



EUROOPA KOMISJON

Brüssel, 13.2.2012
COM(2012) 60 final

**KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA
MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE,**

Innovatsioon ja jätkusuutlik majanduskasv: Euroopa biomajandus

{SWD(2012) 11 final}

KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE,

Innovatsioon ja jätkusuutlik majanduskasv: Euroopa biomajandus

STRATEEGIA „INNOVATSIOON JA JÄTKUSUUTLIK MAJANDUSKASV: EUROOPA BIOMAJANDUS”

1. EUROOPA BIOMAJANDUSE STRATEEGIA

Selleks, et kohaneda olukorraga, kus maailma rahvastik suureneb, paljud ressursid on kiiresti ammendumas, suureneb surve keskkonnale ja muutub kliima, on Euroopal vaja põhjalikult muuta oma lähenemisviisi bioloogiliste ressursside tootmisele, tarbimisele, töötlemisele, säilitamisele, ringlussevõtmisele ja kõrvaldamisele. Strateegias „Euroopa 2020” on üles kutsutud looma biomajandust, mis on Euroopa aruka ja keskkonnanahoidliku majanduskasvu peamine osa. Biomajanduse alaste teadusuuringute edenemine ja uuenduste juurutamine võimaldab Euroopal täiustada taastuvate bioloogiliste varude majandamist ja avada uusi mitmekesiseid toidu ja biopõhiste toodete turgusid. Biomajanduse tõhus arendamine Euroopas avab palju võimalusi: sellega on võimalik säilitada ja elavdada majanduskasvu, säilitada või luua töökohti maa-, ranna- ja tööstuspiirkondades, vähendada fossiilkütustest sõltuvust ning suurendada esmatootmise¹ ja töötleva tööstuse majanduslikku ja keskkonnaalast jätkusuutlikkust. Sellega annab biomajandus „Euroopa 2020” olulise panuse selliste juhtalgatuste nagu „Innovatiivne liit” ja „Ressursitõhus Euroopa” elluviimisse.

Biomajanduse strateegia ja tegevuskava eesmärk on rajada innovatiivsemat, ressursitõhusamat ja konkurentsivõimelisemat ühiskonda, milles toiduga kindlustatus on hästi ühendatud taastuvate loodusvarade jätkusuutliku tööstusliku kasutamise ja tagatud on ka keskkonna kaitse. Strateegia ja kava suunavad teadusuuringuid ja innovatsiooni biomajanduse harudes, aitavad luua kooskõnalisemat poliitikakeskkonda, siduda paremini liikmesriikide, ELi ja ülemaailmseid biomajanduse meetmeid ning kaasata rohkem inimesi avalikku arutellu. Nendega otsitakse sünergiaid muude, samadele eesmärkidele suunatud poliitikavaldkondade, vahendite ja rahastamisallikatega, nagu ühine põllumajanduspoliitika ja kalanduspoliitika, integreeritud merenduspoliitika ning keskkonna-, tööstus-, tööhõive-, energeetika- ja tervishoiu meetmed ning arvestatakse nendes olevaid täiendavaid aspekte.

Strateegia aluseks on teadusuuringute, tehnoloogiaarenduse ja tutvustamistegevuse seitsmes raamprogramm ning ELi teadusuuringute ja innovatsiooni raamprogramm (Horisont 2020). Lähemat teavet biomajanduse strateegia kohta on esitatud käesolevale dokumendile lisatud komisjoni talituste töödokumendis.

¹ Märkus: käesolevas teatises mõeldakse esmatootmise all põllumajandust, metsandust, kalandust ja vesiviljelust.

1.1. Milles on probleem?

Euroopal on tegemist loodusvarade enneolematu ja jätkusuutmatu eksploateerimisega, kliima oluliste ja võib-olla pöördumatu muutumisega ning bioloogilise mitmekesisuse jätkuva vähenemisega, mis ohustavad elussüsteeme, millest me kõik sõltume. Seda olukorda teravdab maailma elanikkonna oodatav suurenemine üle 30 % järgmise 40 aasta jooksul: 7 miljardilt 2012. aastal enam kui 9 miljardile 2050. aastal. Selliste keeruliste ja omavahel seotud probleemide lahendamiseks on vaja teadusuuringuid ja innovatsiooni, et saavutada elustiili ja ressursikasutuse kiireid, kooskõlastatud ja püsivaid muutusi, mis hõlmavad ühiskonna ja majanduse kõiki tasandeid. Euroopa kodanike ja tulevaste põlvkondade sotsiaalne heaolu sõltub sellest, kuidas vajalikud ümberkorraldused tehakse.

