



Brüssel, 11.10.2018  
COM(2018) 673 final

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

**Kestlik biomajandus Euroopas: majanduse, ühiskonna ja keskkonna vaheliste sidemete  
tugevdamine**

{SWD(2018) 431 final}

## 1. Sissejuhatus

Me elame piiratud ressursside maailmas. Üleilmsed probleemid, näiteks kliimamuutus ning mulla ja ökosüsteemide seisundi halvenemine koos rahvastiku juurdekasvuga sunnivad meid otsima uusi tootmis- ja tarbimisviise, mille puhul võetakse arvesse meie planeedi ökoloogilisi piire. Samal ajal on kestlikkuse saavutamise vajadus tugev stiimul meie tööstuse kaasajastamiseks ja Euroopa positsiooni tugevdamiseks väga konkurentsitihedas maailmamajanduses ning seeläbi Euroopa kodanike jõukuse tagamiseks. Nende probleemide lahendamiseks tuleb meil kestliku biomajanduse kaudu leida tõhusamad uuenduslikud viisid toidu, toodete ja materjalide tootmiseks ja tarbimiseks elujõulistes ökosüsteemides.

### Kestlik ja ringluspõhine: biomajandus Euroopa moodi

Biomajandus hõlmab kõiki sektoreid ja süsteeme, mis põhinevad bioloogilistel ressurssidel (loomad, taimed, mikroorganismid ja neist saadav biomass, sealhulgas orgaanilised jäätmed) ning nende funktsioneerimisel ja toimimispõhimõtetel. Selle alla kuuluvad üksteisega seotuna: maismaa- ja mereökosüsteemid ning nendega seotud teenused; kõik esmatootmissektorid, kus kasutatakse ja toodetakse bioloogilisi ressursse (põllumajandus, metsandus, kalandus ja vesiviljelus); kõik majandus- ja tööstussektorid, kus kasutatakse bioloogilisi ressursse ja protsesse toidu, sööda, biotoorainepõhiste toodete ja energia tootmiseks ning teenuste osutamiseks<sup>1</sup>. Euroopa biomajandus peab edu saavutamiseks olema oma olemuselt kestlik ja ringluspõhine. Sellest saab alguse meie tööstuse uuendamine, meie esmatootmissüsteemide kaasajastamine, keskkonnakaitse ja elurikkuse suurendamine.

Käesolev 2012. aasta biomajandusstrateegia<sup>2</sup> ajakohastamise teatis on koostatud eesmärgiga püüda lahendada neid probleeme 14 konkreetse meetme kaudu, mis algatatakse hiljemalt 2019. aastal<sup>3</sup>. Nendes meetmetes kajastuvad järeldused, milleni jõuti 2017. aastal kõnealuse strateegia läbivaatamise tulemusena<sup>4</sup>.

## 2. Biomajanduse panus ELi prioriteetide saavutamisse

Käesolev teatis 2012. aasta biomajandusstrateegia ajakohastamise kohta võimaldab maksimeerida biomajanduse panust Euroopa peamiste poliitikaprioriteetide saavutamisse<sup>5</sup>.

**Kestlikkus** on mitte ainult juriidiline kohustus, vaid ka võimalus Euroopa kõikide piirkondade jaoks ning enamiku ELi prioriteetide lähtealus<sup>6</sup>. ELil on juba praegu maailmas

<sup>1</sup> Ei hõlma bioravimeid ega tervishoiuga seotud biotehnoloogiat.

<sup>2</sup> COM(2012) 60 „Innovatsioon ja jätkusuutlik majanduskasv: Euroopa biomajandus“, 13.2.2012.

<sup>3</sup> Nendest meetmetest ei tulene komisjoni järgmisele koosseisule mingeid eelarvelisi ega õiguslikke kohustusi, ehkki nende konkreetne rakendamine võib ulatuda aastani 2025.

<sup>4</sup> SWD(2017) 374 „Review of the 2012 European Bioeconomy Strategy“ („Euroopa 2012. aasta biomajandusstrateegia läbivaatamine“), 13.11.2017.

<sup>5</sup> Kavatusavaldus, kõne olukorrast Euroopa Liidus, september 2018; [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/soteu2018-letter-of-intent\\_et.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/soteu2018-letter-of-intent_et.pdf).

juhtroll loodusvarade kestlikus kasutamises tõhusa biomajanduse raames, mis on enamiku kestliku arengu eesmärkide saavutamiseks hädavajalik<sup>7</sup>.

Biomajandus, mille käive on 2,3 triljonit eurot ja mille arvele langeb 8,2 % ELi tööjõust<sup>8</sup>, on ELi majanduse eduka toimimise keskne element. Euroopa kestliku biomajanduse käivitamine tähendab **töökohtade loomist** esmatootjate kasvava osaluse kaudu kohalikus biomajanduses, eelkõige ranniku- ja maapiirkondades. Biotoorainepõhises tööstuses võidakse tööstusharu hinnangul luua 2030. aastaks **miljon uut töökohta**<sup>9</sup>. Selle potentsiaali ärakasutamisel etendab juhtrolli tugev ja kiiresti kasvav idufirmade ökosüsteem biotehnoloogiasektoris.

Euroopa vajab kestlikku biomajandust, et ehitada üles CO<sub>2</sub>-neutraalne tulevik kooskõlas **Pariisi kokkuleppe kohaste kliimaeesmärkidega**. Näiteks võimaldab komposiitpuit ehitussektoris saada suurt keskkonnakasvu ja pakub suurepäraseid majanduslikke võimalusi. Uuringute kohaselt võib ehitamisel ühe tonni betooni asemel ühe tonni puidu kasutamine vähendada süsinikdioksiidiheidet toote kogu olelusringi lõikes (sh kasutamisel ja kasutuselt kõrvaldamisel) keskmiselt 2,1 tonni võrra<sup>10</sup>. Kestlik biomajandus on ühtlasi hädavajalik heitkoguste vähendamiseks Euroopa energeetikasektoris. Bioenergiaallikad, mis on praegu ELis enim kasutatavad taastuvenergiaallikad, on 2030. aastal eelduste kohaselt energiaallikate jaotuses jätkuvalt põhikomponent ning aitavad saavutada ELi eesmärki suurendada taastuvenergia osakaalu 2020. aastaks 20 protsendini ja 2030. aastaks vähemalt 32 protsendini<sup>11</sup>. Kestlik esmatootmine maismaal ja merel on biomajanduse üldise kestlikkuse alus ning võimaldab kooskõlas Pariisi kokkuleppes tulenevate kohustustega saavutada „negatiivse CO<sub>2</sub>-heite“, st süsinikdioksiidi sidumise.

