



EUROPA-KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 13.2.2012
COM(2012) 60 final

**MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET, RÅDET,
DET EUROPÆISKE ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG OG
REGIONSUDVALGET**

Nye veje til bæredygtig vækst: Bioøkonomi i Europa

{SWD(2012) 11 final}

**MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET, RÅDET,
DET EUROPÆISKE ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG OG
REGIONSUDVALGET**

Nye veje til bæredygtig vækst: Bioøkonomi i Europa

"NYE VEJE TIL BÆREDYGTIG VÆKST: BIOØKONOMI I EUROPA" - EN STRATEGI

1. EN BIOØKONOMISK STRATEGI FOR EUROPA

Verdens befolkning vokser, mange ressourcer udtømmes i højt tempo, miljøet kommer under stigende pres, og klimaet forandrer sig. Det stiller krav til Europa om at producere, forbruge, forarbejde, oplagre, genbruge og bortskaffe de biologiske ressourcer på en ny måde. Europa 2020-strategien lægger op til en satsning på at udvikle en bioøkonomisk sektor som en nøglefaktor for snild og grøn vækst i Europa. Hvis erhvervslivet i højere grad tager bioøkonomiske forsknings- og innovationsresultater i brug, bliver det muligt at forvalte Europas vedvarende biologiske ressourcer bedre og at åbne mangeartede nye markeder for fødevarer og andre biobaserede produkter. Der ligger store muligheder gemt i at få sat gang i bioøkonomien i Europa: Bioøkonomien kan fastholde økonomisk vækst og beskæftigelse på landet, langs kysterne og i industriområder, den kan mindske afhængigheden af fossile brændstoffer og forbedre den økonomiske og miljømæssige bæredygtighed i både primærproduktionen¹ og den forarbejdende industri. Dermed fører bioøkonomien et væsentligt skridt frem mod målene for Europa 2020-strategiens flagskibsinitiativer "Innovation i EU" og "Et ressourceeffektivt Europa".

Bioøkonomistrategien og den tilhørende handlingsplan har til formål at bane vej for et mere innovativt, ressourceeffektivt og konkurrencepræget samfund, der forener fødevarerikkerhed med bæredygtig udnyttelse af vedvarende ressourcer til industrielle formål uden at miljøbeskyttelsen forringes. Strategi og handlingsplan vil præge dagsordenen for forskning og innovation i de bioøkonomiske sektorer og bidrage til større sammenhæng i de politiske rammevilkår, bedre samspil mellem de bioøkonomiske strategier i de enkelte lande, på EU-plan og globalt og en mere engageret dialog med offentligheden. Der stræbes efter samspil og komplementaritet med andre politikområder, instrumenter og finansieringskilder, som arbejder med de samme målsætninger, f.eks. den fælles landbrugspolitik, den fælles fiskeripolitik, den integrerede havpolitik samt miljø-, industri-, beskæftigelses-, energi- og sundhedspolitikkerne.

Strategien bygger på det syvende rammeprogram for forskning og teknologisk udvikling (RP7) og EU's rammeprogram for forskning og innovation (Horisont 2020). Bioøkonomistrategien udspecificeres mere detaljeret i det ledsagende arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene.

¹ Bemærk: Primærproduktion betegner i denne meddelelse landbrug, skovbrug, fiskeri og akvakultur.

1.1. Hvad står der på spil?

Europa står over for en hidtil uset og på længere sigt uholdbar udnyttelse af sine naturressourcer, store og potentielt irreversible klimaforandringer og et fortsat tab af biologisk mangfoldighed, der truer stabiliteten i det naturgrundlag, samfundet hviler på. Problemerne skærpes af, at verdens befolkning ventes at stige med over 30 % i de næste 40 år, fra 7 milliarder i 2012 til over 9 milliarder i 2050. Det kræver forskning og innovation at klare disse udfordringer. Forskning og innovation med det sigte at gennemføre hurtige, samordnede og vedvarende ændringer i livsstil og ressourceforbrug i alle samfundslag og alle dele af økonomien. De europæiske borgeres og kommende generationers velstand og velfærd vil afhænge af, hvordan de nødvendige omstillinger gennemføres.