Viimastel aastakümnetel on nende probleemide lahendamiseks ja Euroopa majanduse ümberkorraldamiseks ELi poolt võetud või läbi vaadatud palju meetmeid. Probleemide keeruline omavaheline sõltuvus võib nõuda kompromisside tegemist, näiteks biomassi konkureerivate kasutusvaldkondade vahelise vastuolu puhul. Vastuolu tekitab muret, kuidas võib toiduga kindlustatust mõjutada muude sektorite üha suurem nõudlus taastuvate bioloogiliste ressursside järele, nappide loodusvarade kasutamine ning keskkond Euroopas ja kolmandates riikides. Selliste mitmemõõtmeliste küsimustega tegelemiseks on vaja strateegilist ja mitmekülgselt lähenemisviisi, mis hõlmab eri poliitikasuundi. On vaja oskuslikku, teadmistel põhinevat sekkumist, et edendada meetmete kooskõllalisust, vähendada dubleerimist ning kiirendada ja laiendada innovatsiooni. Eelkõige on vaja paremini siduda ja kooskõllastada ELi teaduse- ja innovatsioonialased meetmed ning biomajanduse toetusmeetmete prioriteetid.

Biomajandus loob kasuliku aluse sellisele lähenemisviisile, kuna see hõlmab taastuvate bioloogiliste ressursside tootmist ning nende ressursside ja jäätmevoogude muundamist lisandväärtusega toodeteks, nagu toiduained, loomasööt, biopõhised tooted² ja bioenergia. Biomajanduse harudes ja ettevõtetes³ on suuri innovatsioonivõimalusi, kuna neis kasutatakse väga mitmesugustest teaduse, rakendus- ja tööstusliku tehnoloogia harudest⁴ pärit teadmisi koos kohalike ja kirjapanemata teadmistega.

1.2. Ühiskondlike probleemide lahendamine

Biomajandus on oma olemuselt sektoritevaheline ja see annab ainulaadse võimaluse koos jätkusuutliku majanduskasvu saavutamiseks kooskõllastatult lahendada omavahel seotud sotsiaalseid probleeme nagu toiduga kindlustatus, loodusvarade nappus, sõltuvus fossiilsetest varudest ja kliimamuutus.

Toiduga kindlustatuse tagamine

Maailma rahvastiku kasv aastaks 2050 peaks hinnangute kohaselt suurendama nõudlust toidu järele 70 %, millesse on sisse arvestatud liha tarbimise kahekordne suurenemine kogu

² Märkus: biopõhised tooted on tooted, mis on täielikult või osaliselt saadud bioloogilise päritoluga materjalidest, välja arvatud geoloogilistesse formatsioonidesse suletud ja/või fossiilsed materjalid, Euroopa standardiorganisatsioon – aruanne mandaadi M/429 kohta.

³ Biomajandus hõlmab põllumajandust, metsandust, kalandust, toiduainete, paberimassi ja paberi tootmist, samuti osaliselt keemia-, biotehnoloogia- ja energeetikatööstust.

⁴ Biomajandus tugineb bioteadustele, agronoomiale, ökoloogiale, toiduteadusele ja sotsiaalteadustele, biotehnoloogiale, nanotehnoloogiale, info- ja sidetehnoloogiale ning tehnilistele uuringutele.

maailmas. Biomajanduse strateegia aitab kujundada ülemaailmset lähenemisviisi selle probleemi lahendamisele, kuna sellega arendatakse esmatootmise jätkusuutlikuks suurendamiseks vajalikku teadmistaasi, võttes arvesse kõiki teadmistaadkondi tipptaadusest kuni kohalike ja kirjapanemata teadmiseni. Samuti innustatakse sellega muutma tootmis- ja tarbimismudeleid ning edendama tervislikumat ja jätkusuutlikumat toitumist.