Euroopa kestliku biomajandusega toetatakse **ELi tööstusbaasi kaasajastamist ja tugevdamist** uute väärtusahelate loomise ning keskkonnahoidlikumate ja kulutõhusamate tööstusprotsesside käivitamise kaudu. Bioteaduste ja biotehnoloogia enneolematule arengule ning füüsilise, digitaalse ja bioloogilise maailma ühtesulamist võimaldavatele uuendustele

---

<sup>6</sup> COM(2016) 739 „Euroopa jätkusuutliku tuleviku järgmised sammud: Euroopa tegevus jätkusuutlikkuse tagamiseks“, 22.11.2016.

<sup>7</sup> SWD(2016) 390 „Key European action supporting the 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals“ („Euroopa põhimeetmed 2030. aastani ulatuva tegevuskava ja kestliku arengu eesmärkide toetamiseks“), 22.11.2016; kestliku arengu eesmärke käsitlev Eurostati järelevalvearuanne – <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9234939/8-18092018-AP-ET.pdf/888b182d-f6f9-4e0d-9e48-4b4e1561333e>; Teadusuuringute Ühiskeskuse aruanne „The MAGNET model framework for assessing policy coherence and SDGs – Applications to the bioeconomy“ („Näidisraamistik MAGNET poliitika sidususe ja kestliku arengu eesmärkide hindamiseks – rakendused biomajanduses“), 2018, ISBN 978-92-79-81792-2.

<sup>8</sup> Ronzon, T. *et al.* (2018). *Sustainability* 10(6), 1745, doi: 10.3390/su10061745; aasta näitaja (2015. aasta andmed).

<sup>9</sup> EuropaBio aruanne „Jobs and growth generated by industrial biotechnology in Europe“ („Töökohtade loomine ja majanduskasv Euroopa tööstusbiotehnoloogias“), september 2016.

<sup>10</sup> Elias Hurmekoski (2017). „How can wood construction reduce environmental degradation?“ („Kuidas saab puidust ehitamisega vähendada keskkonnakahju?“) – [http://www.efi.int/files/images/publications/efi\\_hurmekoski\\_wood\\_construction\\_2017.pdf](http://www.efi.int/files/images/publications/efi_hurmekoski_wood_construction_2017.pdf).

<sup>11</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv taastuvatest energiaallikatest toodetud energia kasutamise edendamise kohta (uuesti sõnastatud); võetakse Euroopa Parlamendis ja nõukogus 13. juunil 2018 saavutatud poliitilise tasandi kokkuleppe järel ametlikult vastu eeldatavalt 2018. aasta lõpuks.

tuginemine annab Euroopa tööstusbaasile võimaluse säilitada ja tugevdada oma üleilmset juhtrolli. Teadusuuringud ja innovatsioon ning uuenduslike lahenduste kasutuselevõtt uute kestlike biotoorainepõhiste toodete (nt biokemikaalide, biokütuste jms) tootmiseks suurendavad ühtlasi meie võimekust fossiilse tooraine asendamisel väga olulistes Euroopa tööstusvaldkondades (nt ehitus, pakendid, tekstiili-, keemia-, kosmeetika- ja ravimitööstus, tarbekaubad) kooskõlas tööstuspoliitika uute eesmärkidega<sup>12</sup>. Tööstussektori prognooside kohaselt kasvab nõudlus tööstuslike biotehnoloogialahenduste järele järgmise kümnendi jooksul peaaegu kaks korda<sup>13</sup>.

Kestlik biomajandus on taastuvallikapõhine osa **ringmajandusest**. See võimaldab muuta biojätmed, jäägid ja äravisatud toidu väärtuslikuks ressursiks ning rakendada uuendusi ja stiimuleid, millega aidatakse jaemüüjatel ja tarbijatel **vähendada toidujäätmete hulka** 2030. aastaks **50 % võrra**. Näiteks võimaldavad uuendused loomakasvatusektoris teatavate toidujäätmete üha ulatuslikumat ohutut muutmist loomasöödaks ning seejuures peetakse kinni kohaldatavatest eeskirjadest ja õigusnõuetest<sup>14</sup>. Hinnanguliselt oleks võimalik maa abil, mida praegu kasutatakse loomasööda tootmiseks ja mis tänu kõnealustele uuendustele vabaneks, ära toita veel kolm miljardit inimest<sup>15</sup>. **Linnad peaksid muutuma ringluspõhise biomajanduse peamiseks keskusteks**. Linnade ringluspõhistest arengukavadest võib tõusta märkimisväärset majanduslikku tulu ja keskkonnakasu. Näiteks on Amsterdamil linna hinnangul võimalik luua suure väärtusega orgaaniliste jäätmete voogude tõhusama ringlussevõtuga 150 miljoni euro ulatuses lisandväärtust aastas, tekitada pikas perspektiivis 1200 uut töökohta ja säästa aastas 600 000 tonni süsinikdioksiidi<sup>16</sup>. Euroopa 50 suurimas linnas, kus elab kokku 11 % ELi rahvastikust, oleks summaarne mõju vähemalt 50 korda suurem.

**Elujõuliste ökosüsteemide** toetamine on Euroopas esmatähtis. Biomajandus võib aidata kaasa ökosüsteemide taastamisele, näiteks **merede ja ookeanide plastivaba seisundi** saavutamisele. Euroopa Keskkonnaamet soovitab juba praegu kasutada olukorras, kus ökosüsteemis levimise risk on suur – näiteks määrdeainete, kasutamisel kuluvate materjalide ja ühekordseks kasutamiseks ette nähtud toodete puhul –, plasti asemel biotoorainepõhiseid biolagunevaid materjale<sup>17</sup>. Peale selle aitab kestlik biomajandus jõuda kestliku arengu eesmärgini saavutada 2030. aastaks **neutraalsus seoses mulla degradeerumisega**, samuti

<sup>12</sup> COM(2017) 479 „Investeeringud aruka, innovatiivse ja jätkusuutliku tööstuse nimel – uus ELi tööstuspoliitika strateegia“, 13.9.2017.

<sup>13</sup> EuropaBio aruanne „Jobs and growth generated by industrial biotechnology in Europe“ („Töökohtade loomine ja majanduskasv Euroopa tööstusbiotehnoloogias“), september 2016.

<sup>14</sup> Inimtooduks enam mitte ette nähtud toidu söödana kasutamise suunised: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0416\(01\)&from=ET](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0416(01)&from=ET).

<sup>15</sup> <https://eu-refresh.org/eu-panel-experts-concludes-feeding-treated-surplus-food-pigs-viable-provided-certain-safety-0>.

<sup>16</sup> „Circular Amsterdam: a vision and action agenda for the city and metropolitan area“ („Ringluspõhine Amsterdam: visioon ja tegevuskava linna ja suurlinnapiirkonna jaoks“), Circle Economy, Fabric.two ja Gemeente Amsterdam, 2016.

<sup>17</sup> Euroopa Keskkonnaameti aruanne nr 8/2018 „The circular economy and the bioeconomy – Partners in sustainability“ („Ringmajandus ja biomajandus – partnerid kestlikkuse saavutamisel“), ISSN 1977-8449.

aitab see saavutada sihti taastada 2020. aastaks vähemalt 15 % degradeerunud ökosüsteemidest<sup>18</sup>.

