



EUROPAPARLAMENTET

2009 - 2014

---

*Utskottet för miljö, folkhälsa och livsmedelssäkerhet*

---

**2011/0402(CNS)**

20.9.2012

## **YTTRANDE**

från utskottet för miljö, folkhälsa och livsmedelssäkerhet

till utskottet för industrifrågor, forskning och energi

över förslaget till rådets beslut om inrättande av det särskilda programmet för genomförande av Horisont 2020-ramprogrammet för forskning och innovation (2014–2020)  
(COM(2011)0811 – C7-0509/2011 – 2011/0402(CNS))

Föredragande: Cristian Silviu Buşoi

PA\_Legam

## KORTFATTAD MOTIVERING

Såsom det står i kommissionens meddelande som åtföljer Horisont 2020 syftar detta program till att genomföra flaggskeppsinitiativet Innovationsunionen, med huvudinriktningen på aktuella samhälleliga utmaningar och på att stärka kopplingen mellan forskning nedifrån och upp, uppifrån och ned och saluföring. Man riktar också in sig på att ytterligare förenkla och öka de små och medelstora företagens deltagande. Många samhälleliga utmaningar berör miljöutskottet, såsom klimat, resurseffektivitet, ren energi och rena transporter, hälsa och livsmedelssäkerhet. Föredraganden välkomnar varmt kommissionens förslag, men vill i högre grad betona somliga av de frågor som tas upp.

I föreliggande yttrande ansåg föredraganden att miljöutskottets prioriteringar bäst låter sig stärka med hjälp av ett helhetsbetonat tillvägagångssätt. Detta första yttrande bör också ses som ett inledande inlägg i debatten om detta mångfasetterade program som är av oerhörd betydelse för att tillväxten inom Europeiska unionen ska bli hållbarare och miljövänligare och ett hälsosamt samhälle samtidigt gynnas.

Yttrandet inriktar sig i huvudsak på samhälleliga utmaningar och innefattar förslag om att vissa aspekter med anknytning till hälsa, livsmedelssäkerhet, klimat och miljö ska stärkas.

### Hälsa

Med tanke på vilket stort mervärde stamcellsforskningen innebär för innovativa behandlingar, till exempel inom regenerativ medicin, genom att den undersöker vilka alternativ det finns till embryonala stamceller, bör denna forskning få fortsatt stöd, under samtidigt erkännande av de etiska frågeställningar den ger upphov till. Särskilt avseende bör också fästas vid forskning och innovation om behandling av sjukdomar. Det offentliga stödet till forskning och utveckling inriktad på infektionssjukdomar och sällsynta sjukdomar bör ökas och kunskapsdelningen bör främjas. Patienternas behov bör vara en drivfjäder till hälsorelaterad innovation och stöd till hälsorelaterad forskning och utveckling. Dessutom bör forskning, utveckling och innovation inom området miljöhygien få adekvat finansiering.

### Livsmedelssäkerhet

De samhälleliga utmaningarna med anknytning till livsmedelssäkerheten föreslås breddas genom att de utvidgas till att omfatta alla aspekter på livsmedelssäkerheten.

### Klimat och miljö

Jämvikten mellan de ekonomiska, samhälleliga och miljörelaterade aspekterna på forskning och innovation bör regelbundet och ändamålsenligt övervakas. Stödet till energi från förnybara källor bör stärkas. Ökad effektivitet kan göra sådan energi mera ekonomiskt attraktiv och samtidigt motverka klimatförändringarna, minska vårt beroende av fossila bränslen och gynna en ekonomi med låga koldioxidutsläpp.

Horisont 2020 är ett centralt program som skulle kunna hjälpa EU att ytterligare minska utsläppen av miljö- och hälsoskadliga gaser och partiklar, utan att detta bleve till någon börda för industrin och medlemsstaterna.

## Övergripande aspekter

Målen för innovationsunionen och flaggskeppsinitiativen för resurseffektivitet behöver en ytterligare anknytning till Horisont 2020 och detta har därför tagits med i yttrandet. För att FoU-projekt och innovationsprojekt ska bli till största möjliga nytta runtom i EU bör komplementariteten mellan Horisont 2020 och andra EU-fonder och nationella fonder strikt övervakas. Därtill föreslås det en ytterligare ökning av de små och medelstora företagens deltagande, vilket kan bli en drivfjäder för en miljövänlig och hållbar ekonomisk tillväxt. En viktig synpunkt på resultatindikatorerna, som övervakar genomförandet av målen med Horisont 2020, tas också upp i yttrandet.

Ytterligare ändringsförslag om fördelningen av forskningsbudgetar och mål inom innovationskedjan, liksom om förenkling, får stå över till dess att miljöutskottet hållit sin instundande debatt om Horisont 2020.

## ÄNDRINGSFÖRSLAG

Utskottet för miljö, folkhälsa och livsmedelssäkerhet uppmanar utskottet för industrifrågor, forskning och energi att som ansvarigt utskott infoga följande ändringsförslag i sitt betänkande:

### Ändringsförslag 1

#### Förslag till beslut

#### Skäl 3

##### *Kommissionens förslag*

(3) Inom ramen för Horisont 2020 fastställs ramprogrammets allmänna mål samt prioriteringarna och huvudlinjerna för de särskilda mål och aktiviteter som ska uppnås och genomföras, men i det särskilda programmet ska man fastställa de särskilda mål och huvudlinjer för de aktiviteter som är specifika för var och en av delarna. Bestämmelserna i Horisont 2020 om genomförandet tillämpas fullt ut i detta särskilda program, inklusive dem som avser etiska principer.

##### *Ändringsförslag*

(3) Inom ramen för Horisont 2020 fastställs ramprogrammets allmänna mål samt prioriteringarna och huvudlinjerna för de särskilda mål och aktiviteter som ska uppnås och genomföras, men i det särskilda programmet ska man fastställa de särskilda mål och huvudlinjer för de aktiviteter som är specifika för var och en av delarna. Bestämmelserna i Horisont 2020 om genomförandet tillämpas fullt ut i detta särskilda program, inklusive dem som avser etiska principer. ***Tillgång till information och kommunikationsåtgärder gällande Horisont 2020, inbegripet kommunikation avseende projekt som stöds och resultat, kräver att information är tillgänglig för alla. Tillgängliga format omfattar, men är inte begränsade till,***

*stortryck, punktskrift, lättläst text, uppläst text, video och elektroniskt format.*

## Ändringsförslag 2

### Förslag till beslut Skäl 8

#### *Kommissionens förslag*

(8) För att upprätthålla och öka EU:s industriella ledarskap finns det ett akut behov av att stimulera den privata sektorns investeringar i forskning, utveckling och innovation, främja forskning och innovation med en affärsdriven dagordning och påskynda utvecklingen av ny teknik som kommer att ligga till grund för framtida verksamhet och ekonomisk tillväxt. Inom avsnitt II, ”Industriellt ledarskap”, bör man stödja investeringar i *spetsforskning* och innovation inom viktig möjliggörande teknik och annan industriell teknik, underlätta tillgången till riskfinansiering för innovativa företag och projekt och ge unionen ett brett stöd för innovation i små och medelstora företag.

#### *Ändringsförslag*

(8) För att upprätthålla och öka EU:s industriella ledarskap, *i synnerhet avseende miljövänlig industri*, finns det ett akut behov av att stimulera den privata sektorns investeringar i forskning, utveckling och innovation, främja forskning och innovation med en affärsdriven dagordning och påskynda utvecklingen av ny teknik som kommer att ligga till grund för framtida verksamhet och ekonomisk tillväxt. Inom avsnitt II, ”Industriellt ledarskap”, bör man stödja investeringar i *forskning* och innovation *av hög kvalitet* inom viktig möjliggörande teknik och annan industriell teknik, *i synnerhet miljövänlig teknik*, underlätta tillgången till riskfinansiering för innovativa företag och projekt och ge unionen ett brett stöd för innovation i små och medelstora företag.

## Ändringsförslag 3

### Förslag till beslut Skäl 11

#### *Kommissionens förslag*

(11) Avsnitt III, ”Samhälleliga utmaningar” syftar till att skapa effektivare forskning och innovation för att klara av viktiga samhälleliga utmaningar genom att stödja excellent forsknings- och innovationsverksamhet. Denna verksamhet bör genomföras med hjälp av ett utmaningsbaserat förhållningssätt där man

#### *Ändringsförslag*

(11) Avsnitt III, ”Samhälleliga utmaningar” syftar till att skapa effektivare forskning och innovation för att klara av viktiga samhälleliga utmaningar genom att stödja excellent forsknings- och innovationsverksamhet. Denna verksamhet bör genomföras med hjälp av ett utmaningsbaserat förhållningssätt där man

samlar resurser och kunskap från olika områden, teknologier och discipliner. Samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning utgör en viktig del när det gäller att bemöta alla typer av utmaningar. Verksamheten bör omfatta hela skalan av forskning och innovation med fokus på innovativ verksamhet såsom pilotprojekt, demonstration, provbänkar och stöd för offentlig upphandling, standardförberedande forskning och normgivning, samt upptagningen på marknaden av innovationer. Verksamheten bör direkt stödja motsvarande sektorspolitiska befogenheter på unionsnivå. Alla utmaningar bör bidra till det övergripande målet att uppnå hållbar utveckling.

samlar resurser och kunskap från olika områden, teknologier och discipliner. Samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning utgör en viktig del när det gäller att bemöta alla typer av utmaningar. Verksamheten bör omfatta hela skalan av forskning och innovation med fokus på innovativ verksamhet såsom pilotprojekt, demonstration, provbänkar och stöd för offentlig upphandling, standardförberedande forskning och normgivning, samt upptagningen på marknaden av innovationer. Verksamheten bör direkt stödja motsvarande sektorspolitiska befogenheter på unionsnivå. Alla utmaningar bör bidra till det övergripande målet att uppnå hållbar utveckling **och till utvecklingen av säkra och innovativa samhällen.**

## Ändringsförslag 4

### Förslag till beslut Skäl 15

#### *Kommissionens förslag*

(15) Det särskilda programmet bör komplettera de verksamheter som genomförs i medlemsstaterna och andra unionsåtgärder som krävs för den övergripande strategiska insatsen för genomförandet av Europa 2020-strategin, framför allt med åtgärder inom områdena sammanhållning, jordbruk och landsbygdsutveckling, yrkesutbildning, industri, folkhälsa, konsumentskydd, sysselsättning och socialpolitik, energi, transport, miljö, klimatåtgärder, säkerhet, fiske- och havsfrågor, utvecklingssamarbete samt utvidgning och grannskapspolitik.