EU har gennem de senere årtier indført og revideret mange politikker for at tage disse udfordringer op og sætte skub i omstillingen af europæisk økonomi. Men det komplekse spil af gensidige afhængigheder mellem de enkelte udfordringer kan betyde, at der må foretages afvejninger som eksempelvis i kontroversen om konkurrerende anvendelser for biomasse. Sidstnævnte opstod af betænkeligheder ved, hvilke følger den stigende efterspørgsel efter vedvarende biologiske ressourcer, der blev drevet frem af andre sektorer, kunne få for fødevareforsynings sikkerheden. Også betænkeligheder ved udnyttelsen af knappe naturressourcer og bekymring for miljøet i Europa og tredjelande spillede en rolle. Sådanne flerdimensionale problemer kan kun løses med et strategisk helhedsgreb, der omfatter forskellige politikker. Sammenhæng mellem forskellige politikker, mindre overlappning og øget innovationstempo og -spredning forudsætter et samspil, der bygger på gyldig viden. Især er der behov for mere samspil og bedre koordinering mellem EU-støttet forskning og innovation og prioriteringerne inden for politikerne til støtte for den bioøkonomiske udvikling.

Bioøkonomien leverer et velegnet grundlag for en sådan fremgangsmåde, da den både omfatter produktionen af vedvarende biologiske ressourcer og omdannelsen af disse ressourcer og deres affaldsstrømme til produkter med tilført værdi som f.eks. mad, foder, biobaserede produkter² og bioenergi. Dens sektorer og industrier³ rummer et stort innovationspotentiale på grund af deres brug af en bred vifte af videnskaber, støtte- og industriteknologier⁴ foruden lokal og implicit viden.

1.2. Samfundsmæssige udfordringer

Bioøkonomiens tværgående karakter giver den en særlig mulighed for at tage indbyrdes forbundne samfundsmæssige udfordringer op i et helhedsperspektiv – f.eks. fødevaresikkerhed, knaphed på naturressourcer, afhængighed af fossile ressourcer og klimaforandringer – og samtidig sikre bæredygtig økonomisk vækst.

Fødevareforsynings sikkerhed

² Bemærk: Biobaserede produkter er produkter, der helt eller delvis er fremstillet af materiale af biologisk oprindelse, undtagen materiale, der er indlejret i geologiske formationer og/eller fossilt materiale, CEN - Report on Mandate M/429.

³ Bioøkonomien omfatter landbrug, skovbrug, fiskeri, fødevarer, papir og papirmasse samt dele af den kemiske industri, biotek- og energiindustrien.

⁴ Bioøkonomien bygger på biovidenskab, landbrugsvidenskab, økologi, fødevarevidenskab og samfundsvidenskab, bioteknologi, nanoteknologi, informations- og kommunikationsteknologi og ingeniørvidenskab.

Verdensbefolkningens vækst frem til 2050 forventes at betyde, at efterspørgslen efter fødevarer vil stige med 70 %. Denne prognose indbefatter en fordobling af verdens kødforbrug. Bioøkonomistrategien vil bidrage til at denne udfordring tages op på en helhedsorienteret måde ved at tilvejebringe videngrundlaget for en bæredygtig stigning i primærproduktionen under inddragelse af alle muligheder lige fra forskningens frontlinje til lokal og implicit viden. Den vil også tilskynde til ændringer i produktions- og forbrugsmønstrene og til udvikling af sundere og mere bæredygtige madvaner.