See potentsiaal ei realiseeru iseenesest. See nõuab investeringuid, uuendusi, strateegiate väljatöötamist ja süsteemsete muudatuste rakendamist korraga mitmes eri sektoris (põllumajanduses, metsanduses, kalanduses, vesiviljeluses, toiduainetööstuses, biotoorainepõhises tööstuses). See eeldab meilt suuremat võimekust iga liiki uuendustest tulenevate võimaluste realiseerimiseks turul uute toodete ja teenuste näol ning kohapeal uute töökohtade loomise kaudu. Ning see tähendab kõige selle saavutamist Euroopa moodi: majanduslikult tasuval viisil ning lähtuvalt eelkõige kestlikkusest ja ringluspõhisusest.

Seejuures on väga oluline maksimeerida ELi teadusuuringute ja innovatsiooni mõju<sup>19</sup>. Et Euroopast saaks turgu loovate uuenduste eestvedaja, peab reguleerimine ja rahastamine olema innovatsioonisõbralik. Seda rõhutatakse ka hiljuti koostatud Euroopa uues teadusuuringute ja innovatsiooni tegevuskavas<sup>20</sup>. Raamprogramm „Horisont 2020“ ja Euroopa Regionaalarengu Fond võimaldavad teineteist täiendaval viisil saavutada teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonnas jätkuvalt olulisi tulemusi seoses valdkonnaüleste probleemide ja võimalustega biomajanduses. Perioodi 2021–2027 hõlmavat järgmist mitmeaastast finantsraamistikku käsitlevate komisjoni ettepanekute eesmärk on hoogustada märkimisväärselt süsteemseid teadusuuringuid ja innovatsiooni biomajandusega seotud valdkondades ja sektorites, eelkõige programmiga „Euroopa horisont“ hõlmatud temavaldkonna „Toit ja loodusvarad“<sup>21</sup> jaoks ette nähtud 10 miljardi euro toel<sup>22</sup>. See seisukoht kajastub ka paljudes aruka spetsialiseerumise strateegiates, kus on esitatud biomajandusega seotud prioriteedid, ning biomajandusega seotud aruka spetsialiseerumise platvormide ja partnerluste raames piirkondadevahelise koostöö toetamises eesmärgiga hõlbustada ELi piirkondade kaasamist<sup>23</sup>. Biomajandusega seotud teadusuuringud ja innovatsioon on tähtis koostöövaldkond ka üleilmsel tasandil.

Siiski on vaja vaadata teadusuuringutest ja innovatsioonist kaugemale ning töötada välja strateegiline ja süsteemne lähenemisviis uuenduste kasutuselevõtuks, et biomajandusest täit majanduslikku, sotsiaalset ja keskkonnaalast kasu saada. Sellise lähenemisviisi puhul tuleks kaasata kõiki osalisi igast piirkonnast ja väärtusahelast, et kaardistada asjaomased vajadused ja võetavad meetmed. Selleks tuleb tegeleda sektoriüleste süsteemsete probleemidega, mis on

---

<sup>18</sup> Otsus nr 1386/2013/EL, milles käsitletakse liidu üldist keskkonnaalast tegevusprogrammi aastani 2020 „Hea elu maakera võimaluste piires“, 20.11.2013.

<sup>19</sup> COM(2018) 2 „Programmi „Horisont 2020“ vahehindamine: ELi teadusuuringute ja innovatsiooni mõju maksimeerimine“, 11.1.2018.

<sup>20</sup> COM(2018) 306 „Euroopa uus teadusuuringute ja innovatsiooni tegevuskava – Euroopa võimalus suunata oma tulevikku“, 15.5.2018.

<sup>21</sup> COM(2018) 435 „Ettepanek: Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus, millega luuakse teadusuuringute ja innovatsiooni raamprogramm „Euroopa horisont“ ning kehtestatakse selle osalemis- ja levitamiseeskirjad“, 7.6.2018.

<sup>22</sup> COM(2018) 321 „Tänapäevane eelarve liidu jaoks, mis hoiab, kaitseb ja avardab võimalusi – uus mitmeaastane finantsraamistik aastateks 2021–2027“, 2.5.2018.

<sup>23</sup> <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-thematic-platforms>

muu hulgas seotud koostoitmete ja kompromissidega, et võimaldada ja kiirendada ringmajandusmodelite kasutuselevõttu. Samuti tuleb selle lähenemisviisi puhul kasutada maksimaalselt ära kõiki olemasolevaid vahendeid ja poliitikameetmeid ning tagada sel eesmärgil koostoitme teiste ELi ja riiklike fondide ja rahastamisvahenditega, eelkõige ühise põllumajanduspoliitika, ühise kalanduspoliitika ja ühtekuuluvuspoliitikaga ning programmi „InvestEU“ rahastamisvahenditega.

### 3. Biomajanduse potentsiaali vallapäästmine

2012. aasta biomajandusstrateegia eesmärk sillutada teed uuenduslikuma, ressursitõhusama ja konkurentsivõimelisema ühiskonna suunas, kus on üheaegselt tagatud nii toiduga kindlustatus, taastuvallikate kestlik kasutamine tööstuslikul otstarbel kui ka keskkonnakaitse, on asjakohane ka praegu. Kõnealuse strateegia läbivaatamisel<sup>24</sup> tõdeti, et see on olnud edukas, eelkõige teadusuuringute ja innovatsiooni hoogustamisel, erainvesteeringute suurendamisel, uute väärtusahelate loomisel, riiklike biomajandusstrateegiate kasutuselevõtu edendamisel ja sidusrühmade kaasamisel. Läbivaatamise tulemusena jõuti järeldusele, et 2012. aasta biomajandusstrateegia viis eesmärki on jätkuvalt asjakohased.

Ehkki läbivaatamisel tunnustati biomajandusstrateegia panust nii ringmajandusse kui ka energialiitu, juhiti samal ajal tähelepanu asjaolule, et kooskõlas Euroopa üldiste prioriteetidega tuleb selle eesmärkide ulatust kohandada. Sellest tulenevalt oleks vaja muuta asjaomaste meetmete rõhuasetust, et maksimeerida nende mõju nimetatud prioriteetide saavutamisele, eelkõige seoses uue tööstuspoliitika<sup>25</sup>, ringmajanduse tegevuskava<sup>26</sup> ja kõikidele eurooplastele puhta energia tagamise paketiga<sup>27</sup>.