#### *Ändringsförslag*

(15) Det särskilda programmet bör komplettera de verksamheter som genomförs i medlemsstaterna och andra unionsåtgärder som krävs för den övergripande strategiska insatsen för genomförandet av Europa 2020-strategin, framför allt med åtgärder inom områdena sammanhållning, jordbruk och landsbygdsutveckling, yrkesutbildning, industri, folkhälsa, konsumentskydd, sysselsättning och socialpolitik, energi, transport, miljö, klimatåtgärder, säkerhet, fiske- och havsfrågor, utvecklingssamarbete samt utvidgning och grannskapspolitik. ***Kommissionen bör sträva efter att undvika eventuella överlappningar mellan de verksamheter som finansieras enligt unionens program respektive enligt Horisont 2020 och, i***

*möjlige mån, mellan verksamheter som genomförs på nationell nivå respektive verksamheter som stöds av Horisont 2020. För att främja innovation och forskning bör man uppmuntra till synergieffekter mellan dessa politikområden, eftersom erfarenheter visar att samhälleliga problem i vissa fall endast kan lösas med komplexa och integrerade lösningar.*

## **Ändringsförslag 5**

**Förslag till beslut**

**Artikel 2 – punkt 2 – led c – led i (nytt)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*i) Kunskapsbaserad vetenskap och teknik. Biovetenskaper, hälsa, geovetenskap, miljö, naturresurser och livsmedelssäkerhet.*

## **Ändringsförslag 6**

**Förslag till beslut**

**Artikel 2 – punkt 2 – led c – led ii (nytt)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*ii) Sociala och ekonomiska vetenskaper och humaniora. Demografiska utmaningar, utbildning, territoriella frågor, förvaltning, kultur, digitalt innehåll, humaniora, kulturarv och immateriella kunskapsområden.*

## **Ändringsförslag 7**

**Förslag till beslut**

**Artikel 3 – punkt 1 – stycke 1 – led da (nytt)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*(da) Stärka kunskapsöverföringen från*

## Ändringsförslag 8

### Förslag till beslut

#### Artikel 3 – punkt 3 – stycke 1 – inledningen

##### *Kommissionens förslag*

3. Del III om samhällliga utmaningar syftar till att bidra till prioriteringen "Samhällliga utmaningar" som fastställs i artikel 5.2 c i förordning (EU) nr XX/2012 (Horisont 2020) genom verksamhet inom forskning, teknisk utveckling, demonstration och innovation som bidrar till följande särskilda mål:

##### *Ändringsförslag*

3. Del III om samhällliga utmaningar syftar till att bidra till prioriteringen "Samhällliga utmaningar" som fastställs i artikel 5.2 c i förordning (EU) nr XX/2012 (Horisont 2020) genom verksamhet inom forskning, teknisk utveckling, demonstration och innovation **samt relaterade socioekonomiska frågor** som bidrar till följande särskilda mål:

## Ändringsförslag 9

### Förslag till beslut

#### Artikel 3 – punkt 3 – stycke 1 – led a

##### *Kommissionens förslag*

(a) Förbättra den livslånga hälsan och välbefinnandet.

##### *Ändringsförslag*

(a) Förbättra den livslånga hälsan och välbefinnandet **samt förbättra lösningar för den äldre befolkningens självständighet.**

## Ändringsförslag 10

### Förslag till beslut

#### Artikel 3 – punkt 3 – led c

##### *Kommissionens förslag*

(c) Övergå till ett pålitligt, hållbart och konkurrenskraftigt energisystem, med tanke på tilltagande resursknapphet, ökande energibehov och klimatförändringar.

##### *Ändringsförslag*

(c) Övergå till ett pålitligt, hållbart och konkurrenskraftigt energisystem, med tanke på tilltagande resursknapphet, ökande energibehov och klimatförändringar, **framför allt genom**



*innovation inom området förnybara energikällor.*

## Ändringsförslag 11

### Förslag till beslut

#### Artikel 3 – punkt 3 – stycke 1 – led e

##### *Kommissionens förslag*

(e) Skapa en resurseffektiv och klimattålig ekonomi och en hållbar försörjning av råvaror för att tillgodose behoven hos en växande global befolkning inom de hållbara begränsningarna för jordens naturresurser.

##### *Ändringsförslag*

(e) Skapa en resurseffektiv och klimattålig ekonomi, ***klimatförändringarnas påverkan i övergången av ekosystemets struktur*** och en hållbar försörjning av råvaror för att tillgodose behoven hos en växande global befolkning inom de hållbara begränsningarna för jordens naturresurser.

## Ändringsförslag 12

### Förslag till beslut

#### Artikel 3 – punkt 3 – stycke 1 – led ea (nytt)

##### *Kommissionens förslag*

##### *Ändringsförslag*

***(ea) Anpassa sig till klimatförändringarnas utmaningar med negativ påverkan på vattnets kretslopp, minskad biologisk mångfald och förvaltning av naturtillgångar.***

## Ändringsförslag 13

### Förslag till beslut

#### Artikel 3 – punkt 3 – stycke 1 – led fa (nytt)

##### *Kommissionens förslag*

##### *Ändringsförslag*

***(fa) Främja en sammanhängande förbindelse mellan stads- och landsbygdsområden för att förbättra miljömässig hållbarhet.***

## Ändringsförslag 14

### Förslag till beslut

#### Artikel 3 – punkt 3 – stycke 1 – led fa (nytt)

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*(fa) Fastställa behov och prioriteringar för forskningen som är socialt relevanta genom att upprätta plattformar för dialog mellan det civila samhället och forskare och säkerställa det civila samhällets deltagande i fastställandet, genomförandet och utvärderingen av forskningsprogram enligt samhälleliga utmaningar.*

## Ändringsförslag 15

### Förslag till beslut

#### Artikel 3 – punkt 3 – stycke 1 – led fb (nytt)

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*(fb) Ta del av mångfalden av kunskap inom samhället och bidra till social innovation genom deltagande forskningsstrategier.*

## Ändringsförslag 16

### Förslag till beslut

#### Artikel 5 – punkt 6 – stycke 1

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

6. I arbetsprogrammen för genomförandet av delarna I, II och III som avses i punkterna a, b och c i artikel 2.2 ska man ange de eftersträvade målen, de förväntade resultaten, metoden för genomförande och deras totala belopp, i förekommande fall inbegripet preliminära uppgifter om beloppen för klimatrelaterade utgifter. De

6. I arbetsprogrammen för genomförandet av delarna I, II och III som avses i punkterna a, b och c i artikel 2.2 ska man ange de eftersträvade målen, de förväntade resultaten, metoden för genomförande och deras totala belopp, i förekommande fall inbegripet preliminära uppgifter om beloppen för klimatrelaterade utgifter. De

ska också innehålla en beskrivning av de åtgärder som ska finansieras, en uppgift om de belopp som anslagits för varje åtgärd, en vägledande tidsplan samt en flerårig strategi och strategiska riktlinjer för de efterföljande åren av genomförande. För bidragen ska de innehålla prioriteringar, väsentliga utvärderingskriterier och maximal medfinansieringsgrad. De ska möjliggöra bottom-up-strategier som syftar till att uppfylla målen på innovativa sätt.

ska också innehålla en beskrivning av de åtgärder som ska finansieras, en uppgift om de belopp som anslagits för varje åtgärd, en vägledande tidsplan samt en flerårig strategi och strategiska riktlinjer för de efterföljande åren av genomförande. För bidragen ska de innehålla prioriteringar, väsentliga utvärderingskriterier och maximal medfinansieringsgrad. De ska möjliggöra **för lämpliga strategiska top-down** samt bottom-up-strategier som syftar till att uppfylla målen på innovativa sätt.

### *Motivering*

*Ett fritt samordnat bottom-up-synsätt är lämpligt för en del forskningsområden, medan andra kräver helhetstänkande, strategiskt tänkande och en tät top-down-samordning. Den ökade betoningen i Horisont 2020 på biologiska system och liknande forskningsstrategier kräver att bestämmelser för top-down-regelverket fastställs.*

## **Ändringsförslag 17**

### **Förslag till beslut**

#### **Artikel 5 – punkt 6a (ny)**

#### *Kommissionens förslag*

#### *Ändringsförslag*

***6a. Instrumenten för samband mellan forskning, innovation och strukturfonderna bör genomföras genom programmen "Kunskapsregioner" och "Smart specialisering". Båda instrumenten bör finnas inom det europeiska forskningsområdet för att skapa objektiva indikatorer för nivåerna av spetskompetens.***

## **Ändringsförslag 18**

### **Förslag till beslut**

#### **Artikel 6 – punkt 3 – stycke 2**

#### *Kommissionens förslag*

#### *Ändringsförslag*

Ordföranden ska utses av kommissionen genom ett rekryteringsförfarande med en

Ordföranden ska utses av kommissionen genom ett rekryteringsförfarande med en

särskild urvalskommitté, och mandatperioden ska vara begränsad till fyra år som kan förlängas en gång. Rekryteringsförfarandet och den utvalda kandidaten ska ha det vetenskapliga rådets godkännande.

särskild urvalskommitté, och mandatperioden ska vara begränsad till fyra år som kan förlängas en gång. Rekryteringsförfarandet och den utvalda kandidaten ska ha det vetenskapliga rådets godkännande. ***Före slutförandet av förfarandet ska kommissionen lämna in en rapport till Europaparlamentet och rådet, vilka har rätt att yttra sig om den utvalda kandidaten.***

### Motivering

*För att säkerställa ett öppet förfarande för utnämningen av ordföranden för EFR.*

### Ändringsförslag 19

#### Förslag till beslut Artikel 6 – punkt 3 – stycke 3

##### *Kommissionens förslag*

Ordföranden ska samtidigt vara ordförande i vetenskapliga rådet ***och*** stå för dess ledning och dess kontakter med den tillhörande genomförandestrukturen, samt representera rådet i forskningsvärlden.

##### *Ändringsförslag*

Ordföranden ska samtidigt vara ordförande i vetenskapliga rådet, stå för dess ledning och dess kontakter med den tillhörande genomförandestrukturen, ***vara ansvarig för dess verksamhet inför kommissionen*** samt representera rådet i forskningsvärlden.

### Ändringsförslag 20

#### Förslag till beslut Bilaga I – punkt 1.1 – stycke 2

##### *Kommissionens förslag*

De indirekta åtgärderna inom ramen för Horisont 2020 kommer att genomföras genom de former för finansiering som föreskrivs i budgetförordningen, särskilt gåvobistånd, priser, upphandling och finansiella instrument. Alla former av finansiering kommer att användas på ett flexibelt sätt i syfte att uppnå alla allmänna och särskilda mål inom ramen för Horisont 2020, och vilken typ av finansiering som används beror på behoven

##### *Ändringsförslag*

De indirekta åtgärderna inom ramen för Horisont 2020 kommer att genomföras genom de former för finansiering som föreskrivs i budgetförordningen, särskilt gåvobistånd, priser, upphandling och finansiella instrument. Alla former av finansiering kommer att användas på ett flexibelt sätt i syfte att uppnå alla allmänna och särskilda mål inom ramen för Horisont 2020, och vilken typ av finansiering som används beror på behoven

och särdragen hos varje enskilt mål.

och särdragen hos varje enskilt mål. *I samband med finansieringen av små och medelstora företag kommer särskild uppmärksamhet att ägnas åt att förenkla såväl förfarandena för att utverka medel som rapporteringskyldigheterna.*

## Ändringsförslag 21

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 1.1 – stycke 3

##### *Kommissionens förslag*

Särskild uppmärksamhet kommer att ägnas åt att garantera en bred strategi för innovation, som inte är begränsad till utveckling av nya produkter och tjänster på grundval av vetenskapliga och tekniska genombrott, utan också omfattar aspekter såsom användningen av befintlig teknik i nyskapande tillämpningar, kontinuerlig förbättring samt icke-teknisk och social innovation. Endast en helhetssyn på innovation kan göra det möjligt för oss att ta itu med samhälleliga utmaningar och samtidigt ge upphov till nya konkurrenskraftiga företag och industrier.