Ainuüksi ELi toiduainesektor ja majapidamised raiskavad aastas ligikaudu 90 miljonit tonni toitu ehk 180 kg inimese kohta, kui jätta põllumajanduse ja kalanduse kaod veel arvesse võtmata. Strateegiaga toetatakse ressursitõhusamat toidutarneahelat kooskõlas ressursitõhusa Euroopa tegevuskava ja „sinise majanduskasvu” algatusega.

Loodusressursside jätkusuutlik majandamine

Põllumajandusele, metsandusele, kalandusele ja vesiviljelusele on biomassi tootmiseks vaja mitut olulist ja piiratud loodusvara. Nende hulka kuuluvad maa, merealad, viljakas ja toimiv pinnas, vesi ja rikkumata terviseiga ökosüsteemid, samuti sellised loodusressursid nagu mineraalid ja energia väetiste tootmiseks. Nende kasutamine tähendab ka olulisi alternatiivkulusid, mis on seotud ökosüsteemi teenuste vähenemise või kadumisega. Kuna biomassi mitu konkureerivat kasutusala ja varasema ekspluateerimise pärand panevad need ressursid ränga surve alla, peab EL tootma vähemaga rohkem, arendama arukat jätkusuutlikku põllumajandust, kalandust ja vesiviljelust.

Biomajanduse strateegia eesmärk on parandada teadmistaasi ja edendada innovatiivset lähenemisviisi, et suurendada tootlikkust ja tagada samas säästlik ressurside kasutamine ning vähendada survet keskkonnale. Bioloogilise mitmekesisuse vähenemine võib oluliselt halvendada ressurside kvaliteeti ja piirata esmatootmise saagiseid, eriti metsanduses ja kalanduses. Strateegiaga toetatakse seepärast ökosüsteemipõhise majandamise rakendamist. Strateegiaga taotletakse sünergiat ühise põllumajanduspoliitika ja kalanduspoliitika, integreeritud merenduspoliitika ja ELi keskkonnapoliitika vahel ning nende üksteist täiendavate aspektide ärakasutamist, et suurendada ressursitõhusust, edendada loodusvarade jätkusuutlikku kasutamist, bioloogilise mitmekesisuse ja elupaikade kaitsmist ning ökosüsteemiteenuste pakkumist.

Globaalprobleemidele on vaja globaalseid lahendusi. Biomajanduse strateegia toetab loodusressursside ülemaailmset säästlikumat kasutamist. See hõlmab rahvusvaheliselt tunnustatud arusaama väljaarendamist biomassi jätkusuutlikkuse ning uute turgude avamise, tootmise mitmekesistamise ja toiduga pikaajalise kindlustamise hea tava kohta.

Taastumatutest ressursidest sõltuvuse vähendamine

Euroopa majandus toetub suuresti fossiilsetele ressursidele, nagu süsi ja energiaallikad, mis muudab majanduse tundlikuks ebakindlate ja vähenevate tarnete ning turgude volatiilsuse suhtes. Konkurentsivõime säilitamiseks peab EL saama vähese CO₂-heitega ühiskonnaks, milles keskkonnahoidlikku majanduskasvu ja konkurentsivõimet toetavad ressursitõhus tootmine, biopõhised tooted ja bioenergeetika.

Biomajanduse strateegia hõlmab biopõhiste toodete juhtivate turgude algatuse tulemusi ja sellega toetatakse „sinise majanduskasvu” algatust, taastuenergeetika ja kütusekvaliteedi direktiivi eesmärke ning Euroopa energiatehnoloogia strateegilist kava, et parandada teadmistaasi ja edendada innovatsiooni kvaliteetse biomassi (näiteks tehniliste kultuuride) tootmiseks konkurentsivõimelise hinnaga, ohustamata toiduga kindlustatust, suurendamata

survet esmatootmisele ega keskkonnale ega moonutamata turge energiakasutuse poolest. Lisaks aitab see mõista biomassi praegust ja tulevast kättesaadavust ja nõudlust selle järele ning konkurentsi biomassi kasutusala vahel, sealhulgas nende võimalusi kliimamuutuse leevendamisel, et tagada biomajanduse pikaajaline edukus. See hõlmab alternatiivsete süsiniku- ja energiaallikate (näiteks põllumajandus- ja metsandusjäätmete ja -jäätmete) tegemist paremini kättesaadavaks ning taastuvate ressursside arendamisvõimaluste, näiteks mikrovetikate kasvatamise uurimist.