Esimene eesmärk – *toidu ja toitainetega kindlustatuse tagamine* – on jätkuvalt kriitilise tähtsusega. Toidutootmis- ja põllumajandussüsteemide arvele langeb umbes kolm neljandikku biomajandussektori töökohtadest ja umbes kaks kolmandikku sektori käibest. Ometi ohustavad nende kestlikkust maailma rahvastiku kasv, muutuvad tarbimistavad ja toitumine, biomassi mittekestlik kasutamine ja jäätmete tekitamine ning kliimamuutusega seotud ohud<sup>28</sup>. Üleminekut kestlikele, tervislikele, toitumispõhiste, ressursitõhusatele, vastupidavatele, ringluspõhiste ja kaasavatele toidutootmis- ja põllumajandussüsteemidele tuleb kiirendada. See hõlmab orgaanilistest jäätmetest, jääkidest ja äravisatud toidust väärtuslike ja ohutute biotoorainepõhiste toodete valmistamist, näiteks väikestes biorafineerimistehastes; nii on põllumajandusettevõtjatel, metsnikel ja kaluritel hõlpsam oma sissetulekuallikaid

---

<sup>24</sup> SWD(2017) 374 „Review of the 2012 European Bioeconomy Strategy“ („Euroopa 2012. aasta biomajandusstrateegia läbivaatamisdokument“), 13.11.2017.

<sup>25</sup> COM(2017) 479 „Investeeringu aruka, innovatiivse ja jätkusuutliku tööstuse nimel – uus ELi tööstuspoliitika strateegia“, 13.9.2017.

<sup>26</sup> COM(2015) 614 „ELi ringmajanduse loomise tegevuskava“, 2.12.2015.

<sup>27</sup> COM(2016) 860 „Clean Energy for All Europeans“ („Puhas energia kõikidele eurooplastele“), 30.11.2016 – Euroopa kasvupotentsiaali vallapäästmine.

<sup>28</sup> COM(2017) 713 „Toidutootmise ja põllumajanduse tulevik“, 29.11.2017; SWD(2016) 319 „European Research and innovation for Food and Nutrition Security“ („Euroopa teadusuuringud ja innovatsioon toidu ja toitainetega kindlustatuse nimel“), 21.9.2016.

mitmekesisistada ja tururiske maandada ning samal ajal aitab see saavutada ringmajanduse eesmäärke.

Teine eesmärk – *loodusvarade kestlik haldamine* – on praeguses suurenevate keskkonnaprobleemide ja elurikkuse vähenemise kontekstis olulisem kui kunagi varem<sup>29</sup>. Tuleb võtta õigeaegseid meetmeid, et hoida ära ökosüsteemide seisundi halvenemist, taastada ja tugevdada ökosüsteemide funktsioone, mille abil on võimalik suurendada toidu ja veega kindlustatust, ning aidata oluliselt kaasa kliimamuutusega kohanemisele ja selle mõju leevendamisele „negatiivse CO<sub>2</sub>-heite“ ja süsinikdioksiidi sidumise kaudu<sup>30</sup>. Elujõuliste ökosüsteemide säilimine ja tootlikkus meredes, ookeanides, metsades ja mullas sõltub eelkõige elurikkusest. Samuti peame parandama oma võimekust seoses meie loodusvarade seisundi ja selle muutumise seire ja prognoosimisega.

Kolmas eesmärk – *sõltuvuse vähendamine kodu- ja välismaistest taastumatutest mitteresurssidest* – on ELi energia- ja kliimaeesmärkide saavutamiseks elulise tähtsusega, kuna bioenergiaallikad, mis on praegu ELis enim kasutatavad taastuvenergiaallikad, on 2030. aastal eelduste kohaselt energiaallikate jaotuses jätkuvalt väga olulised<sup>31</sup>. Biotoorainepõhise sektori tugevdamine võib kiirendada taastumatute ressursside asendamist kooskõlas Pariisi kokkuleppes tulenevate ELi kohustustega. Peale selle aitavad tööstussümbioos ja uuenduslikud biotoorainepõhised tööstusprotsessid<sup>32</sup> kaasa tööstuse keskkonnahoidlikumaks muutmisele ning ringbiomajanduse arengule ja vastavate toodete väljatöötamisele, näiteks uuenduslike lähenemisviiside kaudu, mille abil linnad saavad nende arvele langevat märkimisväärset osa biojätmetest paremini väärindada.

Neljandast eesmärgist – *kliimamuutuse mõju leevendamisest ja sellega kohanemisest* – on saanud praeguse põlvkonna üleilmne lahendamist vajav probleem. Kestlikul ringbiomajandusel on pikaajalise kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamise strateegia raames väga oluline roll kasvuhoonegaaside suhtes neutraalsuse saavutamises Euroopas. Peale selle peituvad kestlikus biomajanduses suured võimalused kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamiseks ressursitõhusamate, aktiivsemate ja kestlikumate esmatootmistavade edendamise kaudu maismaal ja merel ning ökosüsteemide kliimareguleerimisvõimekuse suurendamise, näiteks CO<sub>2</sub> sidumisega seotud uuenduste kasutuselevõtu kaudu põllumajanduses.

Viies eesmärk – *Euroopa konkurentsivõime tugevdamine ja töökohtade loomine* – on biomajanduses üks peamine poliitikaeesmärk. Euroopa tööstuse ümberkujundamist ja selle üleilmset konkurentsivõimet toetatakse raamistiku loomisega uuenduste väljatöötamiseks ja

---

<sup>29</sup> COM(2015) 478 „ELi bioloogilise mitmekesisuse 2020. aastani kestva strateegia vahehindang“, 2.10.2015; Euroopa Keskkonnaameti aruanne „Euroopa keskkond 2015: seisund ja väljavaated“.

<sup>30</sup> Valitsustevahelise bioloogilist mitmekesisust ja ökosüsteemi teenuseid käsitleva teaduslik-poliitilise foorumi (IPBES) väljaanne „Summary for policymakers of the thematic assessment of land degradation and restoration“ („Mulla degradeerumist ja mullaseisundi parandamist käsitleva temaatilise hindamise kokkuvõtte poliitikakujundajatele“), 2018.

<sup>31</sup> SWD(2016) 418, 4. osa „Impact Assessment on the Sustainability of Bioenergy“ („Bioenergia säästvust käsitlev mõjuhinnang“), 30.11.2016.

<sup>32</sup> EuropaBio aruanne „Jobs and growth generated by industrial biotechnology in Europe“ („Töökohtade loomine ja majanduskasv Euroopa tööstusbiotehnoloogias“), september 2016.

kasutuselevõtuks ning biotoorainepõhiste toodete jaoks turgude väljakujunemise soodustamisega, näiteks riigihangete<sup>33</sup>, standardite loomise, taastuvenergiapoliitika ja CO<sub>2</sub>-heite maksustamise kaudu<sup>5</sup>. Biomajandus pakub olulisi võimalusi uute töökohtade loomiseks, piirkondliku majanduse edendamiseks ja territoriaalse sidususe suurendamiseks ka kaugemates piirkondades ja äärealadel. See on potentsiaalselt oluline sissetulekute mitmekesistamise allikas põllumajandusettevõtjatele, metsnikele ja kaluritele ning võimaldab elavdada maapiirkondade kohalikku majandust oskustesse, teadmistesse, innovatsiooni ja uutesse ärimudelitesse tehtavate investeeringute suurendamise kaudu, nagu on soovitatud Corki deklaratsiooni 2016. aasta versioonis 2.0<sup>34</sup>.