##### *Ändringsförslag*

Särskild uppmärksamhet kommer att ägnas åt att garantera en bred strategi för innovation, som inte är begränsad till utveckling av nya produkter och tjänster på grundval av vetenskapliga och tekniska genombrott, utan också omfattar aspekter såsom användningen av befintlig teknik i nyskapande tillämpningar, kontinuerlig förbättring samt icke-teknisk och social innovation. Endast en helhetssyn på innovation kan göra det möjligt för oss att ta itu med samhälleliga utmaningar och samtidigt ge upphov till nya konkurrenskraftiga företag och industrier. *Horisont 2020 bör utformas flexibelt för att möjliggöra gemensamma samtal och verksamheter som organiseras och finansieras av olika utmaningar och delar av Horisont 2020.*

## Ändringsförslag 22

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 1.1 – stycke 4

##### *Kommissionens förslag*

När det gäller samhälleliga utmaningar och möjliggörande industriteknik kommer det att läggas särskild vikt på att stödja verksamhet som verkar nära slutanvändarna och marknaden, såsom

##### *Ändringsförslag*

När det gäller samhälleliga utmaningar och möjliggörande industriteknik kommer det att läggas särskild vikt på att stödja verksamhet som verkar nära slutanvändarna och marknaden, såsom

demonstrationer, pilotprojekt eller koncepttest. Vid behov kommer detta även att omfatta verksamhet till stöd för social innovation och stöd till efterfrågeinriktade insatser som prestandarisering eller förkommersiell upphandling, upphandling av innovativa lösningar, standardisering och andra användarinriktade åtgärder för att påskynda utvecklingen och spridningen av innovativa produkter och tjänster på marknaden. Dessutom kommer det att finnas tillräckligt med utrymme för bottom-up-metoder samt öppna, lätta och snabba system inom varje utmaning och teknik för att ge Europas bästa forskare, entreprenörer och företag möjlighet att lägga fram sina egna banbrytande lösningar.

demonstrationer, pilotprojekt eller koncepttest. Vid behov kommer detta även att omfatta verksamhet till stöd för social innovation och stöd till efterfrågeinriktade insatser som prestandarisering eller förkommersiell upphandling, upphandling av innovativa lösningar, standardisering och andra användarinriktade åtgärder för att påskynda utvecklingen och spridningen av innovativa produkter och tjänster på marknaden. Dessutom kommer det att finnas tillräckligt med utrymme för bottom-up-metoder samt öppna, lätta och snabba system inom varje utmaning och teknik för att ge Europas bästa forskare, entreprenörer och företag, **framför allt små och medelstora företag**, möjlighet att lägga fram sina egna banbrytande lösningar.

## Ändringsförslag 23

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 1.1 – stycke 5

##### *Kommissionens förslag*

När prioriteringarna ska fastslås i detalj under genomförandet av Horisont 2020 kommer det att krävas en strategisk metod för programplanering av forskning, med hjälp av styrelseformer som följer den politiska utvecklingen nära men ändå korsar gränserna för den traditionella sektorspolitiken. Denna kommer att baseras på välgrundade bevis, analys och framsynhet, och framsteg att mätas i förhållande till en ordentlig uppsättning resultatindikatorer. Denna övergripande strategi för programplanering och förvaltning syftar till en effektiv samordning mellan alla särskilda mål inom ramen för Horisont 2020 och gör det möjligt att ta itu med utmaningar som berör dessa mål, som till exempel hållbar utveckling, klimatförändringar eller marin vetenskap och teknik.

##### *Ändringsförslag*

När prioriteringarna ska fastslås i detalj under genomförandet av Horisont 2020 kommer det att krävas en strategisk metod för programplanering av forskning, med hjälp av styrelseformer som följer den politiska utvecklingen nära men ändå korsar gränserna för den traditionella sektorspolitiken. Denna kommer att baseras på välgrundade bevis, analys och framsynhet, och framsteg att mätas i förhållande till en ordentlig uppsättning resultatindikatorer. Denna övergripande strategi för programplanering och förvaltning syftar till en effektiv samordning mellan alla särskilda mål inom ramen för Horisont 2020 och gör det möjligt att ta itu med utmaningar som berör dessa mål, som till exempel **resurseffektivitet**, hållbar utveckling, klimatförändringar eller marin vetenskap

och teknik.

## Ändringsförslag 24

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 1.2 – stycke 2

##### *Kommissionens förslag*

Samhällsvetenskap och humaniora ingår också som en viktig del av de åtgärder som behövs för att hantera alla samhällsliga utmaningar för att förbättra deras genomslag. Detta omfattar: förståelse för de avgörande faktorerna för hälsa och optimering av effektiviteten i hälso- och sjukvårdssystemen, stöd till politik för att främja landsbygden och underlätta för konsumenter att göra upplysta val, gediget beslutsfattande om energipolitiken och för att garantera ett konsumentvänligt europeiskt elnät, stöd till evidensbaserad transportpolitik och framsynthet, stöd till strategier för begränsning av och anpassning till klimatförändringarna samt resurseffektiva initiativ och åtgärder mot en grön och hållbar ekonomi.

## Ändringsförslag 25

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 1.2 – stycke 3a (nytt)

##### *Kommissionens förslag*

##### *Ändringsförslag*

Samhällsvetenskap och humaniora ingår också som en viktig del av de åtgärder som behövs för att hantera alla samhällsliga utmaningar för att förbättra deras genomslag. Detta omfattar: förståelse för de avgörande faktorerna för hälsa och optimering av effektiviteten i hälso- och sjukvårdssystemen, stöd till politik för att främja landsbygden och underlätta för konsumenter att göra upplysta val, gediget beslutsfattande om energipolitiken och för att garantera ett konsumentvänligt europeiskt elnät, stöd till ***energi från förnybara källor***, evidensbaserad transportpolitik och framsynthet, stöd till strategier för begränsning av och anpassning till klimatförändringarna samt resurseffektiva initiativ och åtgärder mot en grön och hållbar ekonomi.

***De största samhällsutmaningarna är inte abstrakta, de har en territoriell dimension. Eftersom stadsområden är förenade med viktiga frågeställningar som berör kreativitet, innovation och sociala och ekonomiska konsekvenser måste det tas särskild hänsyn till den urbana och territoriella dimensionen.***

## Ändringsförslag 26

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 1.3 – stycke 2

##### *Kommissionens förslag*

I enlighet med artikel 18 i Horisont 2020 ska de riktade åtgärder som avses i det särskilda målet ”Innovation inom små och medelstora företag” tillämpas inom ramen för det särskilda målet ”Ledarskap i möjliggörande teknik och industriteknik” och del III, ”Samhälleliga utmaningar”. Denna integrerade strategi förväntas leda till att cirka **15 procent** av deras sammanlagda budgetar går till små och medelstora företag.

## Ändringsförslag 27

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 1.5 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Ett viktigt mervärde för forskning och innovation som finansieras på EU-nivå är möjligheten att sprida och kommunicera resultat över hela kontinenten för att öka deras genomslagskraft. Horisont 2020 kommer därför, inom ramen för alla sina särskilda mål, att omfatta särskilt stöd till åtgärder för spridning (t.ex. genom öppen tillgång till forskningsresultat), kommunikation och dialog, med stark betoning på att kommunicera resultat till slutanvändare, medborgare, det civila samhällets organisationer, näringsliv och beslutsfattare. I detta avseende kan Horisont 2020 dra nytta av nätverk för informationsöverföring. Kommunikationsåtgärder som vidtas inom ramen för Horisont 2020 ska också syfta till att försöka öka allmänhetens medvetenhet om vikten av forskning och innovation med hjälp av publikationer,

##### *Ändringsförslag*

I enlighet med artikel 18 i Horisont 2020 ska de riktade åtgärder som avses i det särskilda målet ”Innovation inom små och medelstora företag” tillämpas inom ramen för det särskilda målet ”Ledarskap i möjliggörande teknik och industriteknik” och del III, ”Samhälleliga utmaningar”. Denna integrerade strategi förväntas leda till att cirka **20 procent** av deras sammanlagda budgetar går till små och medelstora företag.

##### *Ändringsförslag*

Ett viktigt mervärde för forskning och innovation som finansieras på EU-nivå är möjligheten att sprida och kommunicera resultat över hela kontinenten för att öka deras genomslagskraft. Horisont 2020 kommer därför, inom ramen för alla sina särskilda mål, att omfatta särskilt stöd till åtgärder för spridning (t.ex. genom öppen tillgång till forskningsresultat), kommunikation och dialog, med stark betoning på att kommunicera resultat till slutanvändare, medborgare, det civila samhällets organisationer, näringsliv och beslutsfattare. I detta avseende kan Horisont 2020 dra nytta av nätverk för informationsöverföring. Kommunikationsåtgärder som vidtas inom ramen för Horisont 2020 ska också syfta till att försöka öka allmänhetens medvetenhet om vikten av forskning och innovation med hjälp av publikationer,



evenemang, kunskapsbanker, databaser, webbplatser eller riktad användning av sociala medier.

evenemang, kunskapsbanker, databaser, webbplatser eller riktad användning av sociala medier. ***För att förenkla tillgången till information och utveckla ett instrument för all information som efterfrågas av forskarsamhället och, med hänsyn till behovet om öppenhet, bör Cordis som digitalt instrument ses över och reformeras på ett tydligare och flexibla sätt.***

## Ändringsförslag 28

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 2 – stycke 5

##### *Kommissionens förslag*

Dessutom kommer man att genomföra en rad riktade åtgärder med en **strategi** för internationellt samarbete på grundval av gemensamt intresse och ömsesidig nytta samt främja samordning och synergier med medlemsstaternas verksamheter. Detta kommer att inbegripa en mekanism för att stödja gemensamma samtal och möjligheten till medfinansieringsprogram tillsammans med tredjeländer eller internationella organisationer.

##### *Ändringsförslag*

Dessutom kommer man att genomföra en rad riktade åtgärder med en **top-down-strategi** för internationellt samarbete på grundval av gemensamt intresse och ömsesidig nytta samt främja samordning och synergier med medlemsstaternas verksamheter. Detta kommer att inbegripa en mekanism för att stödja gemensamma samtal och möjligheten till medfinansieringsprogram tillsammans med tredjeländer eller internationella organisationer.

##### *Motivering*

*Ett fritt samordnat bottom-up-synsätt är lämpligt för en del forskningsområden, medan andra kräver helhetstänkande, strategiskt tänkande och en tät top-down-samordning. Den ökade betoningen i Horisont 2020 på biologiska system och liknande forskningsstrategier kräver att bestämmelser för top-down-regelverket fastställs.*

## Ändringsförslag 29

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 2 – stycke 6 – led a

##### *Kommissionens förslag*

(a) fortsättningen av Partnerskapet mellan

##### *Ändringsförslag*

(a) fortsättningen av Partnerskapet mellan

Europa och utvecklingsländerna inom området klinisk prövning (EDCTP2) om kliniska prövningar av medicinska åtgärder mot hiv, malaria och tuberkulos,

Europa och utvecklingsländerna, **tillsammans med adekvat finansiering av det och geografisk utvidgning av det till andra regioner stadda i utveckling**, inom området klinisk prövning (EDCTP2) **från fas I–IV** om kliniska prövningar av medicinska åtgärder mot hiv, malaria och tuberkulos **och försummade sjukdomar**,

### Motivering

*Fattigdomsrelaterade och försummade sjukdomar och samtidigta infektioner förekommer också i utvecklingsländer utanför Afrika (såsom Chagas' sjukdom i Latinamerika eller leishmaniasis i Asien) och därför vore det önskvärt med utvidgad geografisk räckvidd. Detta skulle även garantera att synergier inom forskning som bedrivs inom andra regioner, kan användas för att göra hälsoprodukter snabbare tillgängliga. EDCTP bör finansieras därefter för att bevara sin effektivitet.*

## Ändringsförslag 30

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 3 – stycke 3

##### *Kommissionens förslag*

För att man ska kunna bidra effektivt till målen för Europa 2020 och Innovationsunionen måste man dessutom i många fall utveckla lösningar som är tvärvetenskapliga till sin natur och därför omfattar flera av de särskilda målen för Horisont 2020. Särskild uppmärksamhet kommer att ägnas åt ansvarsfull forskning och innovation. Könsaspekten kommer att behandlas som en övergripande fråga för att rätta till obalansen mellan kvinnor och män och integrera ett jämställdhetsperspektiv när det gäller programplanering och innehåll som rör forskning och innovation. Horisont 2020 innehåller särskilda bestämmelser för att uppmuntra sådana övergripande åtgärder, bland annat genom en effektiv paketering av budgetar. Detta omfattar även till exempel möjligheten för samhällliga utmaningar samt möjliggörande och industriell teknik att utnyttja

##### *Ändringsförslag*

För att man ska kunna bidra effektivt till målen för Europa 2020 och Innovationsunionen **och resurseffektiviteten** måste man dessutom i många fall utveckla lösningar som är tvärvetenskapliga till sin natur och därför omfattar flera av de särskilda målen för Horisont 2020. Särskild uppmärksamhet kommer att ägnas åt ansvarsfull forskning och innovation. Könsaspekten kommer att behandlas som en övergripande fråga för att rätta till obalansen mellan kvinnor och män och integrera ett jämställdhetsperspektiv när det gäller programplanering och innehåll som rör forskning och innovation. Horisont 2020 innehåller särskilda bestämmelser för att uppmuntra sådana övergripande åtgärder, bland annat genom en effektiv paketering av budgetar. Detta omfattar även till exempel möjligheten för samhällliga utmaningar samt möjliggörande och

bestämmelserna för finansiella instrument och det särskilda instrumentet för små och medelstora företag.

industriell teknik att utnyttja bestämmelserna för finansiella instrument och det särskilda instrumentet för små och medelstora företag.