Alene i EU's fødevarerindustri og husholdninger går cirka 90 mio. tons fødevarer til spilde hvert år. Det er 180 kg pr. person. Og så er der ikke taget hensyn til spildet i landbrug og fiskeri. Strategien vil støtte mere ressourceeffektive fødevarerforsyningskæder i overensstemmelse med køreplanen for et ressourceeffektivt Europa og initiativet "Blå vækst".

Bæredygtig forvaltning af naturressourcer

Landbrug, skovbrug, fiskeri og akvakultur beslaglægger flere begrænsede ressourcer, der er nødvendige for biomasseproduktionen. Hertil hører land- og havarealer, frugtbare og velfungerende jorder, vand og sunde økosystemer, men også ressourcer som mineraler og energi til fremstilling af gødning. Brugen af disse ressourcer indebærer også betydelige offeromkostninger i forbindelse med udpining eller tab af økosystemydelser. Efterhånden som biomasseressourcerne kommer under pres på grund af konkurrerende anvendelser og fortidens overudnyttelse, bliver EU nødt til at "få mere ud af mindre" og udvikle snilde og bæredygtige landbrugs-, fiskeri- og akvakultursektorer.

Bioøkonomistrategien sigter mod at forbedre videngrundlaget og fremme innovationen for at øge produktiviteten, samtidig med at ressourceudnyttelsen holdes på et bæredygtigt niveau og belastningen af miljøet dæmpes. Tilbagegang for den biologiske mangfoldighed kan i væsentlig grad forringe ressourcernes kvalitet og bremse udbyttet af primærproduktionen, især inden for skovbrug og fiskeri. Strategien vil således støtte indførelse af økosystembaseret forvaltning. Den vil tilstræbe samspil og komplementaritet med den fælles landbrugspolitik, den fælles fiskeripolitik, den integrerede havpolitik og EU's miljøpolitikker inden for effektiv ressourceudnyttelse, bæredygtig udnyttelse af naturressourcer, beskyttelse af den biologiske mangfoldighed og levestederne og sikring af økosystemydelser.

Globale udfordringer kræver globale løsninger. Bioøkonomistrategien vil støtte en global tilgang til mere bæredygtig ressourceudnyttelse. Det vil bl.a. indebære, at der udvikles en fælles international forståelse af bæredygtighed på biomasseområdet og af bedste praksisser for åbning af nye markeder, diversificering af produktionen og løsning af langsigtede problemer med fødevarerforsyningen.

Mindre afhængighed af ikke-vedvarende ressourcer

Den europæiske økonomi er stærkt afhængig af fossile ressourcer som kilder til kulstof og energi. Det gør den sårbar over for usikre og svindende leverancer og markedsudsving. For at opretholde sin konkurrenceevne bliver EU nødt til at udvikle sig til et samfund med lavt kulstofforbrug, hvor ressourceeffektive industrier, biobaserede produkter og bioenergi alle bidrager til grøn vækst og konkurrenceevne.

Bioøkonomistrategien vil indarbejde resultaterne af "Lead Market"-initiativet for biobaserede produkter og støtte initiativet "Blå vækst", målene for direktiverne om vedvarende energi og brændstofkvalitet samt den strategiske energiteknologiplan ved at forbedre videngrundlaget og fremme innovation med henblik på fremstilling af biomasse af høj kvalitet (f.eks.

industriplanter) til en konkurrencedygtig pris uden at forringe sikkerheden for fødevarerforsyningerne, øge presset på primærproduktionen og miljøet eller forvride markederne til fordel for energianvendelser. For at sikre bioøkonomiens langsigtede succes, vil strategien desuden bidrage til forståelsen af, hvor meget biomasse der er til rådighed og hvor meget der efterspørges nu og i fremtiden, samt hvordan forskellige anvendelser af biomasse konkurrerer med hinanden, herunder hvilke muligheder de rummer for at dæmpe klimaforandringerne. Herunder skal det sikres, at alternative kilder til kulstof og energi bliver lettere tilgængelige (f.eks. restprodukter fra landbrug og skovbrug, affald), og der skal sættes gang i forskningen i vedvarende ressourcer som f.eks. mikroalger.