#### 4. Meetmed kestliku ringbiomajanduseni jõudmiseks

Käesolevas ajakohastatud strateegias pakutakse väljakujunenud poliitiliste prioriteetide kontekstis kõnealuse viie eesmärgi toetamiseks välja kolm peamist tegevusvaldkonda:

1. biotoorainepõhiste sektorite tugevdamine ja kasv ning investeeringute ja turgude kaasamine;
2. kohaliku biomajanduse kiire areng kõikjal Euroopas;
3. biomajanduse ökoloogiliste piiride tajumine.

Välja pakutud meetmete puhul tuginetakse varasematele edukatele teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonna investeeringutele ning minnakse sealt edasi. Kõnealuses tegevuskavas rakendatakse süsteemset lähenemisi viisi biomajanduse edendamiseks ja laiendamiseks ning selle üldise kestlikkuse ja ringluspõhisuse tagamiseks. Selles käsitletakse mitut biomajandusega seotud sektorit ja poliitikameedet ning lõimitakse need omavahel, soodustatakse sidususe ja sünergia loomist, pööratakse tähelepanu sellistele puudustele nagu konkurents biomassi kasutamisel ning nähakse ette kava, mis aitab liidul suurendada biomajanduse potentsiaali ja kasutada seda paljude oma poliitikaeesmärkide tõhusaks saavutamiseks. Neid meetmeid rakendatakse rahvusvahelise biomajandusfoorumi<sup>35</sup> ja üleilmse biomajandusalase tippkohtumisega<sup>36</sup> loodud rahvusvahelises kontekstis, et edendada partnerite võetavate sarnaste meetmete vahelist sünergia.

##### 4.1. Biotoorainepõhiste sektorite tugevdamine ja kasv ning investeeringute ja turgude kaasamine

Et kiirendada selliste kestlike ja ringluspõhiste biotoorainel põhinevate lahenduste väljatöötamist ja ellurakendamist, millest sõltub meie tööstusbaasi kaasajastamine, tugevdamine ja konkurentsivõime, tegeleb EL intensiivsemalt **avaliku ja erasektori**

<sup>33</sup> [https://ec.europa.eu/growth/content/guidance-bio-based-products-procurement\\_et](https://ec.europa.eu/growth/content/guidance-bio-based-products-procurement_et) ja <https://biobasedprocurement.eu/>.

<sup>34</sup> Corki deklaratsiooni versioon 2.0 „Parem elu maapiirkondades“, 2016.

<sup>35</sup> <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy&lib=ibf>.

<sup>36</sup> <http://gbs2018.com/home/>.



**sidusrühmade kaasamisega biotoorainepõhiste lahendustega seotud teadus-, tutvustus- ja kasutuselevõttutegevusse** (meede 1.1). See hõlmab näiteks tehisintellekti ja muude sarnaste tehnoloogiavaldkondade, samuti väikesemahuliseks kasutuselevõtuks sobivate ja hõlpsalt kopeeritavate uuenduslike lahenduste edendamist. Programmi „Horisont 2020“ raames loodud ELi avaliku ja erasektori partnerlus biotoorainepõhise tööstuse valdkonnas on mänginud väga olulist rolli selliste uute biotoorainepõhiste väärtusahelate loomises ja kasutuselevõtus, mis põhinevad taastuvate ressursside, sealhulgas jäätmete kasutamisel<sup>37</sup>. Kõnealuse meetme tulemusena töötatakse välja biomassist biotoorainepõhiste toodete saamist võimaldavate lahenduste komplekt, millega toetatakse meie tööstuse kaasajastamist ja uuendamist mitmes eri valdkonnas.

Peale programmi „Horisont 2020“ raames teadusuuringuteks ja innovatsiooniks antavate toetuste võtab EL kestlikesse lahendustesse tehtavate erainvesteeringute riski vähendamiseks kasutusele sihtotstarbelise rahastamisvahendi – **ringbiomajanduse temaatilise investeerimisplatvormi mahuga 100 miljonit eurot**<sup>38</sup> (meede 1.2). Selle vahendi puhul tuginetakse sellistele käimasolevatele ja tulevastele ELi algatustele nagu kapitaliturgude liit, programm „InvestEU“, ühine põllumajanduspoliitika ja heitkogustega kauplemise süsteemi innovatsioonifond ning tugevdatakse nendega koostoimet.

Biotoorainepõhise sektori potentsiaali realiseerimiseks on vaja selle sektori positiivset mõju veelgi edendada ning tagada, et turu- ja regulatiivsed tingimused selles sektoris oleksid samad kui fossiilkütusepõhistes tööstusharudes. Kõnealuse meetme raames **tehakse kindlaks biotoorainepõhise innovatsiooni mõjutavad kitsaskohad, puudujäägid ja seda edendavad tegurid ning koostatakse vabatahtlikud suunised** uuenduslike lahenduste ulatuslikuks kasutuselevõtuks, et edendada olemasolevaid standardeid ja märgiseid ning hinnata vajadust uute väljatöötamise järele, eelkõige biotoorainepõhiste toodete puhul (meede 1.3).

Turustamisvõimaluste ja tarbijate usalduse suurendamiseks on vaja kasutada mitut vahendit. See nõuab usaldusväärse ja võrdlemist võimaldava **keskkonnamõjualase teabe** olemasolu ja selle kasutamist keskkonnaga seotud poliitikavahendite, näiteks ELi ökomärgise ja keskkonnahoidlike riigihangete puhul, kui on tõendatud, et see on keskkonnakaitse seisukohast kasulik. Andmete saamisel ja kasutamisel järgitakse **toote keskkonnajalajälje** meetodit. Peale selle pööratakse tähelepanu toodete omaduste kindlakstegemist võimaldavate selliste **standardite** edendamisele ja väljatöötamisele, millest kujuneks olemasolevate vabatahtlike märgiste lähtealus (meede 1.4). Selle tegevusega aidatakse üldises plaanis kaasa biotoorainepõhiste lahenduste mitmekesistamisele, väljatöötamisele ja kasutuselevõtule. Lisaks hõlbustatakse sellega uute kestlike **biorafineerimistehaste loomist** ning tehakse kindlaks nende liik ja hinnanguline potentsiaal; praeguse hinnangu kohaselt on uute

<sup>37</sup> „Interim Evaluation of Bio-Based Industries Joint Undertaking (2014–2016) operating under Horizon 2020“ („Programmi „Horisont 2020“ raames tegutseva biotoorainepõhiste tööstusharude ühissettevõtte vahehindamine (2014–2016)“), 10.10.2017, ISBN 978-92-79-67438-9.