## Ändringsförslag 31

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 3 – stycke 4

##### *Kommissionens förslag*

Övergripande åtgärder kommer också att vara avgörande för att stimulera det samspel mellan samhällsliga utmaningar och möjliggörande och industriell teknik som behövs för att skapa viktiga tekniska genombrott. Exempel på när sådana interaktioner kan utvecklas är området e-hälsa, smarta nät, smarta transportsystem, integrering av klimatåtgärder, nanomedicin, avancerade material för lätta fordon eller utveckling av biobaserade industriella processer och produkter. Kraftfulla synergieffekter kommer därför att kunna skapas mellan samhällsliga utmaningar och utveckling av generisk möjliggörande och industriell teknik. Detta kommer särskilt att beaktas vid utvecklingen av fleråriga strategier och prioriteringar för vart och ett av dessa särskilda mål. Det kommer att kräva att intressenter som företräder de olika perspektiven är fullt delaktiga i genomförandet, och i många fall kommer det också att kräva åtgärder som sammanför finansiering från möjliggörande och industriell teknik och de samhällsliga aktuella utmaningar som berörs.

##### *Ändringsförslag*

Övergripande åtgärder kommer också att vara avgörande för att stimulera det samspel mellan samhällsliga utmaningar och möjliggörande och industriell teknik som behövs för att skapa viktiga tekniska genombrott. Exempel på när sådana interaktioner kan utvecklas är området e-hälsa, smarta nät, smarta transportsystem, integrering av klimatåtgärder, nanomedicin, ***mer förutsägande verktyg för säkerhetstestning av relevans för människan, riskbedömning och hälsoforskning***, avancerade material för lätta fordon eller utveckling av biobaserade industriella processer och produkter. Kraftfulla synergieffekter kommer därför att kunna skapas mellan samhällsliga utmaningar och utveckling av generisk möjliggörande och industriell teknik. Detta kommer särskilt att beaktas vid utvecklingen av fleråriga strategier och prioriteringar för vart och ett av dessa särskilda mål. Det kommer att kräva att intressenter som företräder de olika perspektiven är fullt delaktiga i genomförandet, och i många fall kommer det också att kräva åtgärder som sammanför finansiering från möjliggörande och industriell teknik och de samhällsliga aktuella utmaningar som berörs.

## Ändringsförslag 32

**Förslag till beslut**  
**Bilaga I – punkt 3 – stycke 4**

*Kommissionens förslag*

Övergripande åtgärder kommer också att vara avgörande för att stimulera det samspel mellan samhällsliga utmaningar och möjliggörande och industriell teknik som behövs för att skapa viktiga tekniska genombrott. Exempel på när sådana interaktioner kan utvecklas är området e-hälsa, smarta nät, smarta transportsystem, integrering av klimatåtgärder, nanomedicin, avancerade material för lätta fordon eller utveckling av biobaserade industriella processer och produkter. Kraftfulla synergieffekter kommer därför att kunna skapas mellan samhällsliga utmaningar och utveckling av generisk möjliggörande och industriell teknik. Detta kommer särskilt att beaktas vid utvecklingen av fleråriga strategier och prioriteringar för vart och ett av dessa särskilda mål. Det kommer att kräva att intressenter som företräder de olika perspektiven är fullt delaktiga i genomförandet, och i många fall kommer det också att kräva åtgärder som sammanför finansiering från möjliggörande och industriell teknik och de samhällsliga aktuella utmaningar som berörs.

**Ändringsförslag 33**

**Förslag till beslut**  
**Bilaga I – punkt 3 – stycke 4**

*Kommissionens förslag*

Övergripande åtgärder kommer också att vara avgörande för att stimulera det samspel mellan samhällsliga utmaningar och möjliggörande och industriell teknik som behövs för att skapa viktiga tekniska genombrott. Exempel på när sådana interaktioner kan utvecklas är området e-

*Ändringsförslag*

Övergripande åtgärder kommer också att vara avgörande för att stimulera det samspel mellan samhällsliga utmaningar och möjliggörande och industriell teknik som behövs för att skapa viktiga tekniska genombrott. Exempel på när sådana interaktioner kan utvecklas är området e-hälsa, smarta nät, smarta transportsystem, integrering av klimatåtgärder, nanomedicin, **växtbaserad genteknik**, avancerade material för lätta fordon eller utveckling av biobaserade industriella processer och produkter. Kraftfulla synergieffekter kommer därför att kunna skapas mellan samhällsliga utmaningar och utveckling av generisk möjliggörande och industriell teknik. Detta kommer särskilt att beaktas vid utvecklingen av fleråriga strategier och prioriteringar för vart och ett av dessa särskilda mål. Det kommer att kräva att intressenter som företräder de olika perspektiven är fullt delaktiga i genomförandet, och i många fall kommer det också att kräva åtgärder som sammanför finansiering från möjliggörande och industriell teknik och de samhällsliga aktuella utmaningar som berörs.

*Ändringsförslag*

Övergripande åtgärder kommer också att vara avgörande för att stimulera det samspel mellan samhällsliga utmaningar och möjliggörande och industriell teknik som behövs för att skapa viktiga tekniska genombrott. Exempel på när sådana interaktioner kan utvecklas är området e-

hälsa, smarta nät, smarta transportsystem, integrering av klimatåtgärder, nanomedicin, avancerade material för lätta fordon eller utveckling av biobaserade industriella processer och produkter. Kraftfulla synergieffekter kommer därför att kunna skapas mellan samhällliga utmaningar och utveckling av generisk möjliggörande och industriell teknik. Detta kommer särskilt att beaktas vid utvecklingen av fleråriga strategier och prioriteringar för vart och ett av dessa särskilda mål. Det kommer att kräva att intressenter som företräder de olika perspektiven är fullt delaktiga i genomförandet, och i många fall kommer det också att kräva åtgärder som sammanför finansiering från möjliggörande och industriell teknik och de samhällliga aktuella utmaningar som berörs.

hälsa, smarta nät, **energilagring**, smarta transportsystem, integrering av klimatåtgärder, nanomedicin, avancerade material för lätta fordon eller utveckling av biobaserade industriella processer och produkter. Kraftfulla synergieffekter kommer därför att kunna skapas mellan samhällliga utmaningar och utveckling av generisk möjliggörande och industriell teknik. Detta kommer särskilt att beaktas vid utvecklingen av fleråriga strategier och prioriteringar för vart och ett av dessa särskilda mål. Det kommer att kräva att intressenter som företräder de olika perspektiven är fullt delaktiga i genomförandet, och i många fall kommer det också att kräva åtgärder som sammanför finansiering från möjliggörande och industriell teknik och de samhällliga aktuella utmaningar som berörs.

## Ändringsförslag 34

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 4 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

För att vi ska kunna åstadkomma en hållbar tillväxt i Europa måste bidraget från offentliga och privata aktörer optimeras. Detta är mycket viktigt om man ska kunna konsolidera ett europeiskt forskningsområde och med tanke på Innovationsunionen, den digitala agendan och andra flaggskeppsinitiativ inom EU 2020. Dessutom kräver ansvarsfull forskning och innovation att de bästa lösningarna utvecklas genom samarbete mellan parter som har olika perspektiv men gemensamma intressen.

##### *Ändringsförslag*

För att vi ska kunna åstadkomma en hållbar tillväxt i Europa måste bidraget från offentliga och privata aktörer optimeras. Detta är mycket viktigt om man ska kunna konsolidera ett europeiskt forskningsområde och med tanke på Innovationsunionen, **ett resurseffektivt Europa**, den digitala agendan och andra flaggskeppsinitiativ inom EU 2020. Dessutom kräver ansvarsfull forskning och innovation att de bästa lösningarna utvecklas genom samarbete mellan parter som har olika perspektiv men gemensamma intressen.

## Ändringsförslag 35

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – punkt 4 – stycke 7

##### *Kommissionens förslag*

Ytterligare offentlig-offentliga och offentlig-privata partnerskap kan inledas inom ramen för Horisont 2020 om de uppfyller de fastställda kriterierna. Detta kan omfatta partnerskap för informations- och kommunikationsteknik inom fotonik och robotteknik, hållbara processindustrier, biobaserade industrier och säkerhetsteknik för maritim gränsövervakning.

##### *Ändringsförslag*

Ytterligare offentlig-offentliga och offentlig-privata partnerskap, **bland annat produktutvecklingspartnerskap**, kan inledas inom ramen för Horisont 2020 om de uppfyller de fastställda kriterierna. Detta kan omfatta partnerskap för informations- och kommunikationsteknik inom fotonik och robotteknik, hållbara processindustrier, biobaserade industrier, **läkemedel, utrustning för telemedicin och hembehandling** och säkerhetsteknik för maritim gränsövervakning.

##### *Motivering*

*Produktutvecklingspartnerskap kan vara till stor nytta, särskilt inom området fattigdomsrelaterade och försummade sjukdomar, vilka i första hand drabbar invånarna i fattigare länder, vilket begränsar incitamenten för innovativa läkemedelsföretag att utveckla innovativa produkter för patienter med sådana sjukdomar. Horisont 2020 kan ge ett värdefullt bidrag till åtgärder mot att marknaden misslyckats med detta.*

## Ändringsförslag 36

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del I – punkt 1.1 – stycke 7a (nytt)

##### *Kommissionens förslag*

##### *Ändringsförslag*

**EFR:s ordförande och ledamöterna av det vetenskapliga rådet har exklusivt mandat och arbetar heltid.**

##### *Motivering*

*För att säkerställa ett öppet och oberoende EFR är det lämpligt att fastställa vilka krav som följer med utförandet av arbetsuppdraget.*

## Ändringsförslag 37

**Förslag till beslut**  
**Bilaga I – del I – punkt 1.3 – stycke 1 – strecksats 5**

*Kommissionens förslag*

– Regelbundet informera programkommittén om genomförandet av EFR:s verksamheter.

*Ändringsförslag*

– Regelbundet informera programkommittén, **Europaparlamentet och rådet** om genomförandet av EFR:s verksamheter.

*Motivering*

*Säkerställa större öppenhet och bättre övervakning av ERF:s verksamhet.*

**Ändringsförslag 38**

**Förslag till beslut**  
**Bilaga I – del I – punkt 2.3 – stycke 1**

*Kommissionens förslag*

Forskningsinitiativ inom denna utmaning är storskaliga, vetenskapsdrivna, sektorsövergripande och uppbyggda kring ett enande visionärt mål. De tacklar stora vetenskapliga och tekniska utmaningar som kräver samarbete mellan flera discipliner, grupper och program. De vetenskapliga framstegen bör tillhandahålla en stark och bred grund för framtida teknisk innovation och ekonomiskt utnyttjande, liksom nya fördelar för samhället. Deras övergripande natur och storlek innebär att de endast kan realiseras genom federala och ihållande insatser (med en varaktighet på runt 10 år).