Kliimamuutuse vastu võitlemine ja sellega kohanemine

Kuna järgmistel aastakümnetel suureneb ülemaailmne nõudlus toiduks ja tööstuse vajadusteks kuluva biomassi järele, tuleb jätkusuutlikult suurendada ELi põllumajanduse, metsanduse, kalanduse ja vesiviljeluse tootmisvõimsust. Biomajanduse strateegia toetab selliste väiksema kasvuhoonegaaside heitega tootmissüsteemide arendamist, mis on kohandatud ebasoodsatele kliimamõjudele nagu põud või üleujutus ning leevendavad neid. Seega aitab see strateegia saavutada eesmärgi, mis on püstitatud 2050. aastaks vähese CO₂-heitega majandusele ülemineku ja ressursitõhusa Euroopa tegevuskavas, samuti aitab see saavutada ELi kliimapoliitika eesmärgi. See hõlmab CO₂ sidumise suurendamist põllumajanduslikes muldades ja merepõhjas, metsaressursside nõuetekohast majandamist ja suurendamist.

ELi paberimassi- ja paberitööstus, keemiatööstus ja toiduainetööstus tekitavad suurt kasvuhoonegaaside heidet, kuid ühtlasi talletavad suuri süsinikukoguseid oma toodangus. Strateegiaga edendatakse ka suure CO₂-heite, energia- ja veekuluga tootmisprotsesside asendamist ressursitõhusamate ja keskkonnasõbralikumatega kõikjal, kus see on võimalik. Tuleb taotleda taastumatute toodete osalist asendamist säästlikumate biopõhiste toodetega.

Töökohtade loomine ja Euroopa konkurentsivõime säilitamine

ELi biomajandussektorite aastakäive on 2 triljonit eurot ja neis on üle 22 miljonit töötaja ehk ligikaudu 9 % tööjõust. Kuid arenguriikide suurte sotsiaalprobleemide ja suurenevate turgude arvessevõtmiseks peavad Euroopa biomajandussektorid olema innovatiivsed ja mitmekesisemad, et säilitada konkurentsivõimet ja töökohti. Olulist kasvu oodatakse jätkusuutliku esmatootmise, toiduainetööstuse ning tööstusliku biotehnoloogia ja biorafineerimise sektorites, mis viivad uute biopõhiste tööstusharude tekkeni, kujundavad ümber olemasolevad tööstusharud ja avavad uusi biopõhiste toodete turgusid. Nendes tööstusharudes, samuti põllumajanduses, metsanduses, kalanduses ja vesiviljeluses tekib vajadus tööjõu järele, mille rahuldamiseks on vaja luua spetsialistide töökohti ja koolitusvõimalusi.

Hinnatakse, et Horisont 2020 kohased biomajanduse strateegiaga seotud otsesed teadusuuringud võivad biomajanduse sektorites aastaks 2025 luua 130 000 töökohta ja 45 miljardit eurot lisandväärtust⁵. Muudest avaliku ja erasektori otsestest ja kaudsetest investeeringutest biomajanduse kõikidesse harudesse oodatakse täiendavat kasvu. Võib olla kindel, et biomajanduse sektorid annavad suure panuse Euroopa 2020 eesmärkide saavutamisse.

⁵ Täpsem teave on esitatud käesolevale aruandele lisatud komisjoni talituste töödokumendis. [Lisada viitenumber?]

1.3. Kooskõlalise biomajanduse arendamine

Biomajanduse alaste teadusuuringute ja innovatsiooni mõju maksimeerimiseks on vaja erimeetmeid. Vastavalt biomajanduse alase avaliku arutelu soovitudele tuleks põhiline rõhk panna kooskõllalisema poliitikaraamistiku loomisele, teadusuuringute paremale rahastamisele, biopõhiste toodete turgude arendamisele ja paremale avalikkusega suhtlemisele⁶.