<sup>38</sup> Selle rahastamisvahendiga rakendatakse ringmajanduse rahastamise tugiplatvormi ([http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-17-104\\_et.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-104_et.htm)) finantssammast.

bioafineerimistehaste võimalik arv umbes 300 (meede 1.5)<sup>39</sup>. Seda tehakse lähtuvalt kestlikult hallatavate ressursside kättesaadavusest.

Lõpuks, tulenevalt soovist panustada **ookeanide plastivabaks muutmise**ga seotud üleilmsete probleemide lahendamisse ning samal ajal tagada kasvuvõimalused uuenduslike biotoorainepõhiste ärimudelite ja toodete jaoks, rakendatakse meetmeid biomajanduse potentsiaali ärakasutamiseks Euroopa meredes, ookeanides ja siseveekogudes esineva plastireostuse vastu võitlemisel<sup>40</sup> ning veekvaliteedi ja ökosüsteemide taastamisel (meede 1.6). Nimetatud meetmega soovitakse näiteks suurendada plasti väärtusahela peamiste osaliste toetust fossiilsete ressursside asendamist võimaldavate lahenduste, eelkõige plasti asendavate biotoorainepõhiste ringlussevõetavate ja merekeskkonnas biolagunevate toodete väljatöötamisele.

## 4.2. Kohaliku biomajanduse kiire areng kõikjal Euroopas

Euroopa Komisjon toetab ja edendab osalisi, piirkondi ja väärtusahelaid ühendava süsteemse ja valdkonnaülese lähenemisviisi kaudu aktiivselt kõiki uuenduslikke lahendusi ja tavasid, mis on seotud **kestlike toidutootmis- ja põllumajandussüsteemide ning kestliku metsanduse ja biotoorainepõhise tootmisega**. Komisjon töötab välja strateegilise rakenduskava (meede 2.1), milles esitatakse pikaajaline visioon biomajanduse kestliku ja ringluspõhise rakendamise ja edendamise võimaluste kohta. Selle süsteemse lähenemisviisi raames käsitletakse muu hulgas järgmisi valdkondi:

- toidutootmis- ja põllumajandussüsteemide tulevikukindlaks muutmine nii maismaa- kui ka veekeskkonnas; seejuures pööratakse tähelepanu näiteks toidujäätmetele, kadudele ja kõrvalsaadustele (sealhulgas toitainete ringlussevõtule), vastupidavusele, toitumispõhise toidutootmise vajadusele, merede ja ookeanide kestlikust kasutamisest tulenevale toidu hulga suurenemisele<sup>41</sup> ning sellega kaasnevale ELi vesiviljelussektori toodangu osakaalu suurenemisele ja turustamisvõimaluste paranemisele;
- biotoorainepõhised uuenduslikud lahendused põllumajanduses ja mujal uute kemikaalide, toodete ja protsesside väljatöötamiseks ning väärtusahelate loomiseks biotoorainepõhiste turgude jaoks ranniku- ja maapiirkondades; sellesse tegevusse on kaasatud esmatootjad, kes saavad sellest suuremat kasu;
- uued võimalused metsandussektoris seoses ehituses ja pakendamisel kasutatava mittedäästava tooraine asendamisega biotoorainepõhiste materjalidega ning võimalused

<sup>39</sup> OECD, „Meeting Policy Challenges for a Sustainable Bioeconomy“ („Kestliku biomajandusega seotud poliitiliste probleemide lahendamine“), 2018, ISBN 9789264292345; BIO-TIC, „A roadmap to a thriving industrial biotechnology sector in Europe“ („Tegevuskava Euroopa tööstusliku biotehnoloogia sektori jõudsa arengu saavutamiseks“), 2015.

<sup>40</sup> Selle tegevuse puhul tuginetakse ELi plastistrateegiale ja edendatakse seda: COM/2018/028 „Euroopa strateegia plasti kohta ringmajanduses“, 21.1.2018.

<sup>41</sup> Teadusnõustamise mehhanismi raames koostatud teaduslik arvamus nr 3/2017 „Food from the Oceans“ („Ookeanidest pärit toit“), 2017, ISBN 978-92-79-67730-4.

kestlikumate uuenduste väljatöötamiseks sellistes sektorites nagu metsanduspõhine tekstiili-, mööbli- ja keemiatööstus, samuti uued ärimudelid, mis põhinevad metsa ökosüsteemi teenuste väärtustamisel;

- ookeaniviljeluse – vetikate ja muude mereressursside – potentsiaali ärakasutamine koos meretööstuse biotoorainepõhiste sektorite laiendamise ja turuedu suurendamisega, samuti meriviljeluse ja maaviljeluse tihedam lõimimine.

Kõnealuse strateegilise rakenduskava väljatöötamisega seotud konkreetsed meetmed võimaldavad tutvustada **biomajanduse ülisuurt potentsiaali maa-, ranniku- ja linnapiirkondade arengus**. Kavas on rakendada katsemeetmeid (meede 2.2), millega suurendatakse olemasolevate **ELi vahendite vahelist koostoiimet kohaliku tegevuse toetamisel**, kusjuures rõhuasetus on selgemalt biomajandusel. Esimeses etapis algatatakse viis katsemeedet.

- Sinise biomajanduse katsemeetme puhul kasutatakse ära sinisel biomajandusel põhinevate lähenemisviiside potentsiaal rannikupiirkondades ja saartel. ELi Läänemere piirkonna strateegia on osutunud heaks alt üles suunatud vahendiks, mis võimaldab olemasolevate rahaliste vahenditega toetada kohalikke kohandatud biomajandusmudeleid<sup>42</sup>. Sarnaseid meetmeid soovitakse rakendada ka teiste vesikondade, samuti ranniku- ja merepiirkondade puhul, sealhulgas Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi vahendite kasutamise teel.
- Ühise põllumajanduspoliitika raames töötatakse välja konkreetsed sekkumismeetmed, et toetada **kaasava biomajanduse arengut maapiirkondades**. Sellega soovitakse riiklikud biomajandusstrateegiad ja ühise põllumajanduspoliitikaga hõlmatud riiklikud strateegilised kavad omavahel paremini siduda. Hea tava levitamine biomajanduse juurutamise soodustamiseks võimaldab esmatootjatel saada kasu võimalustest, mida pakuvad uued süsteemsed biomajandust käsitlevad lähenemisviisid.
- **Linnapiirkonna biomajanduse katsemeede** võimaldab 10 Euroopa linnas näha orgaanilistes jäätmetes ühiskonnaprobleemi asemel väärtuslikku ressursi biotoorainepõhiste toodete valmistamiseks. Peale selle tuleks veelgi edendada mahajäetud tööstusalade taastamist ning ringbiomajanduse protsesside ja tehnoloogialahenduste kasutamist linnapiirkonnas, et mitmekesistada biomassi kestlikku kasutust ja luua uusi ärivõimalusi.
- **CO<sub>2</sub> sidumise katsemeetmega põllumajanduses** innustatakse liikmesriike looma fondi CO<sub>2</sub> arvestusühikute ostmiseks põllumajandusettevõtjatel ja metsaomanikelt, kes rakendavad konkreetseid projekte, mille eesmärk on suurendada CO<sub>2</sub> sidumist mullas ja biomassis ja/või vähendada heitkoguseid loomakasvatusektoris või seoses väetiste kasutamisega.