*Ändringsförslag*

Forskningsinitiativ inom denna utmaning är storskaliga, vetenskapsdrivna, sektorsövergripande och uppbyggda kring ett enande visionärt mål. De tacklar stora vetenskapliga och tekniska utmaningar som kräver samarbete mellan flera discipliner, grupper och program **och ofta ett paradigmskifte för forskningsstrategier**. De vetenskapliga framstegen bör tillhandahålla en stark och bred grund för framtida teknisk innovation och ekonomiskt utnyttjande, liksom nya fördelar för samhället. Deras övergripande natur och storlek innebär att de endast kan realiseras genom federala och ihållande insatser (med en varaktighet på runt 10 år).

**Ändringsförslag 39**

**Förslag till beslut**  
**Bilaga I – del II – punkt 1 – stycke 2**

*Kommissionens förslag*

En viktig del av ”Ledarskap inom möjliggörande teknik och industriteknik”

*Ändringsförslag*

En viktig del av ”Ledarskap inom möjliggörande teknik och industriteknik”

är viktig möjliggörande teknik, definierad som mikro- och nanoelektronik, fotonik, nanoteknik, bioteknik, avancerade material **och** avancerade tillverkningsystem. I många innovativa produkter ingår flera av dessa tekniker samtidigt, som enskilda eller integrerade delar. Emedan varje enskild teknik möjliggör tekniskt nyskapande, kan den samlade nyttan av kombinationen av ett antal möjliggörande tekniker dessutom leda till stora tekniska framsteg. Utnyttjande av tvärvetenskaplig viktig möjliggörande teknik ökar produkternas konkurrenskraft och genomslagskraft. De otaliga möjligheterna till samverkan mellan dessa tekniker kommer därför att utnyttjas genom att särskilt stöd ges till storskaliga pilot- och demonstrationsprojekt.

är viktig möjliggörande teknik, definierad som mikro- och nanoelektronik, fotonik, nanoteknik, bioteknik, avancerade material, avancerade tillverkningsystem **och miljöinnovation**. I många innovativa produkter ingår flera av dessa tekniker samtidigt, som enskilda eller integrerade delar. Emedan varje enskild teknik möjliggör tekniskt nyskapande, kan den samlade nyttan av kombinationen av ett antal möjliggörande tekniker dessutom leda till stora tekniska framsteg. Utnyttjande av tvärvetenskaplig viktig möjliggörande teknik ökar produkternas konkurrenskraft och genomslagskraft. De otaliga möjligheterna till samverkan mellan dessa tekniker kommer därför att utnyttjas genom att särskilt stöd ges till storskaliga pilot- och demonstrationsprojekt.

## Ändringsförslag 40

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del II – punkt 1 – stycke 9 – strecksats 3a (ny)

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

**– ytterligare utveckla och tillämpa mer förutsägande verktyg för säkerhetstestning av relevans för människan, samt riskbedömning och hälsoforskning,**

## Ändringsförslag 41

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del II – punkt 1.1.1 – stycke 1

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

Målet är att upprätthålla och förstärka det europeiska ledarskapet inom teknik som är relaterad till intelligenta integrerade komponenter och system. Det innefattar även mikro-, nano- och biosystem,

Målet är att upprätthålla och förstärka det europeiska ledarskapet inom teknik som är relaterad till intelligenta integrerade komponenter och system. Det innefattar även mikro-, nano- och biosystem,



organisk elektronik, integrering över stora ytor, grundläggande teknik för Sakernas Internet inklusive plattformar som ger stöd för leverans av avancerade tjänster, smarta integrerade system, system av system och teknik för komplexa system.

*högeffektiva in vitro-verktyg, biometri för hela kroppen ("human-on-a-chip"), virtuella organ och annan tillämpning av datoriserad systembiologi, organisk elektronik, integrering över stora ytor, grundläggande teknik för Sakernas Internet inklusive plattformar som ger stöd för leverans av avancerade tjänster, smarta integrerade system, system av system och teknik för komplexa system.*

## Ändringsförslag 42

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del II – punkt 1.3.5. – stycke 1a (nytt)

##### *Kommissionens förslag*

##### *Ändringsförslag*

*Material för att förnybara energikällor ska bli effektivare. Utveckling av nya effektivitetshöjande produkter och tillämpningar för olika förnybara energikällor, såsom solceller, turbiner till solkraftverk och vindturbiner.*

## Ändringsförslag 43

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del II – punkt 1.4.1 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

##### *Ändringsförslag*

Målet är att lägga grunden för europeisk industri så att de kan hålla sig kvar i teknikutvecklingens frontlinje, även på medellång och lång sikt. Det innebär att man utvecklar nya redskap såsom syntesbiologi, bioinformatik, systembiologi och drar fördel av konvergensen med annan möjliggörande teknik, såsom nanoteknik (till exempel bionanoteknik) **och** IKT (till exempel bioelektronik). Dessa och andra spjutspetsdiscipliner bör omfattas av lämpliga åtgärder i form av forskning och utveckling för att möjliggöra överföring och realisering av nya

Målet är att lägga grunden för europeisk industri så att de kan hålla sig kvar i teknikutvecklingens frontlinje, även på medellång och lång sikt. Det innebär att man utvecklar nya redskap såsom syntesbiologi, bioinformatik, systembiologi och drar fördel av konvergensen med annan möjliggörande teknik, såsom nanoteknik (till exempel bionanoteknik), IKT (till exempel bioelektronik) **samt växt- och jordbruksbioteknik**. Dessa och andra spjutspetsdiscipliner bör omfattas av lämpliga åtgärder i form av forskning och utveckling för att möjliggöra överföring

tillämpningar (system för läkemedelstillförsel, biosensorer, biochip osv.) på ett effektivt sätt.

och realisering av nya tillämpningar (system för läkemedelstillförsel, biosensorer, biochip, **växtbaserad genteknik** osv.) **och verktyg såsom experiment- och beräkningsmetoder utgående från människans biologi för att säkerställa säkrare konsumentprodukter.**

## Ändringsförslag 44

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del II – punkt 1.4.2 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Målsättningen är dubbel: **Dels** att hjälpa europeiska industriföretag (till exempel inom områdena kemi, hälso- och sjukvård, gruvsdrift, energi, pappersmassa och papper, textil, stärkelse och livsmedel) att utveckla nya produkter och processer som uppfyller industrins och samhällets krav, samt konkurrenskraftiga och förbättrade bioteknikbaserade alternativ som ersätter vedertagna lösningar, **dels** att utnyttja bioteknikens potential att upptäcka, övervaka, förebygga och undanröja miljöförstöring. Den senare målsättningen omfattar forsknings- och innovationsprojekt om enzymatiska och metabola reaktionsvägar, utformning av bioprocesser, avancerad fermentering och upp- och nedströmsbearbetning som ger kännedom om mikrobiella samhällens dynamik. Den kommer också att omfatta utvecklingen av prototyper med vars hjälp man bedömer de utvecklade produkternas och processernas teknisk-ekonomiska genomförbarhet.

##### *Ändringsförslag*

Målsättningen är dubbel: Dels att hjälpa europeiska industriföretag (till exempel inom områdena kemi, hälso- och sjukvård, gruvsdrift, energi, pappersmassa och papper, textil, stärkelse, **växtodling och livsmedel**) att utveckla nya produkter och processer som uppfyller **jordbrukets, fiskets**, industrins och samhällets krav, samt konkurrenskraftiga och förbättrade bioteknikbaserade alternativ som ersätter vedertagna lösningar **och dessutom utnyttjar** bioteknikens potential att upptäcka, övervaka, förebygga och undanröja miljöförstöring. Den senare målsättningen omfattar forsknings- och innovationsprojekt om enzymatiska och metabola reaktionsvägar, utformning av bioprocesser, avancerad fermentering och upp- och nedströmsbearbetning som ger kännedom om mikrobiella samhällens dynamik. Den kommer också att omfatta utvecklingen av prototyper med vars hjälp man bedömer de utvecklade produkternas och processernas teknisk-ekonomiska genomförbarhet.

##### *Motivering*

*Det är viktigt att lägga till bioteknik för växtodling samt för jordbruk och vattenbruk.*

## Ändringsförslag 45

**Förslag till beslut**  
**Bilaga I – del II – punkt 1.4.3 – stycke 1**

*Kommissionens förslag*

Målet är att utveckla plattformsteknik (till exempel genomik, meta-genomik, proteomik och molekylära verktyg) för att uppnå ledande positioner och konkurrensfördelar inom flera olika ekonomiska branscher. Däri ingår aspekter såsom att stödja utvecklingen av bioresurser med optimerade egenskaper och tillämpningar som går utöver vedertagna lösningar, möjliggöra en hållbar utforskning, förståelse och exploatering av landbaserad och marin biologisk mångfald för nya tillämpningar, samt stödja utvecklingen av hälso- och sjukvårdslösningar baserade på bioteknik (till exempel diagnostik, biologiska produkter och bio-medicinteknisk utrustning).

*Ändringsförslag*

Målet är att utveckla plattformsteknik (till exempel *systembiologi*, genomik, meta-genomik, proteomik, *fenomik* och molekylära verktyg) för att uppnå ledande positioner och konkurrensfördelar inom flera olika ekonomiska branscher. Däri ingår aspekter såsom att stödja utvecklingen av bioresurser med optimerade egenskaper och tillämpningar som går utöver vedertagna lösningar, möjliggöra en hållbar utforskning, förståelse och exploatering av landbaserad och marin biologisk mångfald för nya tillämpningar, samt stödja utvecklingen av hälso- och sjukvårdslösningar baserade på bioteknik (till exempel *farmaceutisk* diagnostik, biologiska produkter, bio-medicinteknisk utrustning, *hälsosammare växter och djur för näringsrik kost*). *Stöd till nya diagnostiska metoder kommer att prioriteras såvida en förebyggande åtgärd eller diagnostik antingen är tillgänglig för den berörda personen eller sannolikt kommer att utvecklas.*

**Ändringsförslag 46**

**Förslag till beslut**  
**Bilaga I – del III – punkt 1.5.3 – stycke 1**

*Kommissionens förslag*

Öka konkurrenskraften hos processindustrier inom områdena kemi, pappersmassa och papper, glas, icke-järnmetall och stål genom att drastiskt öka resurs- och energieffektiviteten och minska sådana industriverksamheters miljöpåverkan. Fokus kommer att ligga på att utveckla och utvärdera möjliggörande teknik för innovativa ämnen, material och tekniska lösningar för koldioxidsnäla

*Ändringsförslag*

Öka konkurrenskraften hos processindustrier inom områdena kemi, pappersmassa och papper, *byggindustri*, glas, icke-järnmetall och stål genom att *till rimliga kostnader* drastiskt öka resurs- och energieffektiviteten och minska sådana industriverksamheters miljöpåverkan. Fokus kommer att ligga på att utveckla och utvärdera möjliggörande teknik för innovativa ämnen, material och tekniska

produkter och mindre energikrävande processer och tjänster längs värdekedjan, liksom att använda ytterst koldioxidsnåla produktionstekniker och tekniker för att uppnå särskilda reduktioner av växthusgasutsläppsintensiteten.

lösningar för koldioxidsnåla produkter och mindre energikrävande processer och tjänster längs värdekedjan, liksom att använda ytterst koldioxidsnåla produktionstekniker och tekniker för att uppnå särskilda reduktioner av växthusgasutsläppsintensiteten.