Kooskõllalised meetmed

Biomajandus hõlmab paljusid olemasolevaid ja uusi poliitikameetmeid ülemaailmsel, ELi, riigi ja kohalikul tasandil. Neil meetmetel on küll ühesugused eesmärgid, kuid nende tulemuseks on keeruline ja mõnikord killustatud poliitiline keskkond. Biomajanduse strateegiaga kutsutakse üles pidama teadlikumat arutelu, eelkõige seoses teaduse arendamise osaga, ja paremini omavahel kooskõllastama olemasolevaid biomajandust toetavaid meetmeid ELi ja liikmesriikide tasandil (vt 5. meede). See annab sidusrühmadele ühtsema poliitikameetmete raamistiku ja innustab tegema erainvesteeringuid. Lisaks on vaja luua teabesüsteemid, toetudes olemasolevatele, sageli omavahel ühendamata andmebaasidele, et jälgida biomajanduse arengut (vt 6. meede).

Biomajanduse strateegiaga toetatakse ELi teaduse ja innovatsiooni rahastamise paremat kooskõllastamist biomajandusega seotud meetmete olemasolevate prioriteetidega. Samuti tagab see, et innovatsiooni võetaks arvesse juba poliitikameetmete väljatöötamise algusest saadik. Selles suhtes mängivad põhilist osa loodavad Euroopa innovatsioonipartnerluse organisatsioonid, samuti ühise programmitöö algatused. Veel ühe stiimuli edasiseks majanduskasvuks ja investeerimiseks annab biomajandusarutelu, millega tugevdatakse teadmistaasi ja edendatakse ELi, liikmesriigi ja piirkonna tasandi poliitikameetmete arukat koostoimet (vt 2. meede).

Kuna biomajandusega lahendatavatel ühiskondlikel probleemidel on ka globaalne mõõde, on vaja tugevdatud rahvusvahelist koostööd. Biomajanduse strateegia aitab Euroopal asuda juhtima üleminekut biomajandusele kogu maailmas. Teadusuuringud ja innovatsioon peavad praegust rahvusvahelist biomajandusalast koostööd edasi viima ning lihtsustama globaalprobleemide ja poliitikavaldkondade alaste teaduslike teadmiste ja parimate tavade vahetamist, eelkõige toiduga kindlustatuse, kliimamuutuse, keskkonna ja ressursside, suutlikkuse suurendamise ja kaubanduse alal (vt 8. meede).

Investeeringud teadmistesse, innovatsiooni ja oskustesse

Biomajandus vajab pidevat ja üha suurenevat toetust avaliku ja erasektorite investeeringutega ja see peaks aitama paremini kooskõllastada riikide, Euroopa ja kogu maailma teadusuuringuid ja innovatsioonijõupingutusi. Teadusuuringud ja nende tulemuste kasutamine jäävad sageli lahutatuks teabe ja teadmiste halva leviku ning teadlaste, novaatorite, tootjate, lõppkasutajate, poliitikakujundajate ja kodanikuühiskonna vaheliste institutsiooniliste ja kontseptsiooniliste tõkete tõttu. Seda lahutatust võivad aidata kõrvaldada teabeülekandevõrgud, teadmiste ja tehnoloogia vahendajad, samuti laiemate kodaniku- ja sidusrühmaalgatustega seotud sotsiaalasutused. Hulk paljutõotavaid uurimistulemusi seisab kasutamata ka juriidiliste ja

⁶ Euroopa Komisjoni avaliku arutelu „Euroopa biopõhine majandus: olukord ja tulevikuvõimalused” (veebruar–mai 2011) järeldused.

patendiküsimuste lahendamise ootuses. Lisaks on vaja rohkem investeringuid ka tutvustamistegevuseks ja kasutusmastaabi suurendamiseks, samuti ettevõtluse arendamiseks ja nõustamisteenusteks kogu tarneahela ulatuses. (Vt 3. ja 11. meede.)