---

<sup>42</sup> SWD(2017) 128 „Report on the Blue Growth Strategy – Towards more sustainable growth and jobs in the blue economy“ („Aruanne sinise majanduskasvu strateegia kohta – kestlikuma majanduskasvu ja tööhõive saavutamine sinises majanduses“), 31.3.2017; SWD(2017) 118 „European Union Strategy for the Baltic Sea Region“ („Euroopa Liidu Läänemere piirkonna strateegia“), 20.3.2017.

- „Eluslaborid“ luuakse eesmärgiga töötada välja ja katsetada asukohapõhiseid uuendusi, mille puhul esmatootmises ja toidutootmissüsteemides on lähtunud ökoloogilistest lähenemisviisidest ja ringluspõhisusest. See võimaldab kohandada uuendusi lähtuvalt konkreetse asukohaga seotud vajadustest, kaasata asjaomaseid sidusrühmi ning hõlbustada uuenduste edasist juurutamist ja kasutuselevõttu.

Selle tagamiseks, et liidu kõikidel territooriumidel oleks võimalik ära kasutada oma biomajanduse potentsiaali, luuakse programmi „Horisont 2020“ raames **ELi biomajanduspoliitika toetusvahend liikmesriikidele** (meede 2.3). Selle abil toetatakse riiklike/piirkondlike biomajandusstrateegiate väljatöötamist, sealhulgas äärealadel ning kandidaat- ja läbirääkijariikides<sup>43</sup>.

Biomajandusega seotud uute ja kujunemisjärgus lähenemisviiside ja uute väärtusahelate süsteemsus ja valdkonnaülesus nõuab **uut haridust ja uusi oskusi** (meede 2.4). Neid oskusi on vaja biomajanduse eri sektorites (nt agroloogia, biorafineerimise, ökoloogia ja teiste teadusharude kokkupuutealadel) kohandada eri vajadustele, et võimaldada reageerida biomajanduses tekkivatele üha kasvavatele vajadustele kiiresti ja paindlikult. Sellele tegevusele aitab kaasa kutse- ja kõrghariduse katseõppekavade rakendamine, sotsiaalpartnerite kaasamine ja ettevõtlusprogrammide väljatöötamine.

### 4.3. Biomajanduse ökoloogiliste piiride tajumine

Biomajanduse kaudu kestlikkuse suurendamiseks peame olema võimelised paremini mõistma ja mõõtma selle mõju meie planeedi ökoloogilistele piiridele. See on vajalik biomajanduse arendamiseks sellisel viisil, et leevendatakse survet keskkonnale, väärtustatakse ja kaitstakse elurikkust ning edendatakse kõiki ökosüsteemi teenuseid. Allpool kirjeldatud meetmete eesmärk on suurendada üldisi teadmisi biomajanduse kohta ja biomajanduse seiret. Nende kõigi puhul on lähtunud vajadusest omada põhjalikke teadmisi biomassi kestliku tarne piiride kohta kohalikul, piirkondlikul ja üleilmsel tasandil. Neid teadmisi kasutatakse käesoleva strateegia teiste operatiivmeetmete kohaldamisel. Kirjeldatud meetmetega luuakse alus maismaa- ja mereökosüsteemide vastupidavuse suurendamiseks, sealse elurikkuse edendamiseks ja kliimamuutuse mõju leevendamisele kaasaaitamise tagamiseks üleminekul fossiilkütusepõhiselt majanduselt biotoorainepõhisele majandusele.

Biomajanduse konkreetsetest valdkondadest **arusaamise** ja vastava **teadmistebaasi** edendamine (meede 3.1) põhineb **suurema hulga andmete** hankimisel, **paremal teabeloomel** ning **andmete ja teabe süsteemsel analüüsil** (näiteks tehisintellekti abil), mis muu hulgas hõlmab järgmist:

<sup>43</sup> Näiteks on algatuse BIOEAST raames loodud Kesk- ja Ida-Euroopa ühine strateegiline kestliku biomajanduse teadus- ja innovatsiooniraamistik: <http://www.bioeast.eu/>.

- maismaapõhiste (põllumajanduse ja metsa) ökosüsteemide ja mereökosüsteemide seisund ja vastupidavus ning sealne elurikkus; see hõlmab ka nendega seotud sotsiaal-majanduslikku tulu ja kulu ning nende võimekust toimida kestliku kodumaise biomassiallikana, siduda CO<sub>2</sub> ja suurendada vastupidavust kliimamuutuse suhtes;
- kestlikkust tagava biomassi kättesaadavus ning era- ja avaliku sektori investeeringud biomajandusse.

Teadmistebaasi tugevdamine hõlmab sektoriülest prognoosivat hindamist, mudeldamist ja vastavaid stsenaariume. Biomajanduse edenemisel tehakse süstemaatiliselt seiret vastutustundliku ja kaasava juhtimise ning sidusa poliitikakujundamise põhimõtete järgimise suhtes. Samuti jälgitakse **elurikkuse, ökosüsteemide, rikutud maa-alade ja kliimamuutuse mõjust ohustatud maade seisundit**, näiteks kõrbestumist, et võimaldada maismaa- ja mereökosüsteemide taastamist. Komisjon võtab kasutusele kogu ELi hõlmava **rahvusvaheliselt sidusa seiresüsteemi** (meede 3.2), et jälgida edusamme kestliku ringbiomajanduse väljakujundamisel Euroopas ja võimaldada neid asjaomastes poliitikavaldkondades arvesse võtta. Saadud teadmiste alusel koostatakse vabatahtlikud suunised **ökoloogiliste ohutuspriiride järgimiseks biomajanduses** (meede 3.3).

Suure elurikkusega ökosüsteemidest saadava kasu paremaks lõimimiseks esmatootmisega toetatakse sihtotstarbeliselt agroökoloogiat, mikrobiomipõhiste lahenduste väljatöötamist ning uute vahendite kasutuselevõtmist tolmeldajate lõimimiseks väärtusahelatesse (meede 3.4).

Nende meetmete abil saadud andmed ja teave tehakse biomajanduse teadmuskeskuse kaudu üldsusele kättesaadavaks.

## 5. Kokkuvõte

Meie planeedi piiratud bioloogilised ressursid on inimeste toitmiseks, puhta vee saamiseks ning taskukohase ja puhta energia tootmiseks hädavajalikud. Kestlik biomajandus on kliimamuutusega kohanemiseks ning mulla ja ökosüsteemide degradeerumise ärahoidmiseks väga oluline. See võimaldab rahuldada maailma rahvastiku kasvust tulenevat üha suuremat nõudlust toidu, sööda, energia, materjalide ja toodete järele ning vähendada meie sõltuvust taastumatutest ressurssidest.