## Ändringsförslag 47

### Förslag till beslut Bilaga I – del II – punkt 1.5a (ny)

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

#### ***1.5a Miljöinnovation***

##### ***1.5.1 Specifikt mål för miljöinnovation***

***Det specifika målet för miljöinnovation är att främja en innovativ europeisk industri och innovationssamhälle som är inriktat på att skapa nya produkter, processer och tjänster som bidrar till grön tillväxt och miljömässiga fördelar och som erkänns som världsledande. Målet är att höja resurseffektiviteten, minska de miljömässiga konsekvenserna, förhindra (vatten)förorening och/eller uppnå ett mer effektivt och ansvarsfullt användande av naturresurser.***

##### ***1.5.2 Motivering och mervärde för unionen***

***Industriellt ledarskap inom miljöinnovation kommer att leda till förbättrad miljöprestanda och motståndskraft för hela ekonomin och på samma gång vara kostnadseffektivt, bra för företagen och samhället, för både landsbygds- och stadsbefolkningen som helhet. Den globala marknaden (2020) för miljöindustrin växer snabbt och denna sektor växer redan snabbt inom unionen: EU:s miljöindustrier är oftast världsledande. Horisont 2020 behöver bygga vidare på detta. Miljöinnovation behöver genomsyra alla av ekonomins***

*och samhällets sektorer, utgöra en grund för betydande konkurrens fördelar för Europa att möta hållbarhetsutmaningen. Därför är miljöinnovation en viktig form av möjliggörande teknik.*

*Miljöindustrin kännetecknas av ett stort antal små och medelstora företag. Dessa företag står för ungefär hälften av den totala arbetskraften. Därför måste små och medelstora företag i partnerskap med större industripartner anta en större roll för att genom innovation komma med nya tekniker och lösningar och genomföra dem.*

*Innovationens viktigaste källor är i kontakten med miljöinnovationer och annan möjliggörande teknik såsom IKT (övervakning och användning av sensorer) och nanoteknik.*

### *1.5.3. Huvuddragen för verksamheten*

*Miljöinnovation är varje form av innovation som resulterar i eller siktar på betydande och påvisbara framsteg mot målet för hållbar utveckling genom att minska miljömässiga konsekvenser, stärka motståndskraften mot miljöpåfrestningar eller uppnå ett mera effektivt och ansvarsfullt användande av naturtillgångar.*

*Miljöinnovativ verksamhet inriktas på hållbara innovationer inom följande områden:*

- a) Grön energiförsörjning*
- b) Energieffektivitet*
- c) Materialeffektivitet*
- d) Grön rörlighet*
- e) Vatten*
- f) Avfall*

## Ändringsförslag 48

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Effektivt främjande av hälsa, åtföljt av en solid faktabas, förebygger sjukdom, förbättrar välbefinnandet och är kostnadseffektivt. Främjande av hälsa och förebyggande av sjukdomar beror också på förståelse av bestämningsfaktorerna för hälsa, effektiva förebyggande verktyg som vacciner, effektiv hälso- och sjukdomsövervakning och -beredskap, och effektiva program för undersökning.

##### *Ändringsförslag*

Effektivt främjande av hälsa, åtföljt av en solid faktabas, förebygger sjukdom, förbättrar välbefinnandet, **minskar social utestängning** och är kostnadseffektivt. Främjande av hälsa och förebyggande av sjukdomar beror också på förståelse av bestämningsfaktorerna för hälsa **på molekylär nivå**, effektiva förebyggande verktyg **baserade på forskning om primärt och sekundärt förebyggande**, som vacciner **och beteendemässiga interventioner mot riskfaktorer, däribland fetma**, effektiv hälso- och sjukdomsövervakning och -beredskap, och effektiva program för undersökning.

## Ändringsförslag 49

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1 – stycke 2

##### *Kommissionens förslag*

För att arbetet med att förebygga, hantera, behandla och bota sjukdomar, funktionshinder och funktionsnedsättningar ska bli framgångsrikt krävs en grundläggande förståelse för orsaker, processer och effekter, samt för de faktorer som bidrar till god hälsa och välfärd. Effektivt datautbyte och koppling av data till storskaliga kohortstudier är också essentiellt, liksom omsättning av forskningsresultat i kliniska tillämpningar, framför allt genom genomförande av kliniska prövningar.

##### *Ändringsförslag*

För att arbetet med att förebygga, **diagnostisera**, hantera, behandla och bota sjukdomar, funktionshinder och funktionsnedsättningar ska bli framgångsrikt krävs en grundläggande förståelse för orsaker, processer (**t.ex. molekylära vägar**) och effekter, samt för de faktorer som bidrar till god hälsa och välfärd. **Effektiv datainsamling och** effektivt datautbyte, **standardiserad databehandling** och koppling av data till storskaliga kohortstudier är också essentiellt, liksom omsättning av forskningsresultat i kliniska tillämpningar **i rätt tid**, framför allt genom genomförande av kliniska prövningar, **och genom stöd för medicinsk forskning med fokus på den**

*postdiagnostiska sjukdomsfasen och för  
överbryggande forskning.*

## Ändringsförslag 50

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1 – stycke 2a (nytt)

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*Luckor i forskning kring  
infektionssjukdomar samt  
fattighedsrelaterade och försummade  
sjukdomar måste bemötas med  
forskningsverksamhet och innovativ  
verksamhet som utgår från patienternas  
behov. Genom att stödja innovativa  
globala partnerskap för att utveckla  
verktyg för att förebygga, diagnostisera  
och behandla sjukdomar samt  
telemedicinska verktyg, kan högkvalitativ  
vetenskap påskyndas och unionen kan ta  
hänsyn till sina globala åtaganden.*

## Ändringsförslag 51

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1 – stycke 3

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*Ett ökande börda i form av sjukdomar och funktionshinder i samband med en åldrande befolkning ställer ytterligare krav på hälso- och sjukvården. För att ett effektivt hälso- och sjukvårdsarbete ska kunna bibehållas för människor i alla åldrar krävs åtgärder för att **förbättra** beslutsfattandet inom förebyggande och behandlande verksamhet, för att identifiera och stödja spridningen av bästa praxis inom hälso- och sjukvård, samt för att stödja integrerad vård och användning av tekniska och organisationsmässiga innovationer som bidrar till ett aktivt och oberoende liv, framför allt för äldre. Detta*

*En ökande börda i form av sjukdomar och funktionshinder i samband med en åldrande befolkning ställer ytterligare krav på hälso- och sjukvården. För att ett effektivt hälso- och sjukvårdsarbete ska kunna bibehållas för människor i alla åldrar krävs åtgärder för att **påskynda** beslutsfattandet **och öka medvetenheten** inom förebyggande och behandlande verksamhet **för sjukdomar**, för att identifiera och stödja spridningen av bästa praxis inom hälso- och sjukvård, samt för att stödja integrerad vård och användning av tekniska och organisationsmässiga innovationer som bidrar till ett aktivt och*

bidrar till att förbättra människors fysiska, sociala och mentala hälsa under längre tid.

oberoende liv, framför allt för äldre. Detta bidrar till att förbättra människors fysiska, sociala och mentala hälsa under längre tid.

## Ändringsförslag 52

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1 – stycke 3

##### *Kommissionens förslag*

Ett ökande börda i form av sjukdomar och funktionshinder i samband med en åldrande befolkning ställer ytterligare krav på hälso- och sjukvården. För att ett effektivt hälso- och sjukvårdsarbete ska kunna bibehållas för människor i alla åldrar krävs åtgärder för att förbättra beslutsfattandet inom förebyggande och behandlande verksamhet, för att identifiera och stödja spridningen av bästa praxis inom hälso- och sjukvård, samt för att stödja integrerad vård och användning av tekniska och organisationsmässiga innovationer som bidrar till ett aktivt och oberoende liv, framför allt för äldre. Detta bidrar till att förbättra människors fysiska, sociala och mentala hälsa under längre tid.

##### *Ändringsförslag*

En ökande börda i form av sjukdomar och funktionshinder i samband med en åldrande befolkning ställer ytterligare krav på hälso- och sjukvården. För att ett effektivt hälso- och sjukvårdsarbete ska kunna bibehållas för människor i alla åldrar krävs åtgärder för att förbättra beslutsfattandet inom förebyggande och behandlande verksamhet, för att identifiera och stödja spridningen av bästa praxis inom hälso- och sjukvård, samt för att stödja integrerad vård och användning av tekniska och organisationsmässiga innovationer som bidrar till ett aktivt och oberoende liv, framför allt för äldre. Detta bidrar till att förbättra människors fysiska, sociala, **ekonomiska** och mentala hälsa under längre tid.

## Ändringsförslag 53

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1.1 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

En djupare förståelse av bestämningsfaktorerna för hälsa krävs för att kunna påvisa vilka hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande åtgärder som är effektiva, och bidrar också till utvecklingen av övergripande indikatorer för hälsa och välfärd inom EU. Såväl miljömässiga som beteendemässiga (inbegripet livsstil), socioekonomiska och genetiska **faktorer**, i

##### *Ändringsförslag*

En djupare förståelse av bestämningsfaktorerna för hälsa krävs för att kunna påvisa vilka hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande åtgärder som är effektiva, och bidrar också till utvecklingen av övergripande indikatorer för hälsa och välfärd inom EU **och globalt**. Såväl miljömässiga, **klimateförändringsrelaterade** som



bredast möjliga bemärkelse, ska studeras. Flera olika metoder ska användas, bland annat långsiktiga studier av kohorter och deras kopplingar till data från ”omik-forskning”.

beteendemässiga (inbegripet livsstil), socioekonomiska (*inbegripet yrkesrelaterade*) och genetiska *riskfaktorer*, i bredast möjliga bemärkelse, ska studeras, *tillsammans med påverkan på kort och lång sikt av relaterade insatser för folkhälsan*. Flera olika metoder ska användas, bland annat långsiktiga studier av kohorter och deras kopplingar till data från ”omik-forskning”.

## Ändringsförslag 54

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1.1 – stycke 2

##### *Kommissionens förslag*

För en förbättrad förståelse av miljön som bestämningsfaktor för hälsa krävs framför allt användning av integrerade molekylärbiologiska, epidemiologiska och toxikologiska metoder för att undersöka sambanden mellan hälsa och miljö. Detta innefattar till exempel studier av hur kemikalier verkar, av kombinationseffekter av olika föroreningar och andra miljö- och klimatrelaterade stressorer, integrerad toxikologisk testning samt alternativ till djurförsök. Innovativa metoder för exponeringsbedömning krävs, till exempel med användning av den nya generationens biologiska indikatorer som baseras på ”omik” och epigenetik, biologisk övervakning av människor, bedömning av personlig exponering och modellering för att förstå kombinerad, ackumulerad och framväxande exponering samt integration av socioekonomiska och beteendemässiga faktorer. Stöd kommer att ges till att stärka kopplingarna till miljödata med hjälp av avancerade informationssystem.

##### *Ändringsförslag*

För en förbättrad förståelse av miljön som bestämningsfaktor för hälsa *under livets gång, alltifrån fosterutvecklingen och barndomen till alderdomen*, krävs framför allt användning av integrerade molekylärbiologiska, epidemiologiska och toxikologiska metoder *samt riskexponeringsbedömningar* för att undersöka sambanden mellan hälsa och miljö *och kartlägga vägarna för mänskliga sjukdomar och toxikologi*. Detta innefattar till exempel studier av hur kemikalier verkar, *med särskilt tonvikt på endokrinstörande ämnen som används i livsmedel och andra konsumentprodukter*, av kombinationseffekter av olika föroreningar och andra miljö- och klimatrelaterade stressorer (*bland annat luft-, vatten- och markföroreningar, buller, temperatur, ljusförorening*), integrerad toxikologisk testning samt alternativ till djurförsök. Innovativa metoder för exponeringsbedömning krävs, till exempel med användning av den nya generationens biologiska indikatorer som baseras på ”omik” och epigenetik, biologisk övervakning av människor, bedömning av personlig exponering och modellering för att förstå kombinerad,

ackumulerad och framväxande exponering samt integration av socioekonomiska och beteendemässiga faktorer. Stöd kommer att ges till att stärka kopplingarna till miljödata med hjälp av avancerade informationssystem. ***Det bör tas fram miljörelaterade hälsoindikatorer som kompletterar andra hälsoindikatorer.***

## Ändringsförslag 55

### Förslag till beslut Bilaga I – del III – punkt 1.1 – stycke 3

#### *Kommissionens förslag*

På så sätt kan befintliga och planerade politiska åtgärder och program bedömas och politiskt stöd kan tillhandahållas. Dessutom kan förbättrade beteendemässiga interventioner samt förebyggande program och utbildningsprogram utvecklas, bland annat rörande hälsokunskap inom nutrition, vaccinationer och andra interventioner inom primärvården.