Modvirkning af og tilpasning til klimaforandringerne

I takt med de kommende årtiers stigning i den globale efterspørgsel efter biomasse til fødevarer og industriformål bliver det nødvendigt at øge kapaciteten i EU's landbrug, skovbrug, fiskeri og akvakultur på en bæredygtig måde. Bioøkonomistrategien støtter udvikling af produktionssystemer, som udleder mindre mængder drivhusgas, og som er tilpasset til og modvirker klimaforandringerne negative virkninger som f.eks. tørker og oversvømmelser. Den vil dermed føre frem mod de mål, der er opstillet i køreplanen for overgangen til en lavemissionsøkonomi i 2050 og køreplanen for et ressourceeffektivt Europa såvel som i EU's klimapolitik. Hertil hører øget kulstofbinding i landbrugsjord og havbund og en passende forøgelse af skovressourcerne.

EU's papir- og papirmasseindustri, kemiske industri og fødevarerindustri udsender store mængder drivhusgas, men lagrer også store mængder kulstof i deres produkter. Strategien vil fremme afløsning af stærkt kulstof-, energi- og vandforbrugende produktionsprocesser med mere ressourceeffektive og miljøvenlige processer overalt, hvor det er muligt. Den delvise erstatning af ikkefornyelige produkter med mere bæredygtige biobaserede produkter bør fortsættes.

Jobskabelse og fastholdelse af Europas konkurrenceevne

EU's bioøkonomiske sektorer har en årlig omsætning på 2 billioner EUR og beskæftiger mere end 22 millioner mennesker svarende til cirka 9 % af arbejdsstyrken. Men hvis de bioøkonomiske sektorer i Europa skal blive ved med at være konkurrencedygtige og opretholde deres beskæftigelse i en situation med store samfundsmæssige udfordringer og voksende markeder i en verden i konstant udvikling, så må de være innovative og diversificere yderligere. Bæredygtig primærproduktion, fødevarerforarbejdning, industriel bioteknologi og bioraffinaderier forventes at bidrage med en betydelig vækst, der vil få nye biobaserede industrigrene til at opstå, forandre de eksisterende og åbne nye markeder for biobaserede produkter. Der må skaffes nye højt kvalificerede arbejdspladser og uddannelsesmuligheder for at opfylde efterspørgslen efter arbejdskraft både i disse industrier og inden for landbrug, skovbrug, fiskeri og akvakultur.

Det skønnes, at direkte forskningsfinansiering under Horisont 2020 i tilknytning til bioøkonomistrategien kan skabe op til 130 000 job og 45 mia. EUR i værditilvækst i de bioøkonomiske sektorer frem til 2025⁵. Der forventes yderligere vækst fra andre – direkte og

⁵ Nærmere oplysninger i det ledsagende arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene. [\[Referencenummer?\]](#)

indirekte – offentlige og private investeringer i alle dele af bioøkonomien. Det kan forventes, at de bioøkonomiske sektorer vil bidrage væsentligt til opfyldelsen af Europa 2020-målene.

1.3. En sammenhængende bioøkonomi

Der bliver behov for at gøre en særlig indsats for at maksimere effekten af bioøkonomisk forskning og innovation. Som anbefalet i den offentlige høring om bioøkonomi bør der gives høj prioritet til at få etableret et mere sammenhængende politikgrundlag, til at øge investeringerne i forskning, til at udvikle markeder for biobaserede produkter og til at forbedre kommunikationen med offentligheden⁶.