Vajadust suurendada avaliku sektori investeringuid biomajanduse alaste teadusuuringute ja innovatsiooni toetamise tõdeti seoses raamprogrammiga Horisont 2020: toiduga kindlustatuse, jätkusuutliku põllumajanduse, mere- ja merendusuringute ning biomajanduse probleemide lahendamiseks tehti ettepanek eraldada peaaegu 4,7 miljardit eurot⁷. Täiendavat toetust antakse seoses selliste teemadega nagu kliimameetmed, ressursitõhusus ja tooraine, turvaline, puhas ja ökonoomne energeetika ning tervis, demograafilised muutused ja heaolu. Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituut ja selle teadmisi- ja innovatsiooniühendused eri valdkondades käsitlevad biomajandusega seotud küsimusi, eelkõige kavandatava teadmisi- ja innovatsiooniühenduse „Tuleviku toit” (*Food4future*) raames. Seda täiendavad teadusuuringud ja innovatsioon rakendus- ja tööstusliku tehnoloogia alal (näiteks biotehnoloogia, nanotehnoloogia ning info- ja sidetehnoloogia), samuti uue tehnoloogia edendamine. Paljude biomajandusega seotud poliitikameetmete rakendamiseks on väga oluline anda sidusrühmadele kogu biomajanduse tarneahela ulatuses ka teadmistebaas ja põhilised vahendid, mis hõlmavad rida rakendustehnoloogilisi lahendusi. (Vt 1. ja 2. meede.)

Mitu liikmesriiki on rakendanud biomajanduse teadusprogrammid ja leppinud kokku parandada oma teadusuuringute kooskõlastatust avaliku sektori asutuste vahelise partnerluse teel, nagu „Tervete ja tootlike merede ja ookeanide” alase teadustegevuse ühine kavandamine. Sidusrühmade aktiivset koostööd on vaja ka selleks, et hoogustada erainvesteringute tegemist ja ettevõtlust Euroopas. See hõlmab algatusi, millega toetatakse teadmiste vahetust, lihtsustatakse Euroopa patendiõigust ja parandatakse juurdepääsu avaliku sektori teadusuuringute tulemustele, samuti avaliku ja erasektori partnerluste loomist ning selliste Euroopa innovatsioonipartnerluste edasiarendamist, nagu põllumajanduse tootlikkus ja jätkusuutlikkus ning toorained (vt 1. ja 4. meede).

Juhtimises osalemine ja asjatundlik arutelu ühiskonnaga

Vastutustundlik biomajandus eeldab osalusviise, millega kaasatakse kodanikke ja lõppkasutajaid, et tugevdada sidet teaduse, ühiskonna ja poliitikakujundamise vahel. Asjatundlikum arutelu võimaldab teadusel ja innovatsioonil luua kindlat alust poliitika kujundamisele ja asjatundlike valikute tegemisele ühiskonnaelu küsimustes, võttes samas biomajanduses arvesse õigustatud sotsiaalseid muresid ja vajadusi.

Suur enamik eurooplasi on nõus, et teadus ja tehnoloogia avavad tulevastele põlvkondadele suuremaid võimalusi. Kuid teaduse ja ühiskonna vahel on siiski veel oluline teabelünk. Kodanikud on vaja kaasata avatud ja asjatundlikku arutellu kogu teadusuuringute ja innovatsiooni protsessi üle. Neile tuleb anda usaldusväärne ülevaade innovatiivse tehnoloogia eelistest ja riskidest ning kehtivatest tavadest ja rohkem võimalusi arutleda uute avastuste ja nendega seotud kaasnevate mõjude üle (vt 2. ja 5. meede). Euroopa põllumajanduse tootlikkuse ja jätkusuutlikkuse innovatsioonipartnerlus on selles suhtes otsustava tähtsusega.

⁷ KOM(2011) 809/3.

Lisaks tuleb inimestele anda rohkem teavet toodete omaduste ning tarbimismudelite ja elustiili mõju kohta (näiteks jäätmete küsimus), et nad oskaksid ostmisel teha vastutustundlikumaid ja arukamaid valikuid (vt 12. meede). Lõpuks tuleb inimesi teavitada sotsiaalse innovatsiooni võimalustest ja innustada neid ilmutama algatusvõimet.

Uued taristud ja vahendid

Tootliku ja jätkusuutliku biomajanduse arendamiseks on vaja rohkem teadusuuringute, maaelu, merenduse ja tööstuse taristuid, teadmussiirdevõrke ja täiustatud tarneahelaid. Muude eesmärkide hulgas toetatakse sellega integreeritud ja mitmekesiseid biorafineerimisseadmeid, sealhulgas väikesi kohalikke käitiseid (vt 10. meede). Naftakeemia rafineerimisprotsessidega saadakse fossiilkütustest lai valik tooteid ja kütuseid ning energiat. Biorafineerimisseadmetega asendatakse need fossiilsed ressursid taastuvatega (mis hõlmavad ka jäätmeid), luuakse põllumajanduse, metsanduse, kalanduse ja vesiviljeluse jaoks uusi sissetulekuallikaid ja töökohti. Jätkusuutlike tarneahelate ja vahendite arendamise edendamiseks võib kasutada mitmesuguseid rahastamisallikaid, sealhulgas erainvesteeringuid, ELi maaelu arendamise ja ühtekuuluvusfondide vahendeid (vt 7. meede).