Kestliku ringbiomajanduse edendamiseks suurendatakse biomajanduse sektorite konkurentsivõimet ja toetatakse uute väärtusahelate loomist kõikjal Euroopas ning parandatakse samal ajal meie loodusvarade üldist seisundit. Selline biomajandus ja sellest saadav kasu põhinevad peamiselt kestlikel kodumaistel taastuvatel ressurssidel ning füüsilise, digitaalse ja bioloogilise maailma ühtesulamist võimaldavatel teaduslikel, tehnoloogilistel ja innovatsiooniga seotud edusammudel mitmes ELi tähtsaimas sektoris ja tööstusharus.

Käesoleva strateegiaga nähakse ette meetmed ranniku- ja maapiirkondade arengu toetamiseks, sealhulgas äärealadel, et tagada konkurentsivõimelisest ja kestlikust biomajandusest saadava kasu proportsionaalsem jagunemine Euroopa kõikide territooriumide ja väärtusahelate vahel. Nende meetmetega tagatakse, et biomajanduses lähtutakse meie planeedi taluvuspriiridest.

Kestlikus biomajanduses tuleb väärtustada loodusvarasid ja vähendada survet keskkonnale, samuti suurendada kestlikel taastuvatel ressurssidel põhinevate toodete kasutust ning taastada ja võimendada ökosüsteemide funktsioone ja elurikkust. Sellega edendatakse kestlikumaid ja ringluspõhisemaid jäätmeperioodi järgseid toidutootmissüsteeme ja esmatootmist nii maismaal kui ka merel.

Kestliku ringbiomajanduse loomine tähendab seda, et meie majanduslik jõukus ja meie keskkonna hea tervis tugevdavad teineteist. Et tagada kavandatud poliitikaeesmärkide tõhus täitmine, annab komisjon korrapäraselt aru tegevuskava rakendamise edenemisest ning võtab kohustuse kohandada tegevusi, millega ei aidata rahuldavalt kaasa käesoleva strateegia eesmärkide saavutamisele, või sellised tegevused lõpetada.

Meede	Kes
<b>1. Biotoorainepõhiste sektorite tugevdamine ja kasv ning investeringute ja turgude kaasamine</b>	
1.1. Avaliku ja erasektori sidusrühmade kaasamine kestlike, kaasavate ja ringluspõhiste biotoorainel põhinevate lahendustega seotud teadus-, tutvustus- ja kasutuselevõtutegevusse	Komisjon, liikmesriigid ja piirkonnad, sidusrühmad
1.2. Ringbiomajanduse temaatilise investeerimisplatvormi loomine mahus 100 miljonit eurot	Komisjon
1.3. Biotoorainepõhist innovatsiooni edendavate tegurite ja seda mõjutavate kitsaskohtade uurimine ja analüüs ning biotoorainepõhiste uuenduste kasutuselevõttu käsitlevate vabatahtlike suuniste koostamine	Komisjon
1.4. Standardite ja tähtsate turgude põhiste stiimulite edendamine ja/või väljatöötamine ning biotoorainepõhiste toodete puhul kohaldatavate märgiste täiustamine usaldusväärsete ja võrdlemist võimaldavate keskkonna- ja kliimamõju käsitlevate andmete alusel	Komisjon ja liikmesriigid/sidusrühmad
1.5. Uute kestlike biorafineerimistehaste rajamise soodustamine ning nende liigi ja hinnangulise potentsiaali kindlakstegemine <sup>44</sup>	Komisjon ja liikmesriigid
1.6. Investeerimine teadusuuringutesse ja innovatsiooni, et võimaldada asjaomaste väärtusahelate, sealhulgas plasti väärtusahela peamiste osaliste kaasamise teel töötada välja biotoorainepõhiseid ringlussevõetavaid ja merekeskkonnas biolagunevaid materjale fossiilkütusepõhiste materjalide asendamiseks ning biotaastusmeetodeid, samuti aidata kaasa Euroopa merede ja ookeanide plastivabaks	Komisjon, sidusrühmad

<sup>44</sup>

Mõne aruande kohaselt kätkeb see hinnanguline potentsiaal endas kuni 300 uue biorafineerimistehase loomist aastaks 2030.

ja tootlikuks muutmisele ning nende hea seisundi saavutamisele	
--	--

<b>Meede</b>	<b>Kes</b>
<b>2. Kohaliku biomajanduse kiire areng kõikjal Euroopas</b>	
2.1. Strateegiline rakenduskava kestlike toidutootmis- ja põllumajandussüsteemide, kestliku metsanduse ja biotoorainepõhise tootmise edendamiseks ringbiomajanduses	Komisjon, liikmesriigid, erasektor, sidusrühmad
2.2. Katsemeetmed kohaliku (maa-, ranniku- ja linnapiirkondade) biomajanduse arengu toetamiseks komisjoni vahendite ja programmide kaudu	Komisjon, liikmesriigid, piirkonnad, omavalitsused ja teised sidusrühmad
2.3. ELi biomajanduspoliitika toetusvahendi ja Euroopa biomajandusfoorumi loomine liikmesriikide jaoks	Komisjon ja liikmesriigid
2.4. Hariduse, koolitusvõimaluste ja oskuste edendamine kõikjal biomajanduses	Komisjon ja liikmesriigid
<b>3. Biomajanduse ökoloogiliste piiride tajumine</b>	
3.1. Biomajandust, sealhulgas elurikkust ja ökosüsteeme käsitlevate teadmiste edendamine, et võimaldada nende rakendamist ökoloogiliselt ohututes piirides ja teha need biomajanduse teadmuskeskuse kaudu kättesaadavaks	Komisjon, liikmesriigid, rahvusvahelised organisatsioonid, IPBES
3.2. Vaatluste, mõõtmiste ja seire tegemise võimekuse ja aruandlusvõimekuse suurendamine ning kogu ELi hõlmava rahvusvaheliselt sidusa seiresüsteemi loomine, et jälgida majanduslikke, keskkonnaalaseid ja sotsiaalseid edusamme liikumisel kestliku biomajanduse suunas	Komisjon, liikmesriigid, erasektor
3.3. Vabatahtlike suuniste koostamine, et võimaldada järgida ökoloogilise ohutuse piire biomajanduses	Komisjon
3.4. Suure elurikkusega ökosüsteemidest saadava kasu parem lõimimine esmatootmisega; sel	Komisjon, liikmesriigid, erasektori



eesmärgil toetatakse sihtotstarbeliselt agroökoloogiat, mikrobiomipõhiste lahenduste väljatöötamist ning uute vahendite kasutuselevõtmist tolmeldajate lõimimiseks tarneseoselistesse väärtusahelatesse

sidusrühmad