En sammenhængende politik

Bioøkonomien omfatter et bredt spektrum af fast etablerede og nye politikområder på alle planer: globalt, i EU og i de enkelte lande og regioner. Målene er fælles, men resultatet bliver komplekse og sommetider fragmenterede politiske rammevilkår. Bioøkonomistrategien kalder på en mere videnskabelig dialog, ikke mindst om, hvilken rolle de videnskabelige fremskridt skal spille, og på et bedre samspil mellem de eksisterende politikker til støtte for bioøkonomien i EU og på medlemsstatsplan (se foranstaltning 5). De vil give de berørte parter mere sammenhængende politiske rammevilkår at forholde sig til og fremme private investeringer. Derudover skal der skabes informationssystemer, som bygger på eksisterende, men ofte uforbundne databaser, for at overvåge bioøkonomiens udvikling (se foranstaltning 6).

Bioøkonomistrategien vil støtte en bedre tilpasning af EU's finansiering af forskning og innovation til de hovedopgaver, der er stillet på de bioøkonomirelaterede politikområder. Tilsvarende vil den sikre, at der tages hensyn til innovation straks fra begyndelsen af politikudviklingen. De kommende europæiske innovationspartnerskaber får en nøglerolle i denne henseende på samme måde som de fælles programlægningsinitiativer. En dialog om bioøkonomien, der forbedrer videngrundlaget og fremmer et informeret samspil mellem politiske initiativer i EU, medlemsstaterne og regionerne vil yderligere stimulere væksten og investeringerne (se foranstaltning 2).

Den globale dimension af de samfundsmæssige udfordringer, som bioøkonomien tager op, kræver, at det internationale samarbejde styrkes. Bioøkonomistrategien vil hjælpe Europa med at indtage en ledende rolle i bestræbelserne på at fremme overgangen til en global bioøkonomi. Det eksisterende internationale samarbejde om bioøkonomi skal drives frem af forskning og innovation og lette udvekslingen af videnskabelig viden og bedste praksis inden for globale emner og politikområder, især hvad angår fødevarerforsyningsikkerhed, klimaforandringer, miljø og ressourcer, kapacitetsopbygning og handel (se foranstaltning 8).

Investeringer i viden, innovation og færdigheder

Bioøkonomistrategien kræver løbende og stigende støtte fra offentlige midler og private investeringer, og den skal bidrage til bedre sammenhæng mellem den nationale, den europæiske og den globale forsknings- og innovationsindsats. Ofte er der ingen kobling mellem forskningen og anvendelsen af dens resultater. Det skyldes, at der er en informations- og videnkløft og en institutionel og konceptuel barriere mellem forskere på den ene side og produktudviklere, producenter, slutbrugere, politiske beslutningstagere og civilsamfund på

⁶ Konklusionerne på Europa-Kommissionens offentlige høring "En biobaseret økonomi for Europa: Status og fremtidsperspektiver" (mellem februar og maj 2011).

den anden. Netværk for videnoverførsel, viden- og teknologiformidlere samt socialøkonomiske virksomheder, der er indlejret i bredere borger- og interessentinitiativer kan slå bro over denne kløft. Også verserende lovgivnings- og patentspørgsmål hindrer mange lovende forskningsresultater i at blive udnyttet. Endelig er der brug for flere investeringer i at demonstrere og opskalere aktiviteter og i at udvikle iværksætteraktivitet og rådgivningstjenester for hele forsyningskæden. (Se foranstaltning 3 og 11).

I Horisont 2020 anerkendes behovet for at øge den offentlige finansiering af den bioøkonomiske forskning og innovation: Forslaget afsætter næsten 4,7 mia. EUR til udfordringen "Fødevarer sikkerhed, bæredygtigt landbrug, havforskning og bioøkonomi"⁷. Derudover vil der blive ydet støtte under dele af udfordringerne "Klimaindsats, ressourceeffektivitet og råstofforsyning", "Sikker, ren og effektiv energi" og "Sundhed, demografisk udvikling og velfærd". Det Europæiske Institut for Innovation og Teknologi vil med sine viden- og innovationsfællesskaber (VIF'er) på forskellige områder behandle spørgsmål af relevans for bioøkonomien, især under den foreslåede VIF "Food4future". Denne indsats vil blive suppleret med forskning og innovation i støtte- og industriteknologier (f.eks. bioteknologi, nanoteknologi og ikt) og med fremme af nye teknologier. Endelig bliver det afgørende for gennemførelsen af en lang række bioøkonomirelaterede politikker at forsyne bioøkonomiens aktører i hele værdikæden med det nødvendige videngrundlag og med en værktøjskasse, der indeholder de centrale støtteteknologier. (Se foranstaltning 1 og 2).