Biopõhised tooted ja bioenergia võivad olla traditsiooniliste toodete nii-öelda biopõhised versioonid või uudistooted täiesti uute ja innovatiivsete kasutusvõimalustega, mis võivad avada uusi võimalusi uute ja olemasolevate turgude jaoks. Nende kasutuselevõtmiseks teeb EL aktiivselt tööd, et arendada selgeid ja üheselt mõistetavaid tootestandardeid ja säästlikkuskriteeriume nii Euroopa kui ka rahvusvahelisel tasandil. Need on keskse tähtsusega ühise turu toimimiseks ja sertifitseerimise ja etikettide arendamiseks, mis võib edendada omaksvõttu tarbijate poolt ja keskkonnahoidlikke riigihankeid (vt 11. meede).

2. BIOMAJANDUSE TEGEVUSKAVA

Järgnevas tegevuskavas on kirjeldatud komisjoni peamisi meetmeid biomajanduse strateegia eesmärkide saavutamiseks, toetudes teadusuuringute seitsmendale raamprogrammile, raamprogrammile Horisont 2020 ja muudele olemasolevatele poliitilistele algatustele, nagu Euroopa innovatsioonipartnerluse organisatsioonid. Tegevuskavaga kutsutakse liikmesriike ja sidusrühmi kaasa lööma. Tegevuskava üksikasjalikum versioon on esitatud komisjoni talituste töödokumendis⁸.

2.1. Investeerimine teadusuuringutesse, innovatsiooni ja oskustesse

1. Tagada biomajanduse alaste teadusuuringute ja innovatsiooni hea rahastamine ELi ja liikmesriikide poolt, samuti erainvestorite ja partnerluse kaudu. Arendada edasi ühise programmitöö algatusi ja ERA-Net'i tegevust, et tugevdada avaliku sektori programmide kooskõla ja sünergiaid. Toetada bioklastreid ning Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituuti ja selle teadmis- ja innovatsiooniühendusi partnerlussuhete loomisel erasektoriga. Esitada peamised teadusuuringute ja innovatsiooni kontseptsioonid ja prioriteedid raamprogrammi Horisont 2020 toiduainete, jätkusuutliku põllumajanduse ja metsanduse ning mere- ja merendusmeetmete alal.

⁸ Märkus: mõne üksikmeetme kohta on võib-olla vaja koostada eraldi mõjuhindang.

2. Suurendada teadus- ja tootmisharuvaheliste uuringute osakaalu ja innovatsiooni, et olemasoleva teadmistebaasi parandamise ja uue tehnoloogia väljatöötamisega jõuda sotsiaalprobleemide keerulisuse ja omavahelise seose parema mõistmiseni. Pakkuda teaduslikku nõustamist asjatundlike poliitikaotsuste tegemiseks biomajanduse lahenduste eeliste ja kompromisside alal.
3. Edendada innovatsiooni kasutuselevõttu ja levitamist biomajanduse tootmisharudes ja luua juurde mehhanisme tagasiside saamiseks reguleerimise ja poliitikameetmete kohta, kus vaja. Laiendada teadmivõrkude, ettevõtjatele pakutavate abi- ja nõustamisteenuste toetamist Euroopa innovatsioonipartnerluse organisatsioonide ja bioklastrite kaudu.
4. Koolitada asjatundjaid, et toetada biomajanduse kasvu ja biomajanduse sektorite paremat lõimimist, ning organiseerida selleks ülikoolifoorumeid, et töötada välja uued biomajanduse õppekavad ja kutsekoolituskavad.