#### *Ändringsförslag*

På så sätt kan befintliga och planerade politiska åtgärder och program bedömas och politiskt stöd kan tillhandahållas. Dessutom kan förbättrade beteendemässiga interventioner samt förebyggande program och utbildningsprogram utvecklas, bland annat rörande hälsokunskap ***särskilt*** inom nutrition, vaccinationer och andra interventioner inom primärvården. ***Likaså kan hälsa inom alla politiska strategier (sådana som behandlar miljön och arbetsplatsen) utvecklas för att minimera riskfaktorerna.***

## Ändringsförslag 56

### Förslag till beslut Bilaga I – del III – punkt 1.2 – stycke 1

#### *Kommissionens förslag*

Utvecklingen av screeningprogram är avhängig av att tidiga biomarkörer för risk och sjukdomsutbrott kan identifieras, och av testning och validering av screeningmetoder och -program. Genom att identifiera enskilda individer och befolkningsgrupper som löper hög risk att drabbas av sjukdom kan anpassade, stratifierade och kollektiva strategier för

#### *Ändringsförslag*

Utvecklingen av screeningprogram är ***inte enbart*** avhängig av att tidiga biomarkörer för risk och sjukdomsutbrott kan identifieras ***utan även centrala spridningsvägar***, och av testning och validering av screeningmetoder och -program. Genom att identifiera enskilda individer och befolkningsgrupper som löper hög risk att drabbas av sjukdom kan

ändamålsenliga och kostnadseffektiva sjukdomsförebyggande åtgärder utvecklas.

anpassade, stratifierade och kollektiva strategier för ändamålsenliga och kostnadseffektiva sjukdomsförebyggande åtgärder utvecklas. **Sådana screeningprogram ska prioriteras genom vilka den berörda personen kan erbjudas en preventiv eller terapeutisk behandling eller då utvecklingen av sådana behandlingar är sannolik.**

#### *Motivering*

*Screeningprogram utan terapeutiska eller preventiva följder är ingen lösning utan ger upphov till ytterligare problem, till exempel när det gäller skydd av personuppgifter.*

### **Ändringsförslag 57**

#### **Förslag till beslut**

#### **Bilaga I – del III – punkt 1.3 – stycke 1**

##### *Kommissionens förslag*

Befolkningsgrupper hotas av nya och allt mer utbredda infektioner (bland annat infektioner som beror på klimatförändringarna), läkemedelsresistens mot befintliga patogener och andra direkta och indirekta följder av klimatförändringarna. Förbättrade övervakningsmetoder, nätverk för tidiga varningar, förbättrad hälso- och sjukvårdsorganisation och kampanjer för ökad beredskap behövs för modellering av epidemier, effektiva och snabba insatser vid pandemier samt insatser mot icke-infektionssjukdomar som uppkommer till följd av klimatförändringar. Dessutom krävs åtgärder för att upprätthålla och förbättra förmågan att bekämpa läkemedelsresistenta infektionssjukdomar.

##### *Ändringsförslag*

Befolkningsgrupper hotas av nya och allt mer utbredda infektioner (bland annat infektioner som beror på klimatförändringarna), läkemedelsresistens mot befintliga patogener och andra direkta och indirekta följder av klimatförändringarna. Förbättrade övervakningsmetoder, **på både det humanmedicinska och det veterinärmedicinska området när det gäller läkemedelsresistens**, nätverk för tidiga varningar, förbättrad hälso- och sjukvårdsorganisation och kampanjer för ökad beredskap behövs för modellering av epidemier, effektiva och snabba insatser vid pandemier samt insatser mot icke-infektionssjukdomar som uppkommer till följd av klimatförändringar. Dessutom krävs åtgärder för att upprätthålla och förbättra förmågan att bekämpa läkemedelsresistenta infektionssjukdomar.

### **Ändringsförslag 58**

**Förslag till beslut**  
**Bilaga I – del III – punkt 1.4 – stycke 1**

*Kommissionens förslag*

Det finns ett behov av bättre förståelse av hälsa och sjukdom hos människor i alla åldrar, för att nya och förbättrade förebyggande åtgärder, diagnostik och behandlingar ska kunna utvecklas. Interdisciplinär, överbyggande forskning om sjukdomars patofysiologi är avgörande för att förbättra förståelsen av alla aspekter av sjukdomsprocesser, inbegripet en omklassificering av normala variationer och sjukdomar som bygger på uppgifter om molekylärstruktur, samt för validering och användning av forskningsresultat i kliniska tillämpningar.

*Ändringsförslag*

Det finns ett behov av bättre förståelse av hälsa och sjukdom hos människor i alla åldrar, för att nya och förbättrade förebyggande åtgärder, diagnostik och behandlingar ska kunna utvecklas. Interdisciplinär, överbyggande forskning om sjukdomars patofysiologi **som använder sig av verktyg och metoder baserade på människans biologi** är avgörande för att förbättra förståelsen av alla aspekter av sjukdomsprocesser, inbegripet en omklassificering av normala variationer och sjukdomar som bygger på uppgifter om molekylärstruktur, samt för validering och användning av forskningsresultat i kliniska tillämpningar. **Överbryggande forskningsprojekt med syftet att tillämpa laboratorieresultat snabbare och effektivare i läkares yrkesutövning bör särskilt stödjas, i synnerhet på områden med stora icke tillgodosedda behov, såsom hematologi/onkologi, ovanliga sjukdomar och antimikrobiell resistens.**

**Ändringsförslag 59**

**Förslag till beslut**  
**Bilaga I – del III – punkt 1.4 – stycke 2**

*Kommissionens förslag*

Den stödjande grundforskningen ska omfatta och uppmuntra utveckling och användning av nya verktyg och arbetsätt för att generera biomedicinska data, och innefatta arbete med "omik-forskning", high throughput-forskning och systemmedicin. Denna verksamhet förutsätter nära kopplingar mellan grundforskning och klinisk forskning samt med långsiktiga kohortstudier (och

*Ändringsförslag*

Den stödjande grundforskningen ska omfatta och uppmuntra utveckling och användning av nya verktyg och arbetsätt för att generera biomedicinska data, och innefatta arbete med "omik-forskning" **baserat på människans biologi**, high throughput-forskning och systemmedicin. Denna verksamhet förutsätter nära kopplingar mellan grundforskning och klinisk forskning samt med långsiktiga

motsvarande forskningsområden) enligt beskrivningen ovan. Nära kopplingar till infrastrukturer för forskning och medicinskt arbete (databaser, biobanker osv.) är också nödvändiga för standardisering, lagring och delning av samt tillgång till **data**, vilket är en förutsättning för att maximera datanyttan och för att stimulera mer innovativa och effektiva sätt att analysera och kombinera datauppsättningar.

kohortstudier (och motsvarande forskningsområden) enligt beskrivningen ovan. Nära kopplingar till infrastrukturer för forskning och medicinskt arbete (databaser, biobanker osv.) är också nödvändiga för standardisering, lagring och delning av samt **fri** tillgång till **rådata**, vilket är en förutsättning för att maximera datanyttan och för att stimulera mer innovativa och effektiva sätt att analysera och kombinera datauppsättningar.

## Ändringsförslag 60

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1.5

##### *Kommissionens förslag*

#### 1.5. Utveckling av bättre preventiva **vaccin**

Det finns ett behov av mer effektiva preventiva vaccin (**eller alternativa förebyggande insatser**) och evidensbaserade vaccinationsprogram för fler sjukdomar än i dag. Detta ska grundas på en bättre förståelse av sjukdomar och sjukdomsprocesser och efterföljande epidemier, och på **genomförande av** kliniska prövningar och associerade studier.

##### *Ändringsförslag*

#### 1.5. Utveckling av bättre preventiva **verktyg**

Det finns ett behov av **stöd till utvecklingen av** mer effektiva preventiva vaccin och evidensbaserade vaccinationsprogram för fler sjukdomar än i dag, **bland dem fattigdomsrelaterade sjukdomar såsom hiv/aids, tuberkulos, malaria och försummade sjukdomar. På motsvarande sätt kan kunskap om de huvudsakliga riskfaktorerna bakom sjukdom, tillsammans med beteendevetenskap, användas för utformning av effektiva förebyggande strategier, som åtgärdar dessa riskfaktorer och avser att främja sunda levnadsvanor. Detta är förenat med oanade möjligheter att minska den börda som de kroniska sjukdomarna innebär.** Detta ska grundas på en bättre förståelse av sjukdomar och sjukdomsprocesser och efterföljande epidemier, och på kliniska prövningar och associerade studier.

##### *Motivering*

*Det kommer att kosta hälso- och sjukvårdssystemen mindre att utveckla effektiva preventiva*

vaccin mot fattigdomsrelaterade sjukdomar, bland dem hiv/aids, än vad en fortsatt behandling kostar och därför är utvecklingen av sådana vaccin den kostnadseffektivaste lösningen. Forskning inom detta område kommer att bli till oerhörd nytta både för EU och för hela den världsbefolkning som lider av dessa sjukdomar, och bör således uppmuntras.

## Ändringsförslag 61

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1.6

##### *Kommissionens förslag*

Det finns ett behov av bättre förståelse av hälsa, sjukdom och sjukdomsprocesser hos människor i alla åldrar för att utveckla ny och mer effektiv diagnostik. Innovativa och befintliga tekniker ska utvecklas i syfte att avsevärt förbättra sjukdomsutfall genom tidigare och mer korrekta diagnoser, och mer patientanpassade behandlingar ska möjliggöras.

##### *Ändringsförslag*

Det finns ett behov av bättre förståelse av hälsa, sjukdom och sjukdomsprocesser hos människor i alla åldrar för att utveckla ny och mer effektiv diagnostik. Innovativa och befintliga tekniker ska utvecklas i syfte att avsevärt förbättra sjukdomsutfall genom tidigare och mer korrekta diagnoser, och mer patientanpassade behandlingar ska möjliggöras. ***Med tanke på detta kommer stöd att ges bland annat till vidareutvecklingen av in vitro- och bildiagnostik. Patienternas strålskydd kommer också att åtgärdas.***

## Ändringsförslag 62

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1.8

##### *Kommissionens förslag*

#### 1.8 Behandling av sjukdomar

Det finns ett behov av att stödja förbättringen av övergripande stödtekniker för läkemedel, vacciner och andra terapeutiska åtgärder, inbegripet transplantation, gen- och cellterapi; att åstadkomma större framsteg inom utvecklingsprocesserna för läkemedel och vacciner (inbegripet alternativa metoder som ersättning för klassisk säkerhets- och effektivitetstestning (t.ex. utveckling av nya metoder); att utveckla metoder inom regenerativ medicin, inbegripet sådana som