Flere medlemsstater har tilrettelagt forskningsprogrammer for bioøkonomi, og de er enedes om at forbedre koordineringen af deres forskning ved at etablere offentlig-private partnerskaber som det fælles programlægningsinitiativ "Sunde og produktive have og oceaner". Et aktivt samarbejde mellem de berørte parter er også nødvendigt for at ansprende til mere privat investering og initiativ i Europa. Hertil hører støtteinitiativer for at fremme videnudvikling, forenkle den europæiske patentret og forbedre adgangen til offentlige forskningsresultater, men også etablering af offentlig-private partnerskaber og videreudvikling af europæiske innovationspartnerskaber som "Produktivitet og bæredygtighed i landbruget" og "Råvarer" (se foranstaltning 1 og 4).

Borgerinddragelse og velinformeret dialog med samfundet

En ansvarlig indførelse af bioøkonomi må bygge på deltagelsesbaserede modeller, hvor borgerne og slutbrugerne inddrages, således at forholdet mellem videnskab, samfund og politik styrkes. Flere kvalificerede dialoger vil gøre det muligt for forskning og innovation at levere en sund basis for den politiske beslutningsproces og gøre det muligt at træffe vidensbaserede samfundsmæssige valg under hensyntagen til både legitime samfundsmæssige betænkeligheder og til bioøkonomiens behov.

Et stort flertal af borgerne i EU er enige i, at videnskab og teknologi øger mulighederne for de kommende generationer. Alligevel er der stadig en bred informationskløft mellem videnskab og samfund. Borgerne må inddrages i en åben og velinformeret dialog gennem hele forsknings- og innovationsprocessen. De skal gives pålidelig indsigt i udbyttet og risikoen ved ny teknik og bestående praksis, og de skal gives mere rigelige muligheder for at debattere nye resultater og deres betydning (se foranstaltning 2 og 5). Innovationspartnerskabet om produktivitet og bæredygtighed i landbruget får en afgørende rolle at spille i denne henseende.

⁷ KOM(2011) 809/3.

Borgerne skal også have flere oplysninger om vareegenskaber og disses følger for forbrugsmønstre og livsstil (f.eks. for affaldsmængden) for at gøre det muligt at træffe ansvarlige og oplyste valg (se foranstaltning 12). Endelig skal borgerne gøres mere bevidste om, hvilke muligheder der ligger i social innovation, og opmuntres til at tage initiativer.

Ny infrastruktur og nye instrumenter

Når der skal udvikles en produktiv og bæredygtig bioøkonomi, er der brug for mere infrastruktur til forskningen, i landdistrikterne, på havet og i industrien, flere net til videnoverførsel og bedre forsyningskæder. Det vil bl.a. lette vejen til udbygning med integrerede og diversificerede bioraffinaderier, herunder også små, lokale anlæg (se foranstaltning 10). Petrokemiske raffinaderiprocesser bruger fossile ressourcer til at frembringe en lang række produkter, brændstoffer og energi. Bioraffinaderier erstatter disse fossile ressourcer med vedvarende (herunder affald) og skaber nye kilder til indkomster og arbejdspladser i landbrug, skovbrug, fiskeri og akvakultur. Udbygningen med bæredygtige forsyningskæder og anlæg kan fremmes med finansiering fra forskellige kilder, herunder private investeringer og EU's landbrugs- eller samhørighedsfond (se foranstaltning 7).