2.2. Meetmete parema kooskõla tagamine ja sidusrühmade kaasamine

5. Luua biomajanduse eksperdirühm, kes aitab ELi tasandil suurendada sünergiat ja kooskõla poliitikameetmete, algatuste ja biomajandusega seotud sektorite vahel ning siduda neid varasemate mehhanismidega (aastaks 2012). Toetada samasuguste eksperdirühmade loomist liikmesriigi ja piirkonna tasemel. Edendada teadlaste, lõppkasutajate, poliitikakujundajate ja kodanikuühiskonna partnerlust avalikus ja asjatundlikus arutelus kogu biomajanduse teadusuuringute ja innovatsiooni protsessi üle. Korraldada kindla sagedusega *biomajanduse sidusrühmade konverentse*.
6. Asutada tihedas koostöös olemasolevate teabekogumissüsteemidega *biomajanduse vaatluspunkt*, mis lubaks komisjonil korrapäraselt hinnata biomajanduse edenemist ja mõju ning arendada prognoosimis- ja modelleerimisvahendeid (aastaks 2012). Poole rakendamistähtaaja saabumisel vaadata strateegia rakendamise edenemine läbi ja ajakohastada.
7. Toetada piirkondade ja riikide biomajandusstrateegia väljaarendamist ja näha selleks ette seniste teadusuuringute ja innovatsioonitegevuse, pädevuskeskuste ja taristute kaardistamine ELis (aastaks 2015). Toetada strateegia arutamist kohalikul, piirkonna ja riigi tasandil maaelu ja rannikualade arendamise ning ühtekuuluvuspoliitika⁹ eest vastutavate asutustega, et võimalikult hästi kasutada olemasolevaid rahastamismehhanisme.
8. Arendada biomajanduse alaste teadusuuringute ja innovatsiooni alal rahvusvahelist koostööd, et lahendada ühiselt selliseid globaalprobleeme nagu toiduga kindlustatus ja kliimamuutus, samuti biomassi jätkusuutlik tootmine (alates aastast 2012). Taotleda edasist sünergiat ELi ja liikmesriikide rahvusvaheliste koostööjõupingutuste ja rahvusvaheliste organisatsioonide tegevuses osalemise vahel.

⁹ KOM(2011) 615, IV lisa.

2.3. Turgude tugevdamine ja biomajanduse konkurentsivõime

9. Näha ette teadmistebaasi loomine esmatootmise jätkusuutlikuks intensiivistamiseks. Täiendada teadmisi biomassi (sealhulgas põllumajanduse ja metsanduse jääkide-jäätmete) praegusest, võimalikust ja tulevasesest kättesaadavusest ja nõudlusest kõikides sektorites, võttes arvesse lisandväärtust, jätkusuutlikkust, mullaviljakust ja kliimamuutuse leevendamise võimalusi. Teha need tulemused kättesaadavaks, et arendada ja läbi vaadata asjakohaseid poliitikameetmeid. Toetada kooskõlastatud meetodite edaspidist väljaarendamist, millega saaks arvutada ökoloogilist jalajälge, näiteks olelusringipõhise hindamisega.
10. Edendada kogu Euroopas võrgustike loomist, kellel on integreeritud ja mitmekesiste biorafineerimisseadmete, näidis- ja katsetehaste käitamiseks vajalik logistika, sealhulgas vajalik logistika ja tarneahelad biomassi ja jäätmevoogude astmeliseks kasutamiseks. Alustada läbirääkimisi, et rajada ELi tasandil teadusuuringute ja innovatsiooni alane avaliku ja erasektori partnerlus biopõhiste tööstusharude jaoks (aastaks 2013).
11. Toetada uute turgude laiendamist, arendada selleks biopõhiste toodete ja toiduainete tootmise süsteemide standardeid ja jätkusuutlikkuse hindamise standarditud meetodeid ja toetada kasutusmastaabi suurendamist. Hõlbustada biopõhiste toodete keskkonnahoidlikke riigihankeid ja töötada selleks välja etikette ja algseid Euroopa tooteteabelehti ning näha ette riigihangete korraldajate erikoolitust. Aidata kaasa biomajandussektorite pikaajalisele jätkusuutlikkusele ja kehtestada selleks stiimulid ja vastastikuse õppe mehhanismid, et suurendada ressursitõhusust.
12. Arendada teaduspõhist lähenemisviisi, et teavitada tarbijaid toodete omadustest (näiteks toiteväärtuseelised, tootmismeetodid ja keskkonnahoidlikkus) ning edendada tervislikku ja säästvat eluviisi.