek, saj bi takšen sistem lahko pripomogel k reševanju življenj.*

Zgodba o uspehu: finančna sredstva EU za projekt, ki razvija biometrične sisteme

*Biometrični sistemi so se izkazali za eno najučinkovitejših varnostnih rešitev doslej. Še vedno pa ni popolnoma odpravljena njihova ranljivost. Združenje **Tabula Rasa** povezuje 12 organizacij iz sedmih držav v triletnih raziskavah, s katerimi naj bi odkrili vse možne ranljivosti ter oblikovali ustrezne protiukrepe in na koncu razvili novo vrsto varnejših biometričnih sistemov.*



Dodatne informacije

- ▶ **Deset prednostnih nalog Evropske komisije:** https://ec.europa.eu/priorities/index_sl
- ▶ **Generalni direktorat za raziskave in inovacije:** <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?lg=en>
- ▶ **Obzorje 2020:** <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en>
- ▶ **Evropski raziskovalni svet:** <https://erc.europa.eu>
- ▶ **Vprašanja o Evropski uniji? Naslovite jih na službo Europe Direct:** 00 800 6 7 8 9 10 11 – https://europa.eu/european-union/contact_sl