Biobaserede produkter og bioenergi kan være "biobaserede versioner" af traditionelle produkter, eller det kan være nye produkter med helt nye og innovative funktioner og muligheder for nye og eksisterende markeder. For at udnytte dette forhold arbejder EU aktivt på, at der på europæisk og internationalt plan bliver udarbejdet de klare og utvetydige produktstandarder og bæredygtighedskriterier, der er afgørende for det indre markeds funktionsevne og for den videre udvikling af certificering og mærkning, som kan få forbrugerne til at tage produkterne til sig og fremme grønne offentlige indkøb (se foranstaltning 11).

2. HANDLINGSPLAN FOR BIOØKONOMI

Nedenstående handlingsplan beskriver de vigtigste foranstaltninger, som Kommissionen vil iværksætte for at realisere målene for bioøkonomistrategien med grundlag i det syvende rammeprogram, Horisont 2020 og andre relevante, eksisterende politiske initiativer som f.eks. de europæiske innovationspartnerskaber. Den opfordrer også medlemsstaterne og de berørte parter til at gå i gang. En mere detaljeret version af handlingsplanen er indeholdt i det ledsagende arbejdsdokument⁸.

2.1. Investeringer i viden, innovation og færdigheder

1. Der skal tilvejebringes betydelige midler til bioøkonomisk forskning og innovation fra EU og medlemsstaterne samt fra private investeringer og fra partnerskaber. Der skal udvikles yderligere fælles programlægningsinitiativer og ERA-Net-aktiviteter for at styrke sammenhængen og synergien mellem offentlige programmer. Der skal ydes støtte til bioklynger og VIF'er under Det Europæiske Institut for Innovation og Teknologi med henblik på etablering af partnerskaber med den private sektor. Hovedtrækkene i de vigtigste koncepter og prioriteter for forskning og innovation i fødevarer, bæredygtigt land- og skovbrug samt marine og maritime aktiviteter under Horisont 2020 skal fastlægges.

⁸ Bemærk: Det er muligt at der skal gennemføres særskilte konsekvensanalyser for de enkelte foranstaltninger.

2. Der skal afsættes en øget andel af bevillingerne til tværfaglig og tværsektoriel forskning og innovation som middel til at få styr på de samfundsmæssige udfordrings kompleksitet og indbyrdes forbundethed gennem en forbedring af det eksisterende videngrundlag og udvikling af ny teknologi. Der skal tilvejebringes videnskabelig rådgivning som grundlag for politiske beslutninger om fordele og afvejninger af bioøkonomiske løsninger.
3. Der skal gøres en indsats for at fremme ibrugtagningen og spredningen af innovationer i de bioøkonomiske sektorer, og der skal etableres flere feedbackmekanismer om regulering og politiske foranstaltninger på de punkter hvor de eksisterende mekanismer ikke opfylder behovene. Der skal ydes mere støtte til vidennetværk, rådgiver- og erhvervsstøttetjenester, bl.a. gennem de europæiske innovationspartnerskaber og bioklynger.
4. Der skal gøres en indsats for at opbygge den menneskelige kapacitet, som er nødvendig for at understøtte vækst og yderligere integration i de bioøkonomiske sektorer, ved at tilrettelægge universitetsfora for udvikling af nye studieordninger og erhvervsuddannelser inden for bioøkonomi.

2.2. Styrket samspil mellem politikker og inddragelse af berørte parter

5. Der skal nedsættes et *bioøkonomipanel*, som skal bidrage til at fremme samspil og sammenhæng på EU-plan mellem politikker, initiativer og økonomiske sektorer, der har tilknytning til bioøkonomien, og som skal stå i forbindelse med de eksisterende mekanismer (i 2012). Medlemsstaterne og regionerne skal tilskyndes til at nedsætte tilsvarende paneler. Forskere, slutbrugere, politiske beslutningstagere og civilsamfundet skal tilskyndes til at deltage i en åben og videnbaseret dialog gennem hele forsknings- og innovationsprocessen på det bioøkonomiske område. Der skal afholdes *konferencer for parter i bioøkonomien* med jævne mellemrum.
6. Der skal oprettes et *observationsorgan for bioøkonomien*, som skal samarbejde tæt med eksisterende informationssystemer, således at Kommissionen jævnligt kan vurdere, hvordan bioøkonomien udvikler sig, og hvilke virkninger den får, og udarbejde prognose- og modelleringsværktøj (i 2012). Udviklingen skal følges, og strategien midtvejsrevideres.
7. Der skal ydes støtte til udviklingen af regionale og nationale bioøkonomistrategier ved kortlægning af eksisterende forsknings- og innovationsaktiviteter, kompetencecentre og infrastrukturelementer i EU (frem til 2015). Der skal ydes støtte til strategiske drøftelser med myndigheder, der har ansvar for udviklingen i landområder og kystområder og for samhørighedspolitikken⁹ på lokalt, regionalt og nationalt plan for at maksimere effekten af de eksisterende finansieringsmekanismer.
8. Det internationale samarbejde om bioøkonomisk forskning og innovation skal udvikles, så det bliver muligt at tage udfordringer op i fællesskab på områder som fødevarerforsyningsikkerhed, klimaforandringer og bæredygtige biomasseforsyninger (fra 2012). Det skal tilstræbes at øge samspillet mellem EU's og

⁹ KOM (2011) 615, bilag IV.

medlemsstaternes internationale samarbejdsindsats, og der skal samarbejdes med internationale organisationer.

2.3. Udbygning af markederne og konkurrenceevnen i bioøkonomien

9. Det nødvendige videngrundlag for en bæredygtig intensivning af primærproduktionen skal tilvejebringes. Der skal skaffes mere viden om, hvor meget biomasse der i øjeblikket, potentielt og i fremtiden er til rådighed og efterspørges (herunder restprodukter og affald fra land- og skovbrug) i alle sektorer under hensyntagen til potentialerne for værditilvækst, bæredygtighed og modvirkning af klimaforandringer. Resultaterne af denne indsats skal stilles til rådighed for udarbejdelse og revision af politiske tiltag på de relevante områder. Der skal ydes støtte til den kommende udarbejdelse af en metode, som der er enighed om, til beregning af miljømæssige fodspor, f.eks. ved brug af livscyklusvurderinger.
10. Der skal gøres en indsats for at fremme etableringen af net med den nødvendige logistik, som giver mulighed for integrerede og diversificerede bioraffinaderier, demonstrations- og pilotanlæg over hele Europa, inklusive de logistik- og forsyningskæder, der er nødvendige for kaskadeudnyttelse af biomasse og affaldsstrømme. Der skal oprettes et offentlig-privat partnerskab for forskning og innovation inden for biobaserede industrier på europæisk plan (frist: 2013).
11. Der skal ydes støtte til udbygning af nye markeder gennem udarbejdelse af standarder og standardiserede metoder til bæredygtighedsvurdering af biobaserede produkter og fødevarerproduktionssystemer og gennem understøttelse af opskalering. Grønne offentlige indkøb af biobaserede produkter skal gøres lettere ved udvikling af mærkningsordninger, udarbejdelse af en foreløbig europæisk produktliste og målrettet skoling af offentlige odregivere. Der skal ydes bidrag til de bioøkonomiske sektors langsigtede konkurrenceevne gennem indførelse af incitamenter og mekanismer for gensidig læring, der kan bidrage til en mere effektiv udnyttelse af ressourcerne.
12. Der skal udvikles forskningsbaserede strategier for oplysning af forbrugerne om produktens egenskaber (f.eks. ernæringsmæssige fordele, produktionsmetoder og miljømæssig bæredygtighed) og for at fremme en sund og bæredygtig livsstil.