##### *Ändringsförslag*

#### 1.8. ***Förbättrad*** behandling av sjukdomar

Det finns ett behov av att stödja förbättringen av övergripande stödtekniker för läkemedel, vacciner och andra terapeutiska åtgärder, inbegripet transplantation, gen- och cellterapi; att åstadkomma större framsteg inom utvecklingsprocesserna för läkemedel och vacciner (inbegripet alternativa metoder som ersättning för klassisk säkerhets- och effektivitetstestning (t.ex. utveckling av nya metoder); att utveckla metoder inom regenerativ medicin, inbegripet sådana som

innefattar stamceller; att utveckla förbättrade medicinska hjälpmedel och hjälpmedelssystem; att upprätthålla och förbättra förmågan att bekämpa smittsamma, sällsynta, allvarliga och kroniska sjukdomar och genomföra medicinska insatser som är beroende av tillgången på verksamma antimikrobiella läkemedel; samt att utveckla övergripande metoder för att behandla samsjuklighet vid alla åldrar och undvika polyfarmaci. Dessa förbättringar ska underlätta utvecklingen av nya, mer effektiva, verksamma och hållbara behandlingar av sjukdomar, samt leda till bättre hantering av funktionshinder.

innefattar stamceller; att utveckla **stratifierad och individanpassad medicin i syfte att göra behandlingarna effektivare och mer ekonomiska, och se till att läkemedel och behandlingar finns tillgå mot så många sjukdomar som möjligt; att förbättra reproduktiv hälsa genom att ta itu med orsakerna till ofruksamhet och genom att utveckla preventivmedel för män; att utveckla förbättrade medicinska hjälpmedel och hjälpmedelssystem; att förbättra den palliativa terapin; att upprätthålla och förbättra förmågan att bekämpa smittsamma, sällsynta, fattigdomsrelaterade, försummade, allvarliga och kroniska sjukdomar och genomföra medicinska insatser som är beroende av tillgången på verksamma antimikrobiella läkemedel; samt att utveckla övergripande metoder för att behandla samsjuklighet vid alla åldrar och undvika polyfarmaci. Dessa förbättringar ska underlätta utvecklingen av nya, mer effektiva, verksamma och hållbara behandlingar av sjukdomar, samt leda till bättre hantering av funktionshinder. Dessutom måste faktorerna som påverkar beslutsfattande om terapeutiska åtgärder identifieras och ytterligare kartläggas samt utvecklas genom forskning.**

## Ändringsförslag 63

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1.9 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Genom kliniska prövningar kan biomedicinska kunskaper omsättas till tillämpningar för patienter. Därför ges stöd till sådana prövningar och till förbättring av praxis vid prövningar. Stödet innefattar till exempel utveckling av bättre metoder så att kliniska prövningar kan fokuseras på relevanta befolkningsgrupper, inbegripet

##### *Ändringsförslag*

Genom kliniska prövningar kan biomedicinska kunskaper omsättas till tillämpningar för patienter. Därför ges stöd till sådana prövningar och till förbättring av praxis vid prövningar. Stödet innefattar till exempel utveckling av bättre metoder så att kliniska prövningar kan fokuseras på relevanta befolkningsgrupper, inbegripet

de som lider av flera samtidiga sjukdomar och/eller redan genomgår behandling, fastställande av den relativa effektiviteten hos olika insatser och lösningar, samt förbättrad användning av databaser och elektroniska patientjournaler som datakällor för provningar och kunskapsöverföring. Dessutom kommer stöd att ges till omsättning av andra typer av insatser, till exempel sådana insatser som rör omsättning av självständigt boende till verkliga miljöer.

de som lider av flera samtidiga sjukdomar och/eller redan genomgår behandling, fastställande av den relativa effektiviteten hos olika insatser och lösningar, samt förbättrad användning av databaser och elektroniska patientjournaler som datakällor för provningar och kunskapsöverföring. Dessutom kommer stöd att ges till omsättning av andra typer av insatser, till exempel sådana insatser som rör omsättning av självständigt boende till verkliga miljöer. **Särskilt stor vikt kommer att läggas vid kliniska provningar inom området för sällsynta sjukdomar och barnsjukdomar, däribland prematurfödda barn.**

#### *Motivering*

*Ett europeiskt samarbete är särskilt viktigt inom området för sällsynta sjukdomar och barnsjukdomar eftersom medlemsstaterna ensamma inte har tillräckliga möjligheter, eftersom de inte har så många fall av sjukdomarna som behövs.*

#### **Ändringsförslag 64**

##### **Förslag till beslut Bilaga I – del III – punkt 1.10 – stycke 1**

###### *Kommissionens förslag*

Stöd kommer att ges till integrering av infrastrukturer och informationsstrukturer och källor (inbegripet sådana som härletts från kohortstudier, protokoll, datasamlingar, indikatorer osv.) samt till datastandardisering, förbättrad interoperabilitet och lagring av och tillgång till **data**, så att hälsodata kan användas på rätt sätt. Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt databehandling, kunskapshantering, modellering och visualisering.

#### **Ändringsförslag 65**

##### **Förslag till beslut Bilaga I – del III – punkt 1.11 – stycke 1**

###### *Ändringsförslag*

Stöd kommer att ges till integrering av infrastrukturer och informationsstrukturer och källor (inbegripet sådana som härletts från kohortstudier, protokoll, datasamlingar, indikatorer osv.) samt till datastandardisering, förbättrad interoperabilitet och lagring av och **fri** tillgång till **rådata**, så att hälsodata kan användas på rätt sätt. Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt databehandling, kunskapshantering, modellering och visualisering.



### *Kommissionens förslag*

Det finns behov av att stödja utvecklingen av vetenskapliga verktyg och metoder samt statistik för snabba, korrekta och förutsägande bedömningar av säkerheten, effekten och kvaliteten för olika hälsotekniker, bland annat nya läkemedel, biologi, avancerade terapier och medicintekniska produkter. Detta är särskilt relevant för den senaste utvecklingen på områden som bland annat vacciner, cell-/vävnads- och genterapier, organ och transplantationer, specialisttillverkning, biobanker, nya medicintekniska produkter, diagnos-/behandlingsprocedurer, genetisk testning, interoperabilitet och e-hälsa, inbegripet sekretessaspekter. Likaså behövs stöd för **förbättrade** metoder för riskbedömning, testningsmetoder och strategier som rör miljö och hälsa. Dessutom finns det ett behov att stödja utvecklingen av relevanta metoder som understödjer bedömning av etiska aspekter för ovanstående områden.

### *Ändringsförslag*

Det finns behov av att stödja utvecklingen av vetenskapliga verktyg och metoder samt statistik för snabba, korrekta och förutsägande bedömningar av säkerheten, effekten och kvaliteten för olika hälsotekniker, bland annat nya läkemedel, biologi, avancerade terapier och medicintekniska produkter. Detta är särskilt relevant för den senaste utvecklingen på områden som bland annat vacciner, cell-/vävnads- och genterapier, organ och transplantationer, specialisttillverkning, biobanker, nya medicintekniska produkter, diagnos-/behandlingsprocedurer, genetisk testning, interoperabilitet, **telemedicin** och e-hälsa, inbegripet sekretessaspekter. Likaså behövs stöd för **moderna** metoder för **färo- och** riskbedömning, testningsmetoder och strategier som rör **bedömning av kemikalier med tanke på deras effekter på** miljö och hälsa. Dessutom finns det ett behov att stödja utvecklingen av relevanta metoder som understödjer bedömning av etiska aspekter för ovanstående områden.

### *Motivering*

*Forskning på EU-nivå ska stödja 2000-talets paradigmskifte inom biomedicinsk forskning och toxikologisk testning från djurförsök till modern toxikologisk testning. Framsteg inom molekylärbiologi, bioteknik, och inom andra områden banar väg för betydande förbättringar av vetenskapsmäns möjligheter att bedöma hälsoriskerna hos potentiellt giftiga kemikalier. Dessa framsteg kan leda till snabbare och mindre kostsam toxikologisk testning, som är mer direkt relevant för exponering som drabbar människor.*

## **Ändringsförslag 66**

### **Förslag till beslut**

#### **Bilaga I – del III – punkt 1.12 – stycke 1**

### *Kommissionens förslag*

Multidisciplinärt, avancerat och tillämpat forsknings- och innovationsarbete som

### *Ändringsförslag*

Multidisciplinärt, avancerat och tillämpat forsknings- och innovationsarbete som

innefattar såväl beteendevetenskap, gerontologi och digitalteknik som andra vetenskaper krävs för att skapa användarvänliga lösningar för aktiva, självständiga liv (hemma, på arbetsplatsen osv,) med nödvändigt stöd för den åldrande befolkningen och människor med funktionshinder. Detta gäller i en mängd olika miljöer, samt för tekniker, system och tjänster som förbättrar livskvalitet och funktionsnivåer för människor, inbegripet rörlighet, smarta anpassade stödtekniker, robotteknik för tjänster och sociala funktioner samt IT-stöd i hemmet. Stöd kommer att ges till forsknings- och innovationspilotprojekt som bedömer graden av genomförande och allmän användning av lösningar.

innefattar såväl beteendevetenskap, gerontologi och digitalteknik som andra vetenskaper krävs för att skapa användarvänliga lösningar för aktiva, självständiga liv (hemma, på arbetsplatsen osv,) med nödvändigt stöd för den åldrande befolkningen och människor med funktionshinder. Detta gäller i en mängd olika miljöer, samt för tekniker, system och tjänster som förbättrar livskvalitet och funktionsnivåer för människor, inbegripet rörlighet, smarta anpassade stödtekniker, robotteknik för tjänster och sociala funktioner samt IT-stöd i hemmet, ***utan att äventyra kapaciteten för och kvaliteten på relationer med andra människor för patienter och människor som ges stöd.*** Stöd kommer att ges till forsknings- och innovationspilotprojekt som bedömer graden av genomförande och allmän användning av lösningar, ***med förtur given till projekt som inbegriper äldre personer och människor med funktionshinder.***

## Ändringsförslag 67

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1.13 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Att stärka enskilda individers egenmakt och förmåga att förbättra och sköta sin hälsa genom hela livet leder till minskade kostnader inom hälso- och sjukvårdssystemen genom att kroniska sjukdomar kan behandlas utanför vårdinrättningar och befolkningens hälsa allmänt förbättras. För detta krävs forskning i beteendemässiga och sociala modeller, sociala attityder och ambitioner i relation till personanpassade hälsotekniker, mobila och/eller bärbara verktyg, nya diagnostiska metoder och anpassade tjänster som främjar en hälsosam livsstil, välfärd, egenvård, förbättrad interaktion mellan medborgare och hälso- och

##### *Ändringsförslag*

Att stärka enskilda individers egenmakt och förmåga att ***förstå***, förbättra och sköta sin hälsa genom hela livet leder till minskade kostnader inom hälso- och sjukvårdssystemen genom ***att de hålls friska och kan förebygga sjukdom, samt till*** att kroniska sjukdomar kan behandlas utanför vårdinrättningar och befolkningens hälsa allmänt förbättras. För detta krävs forskning i ***hälsokunskap, insatser för folkhälsan***, beteendemässiga och sociala modeller, sociala attityder och ambitioner i relation till personanpassade hälsotekniker, mobila och/eller bärbara verktyg, nya diagnostiska metoder, ***vårdlösningar*** och ***rehabilitering och*** anpassade tjänster som

sjukvårdspersonal, anpassade program för hantering av sjukdom och funktionshinder samt stöd för kunskapsinfrastrukturer.

främjar en hälsosam livsstil, välfärd, egenvård, förbättrad interaktion mellan medborgare och hälso- och sjukvårdspersonal, anpassade program för hantering av sjukdom och funktionshinder samt stöd för kunskapsinfrastrukturer.

## Ändringsförslag 68

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1.14 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Stöd till behandling av kroniska sjukdomar utanför vårdinrättningar förutsätter också ett förbättrat samarbete mellan vårdgivare och social omsorg eller informell vård. Stöd kommer att ges till forskning och innovativa tillämpningar för beslutsfattande som baseras på distribuerad information, och för att tillhandahålla bevis för storskaliga driftsättningar och marknadsutnyttjande av nya lösningar, inbegripet interoperabla teletjänster för hälso- och sjukvård. Forskning och innovationer i syfte att förbättra organisationen av långsiktig vårdleverans kommer också att stödjas.

##### *Ändringsförslag*

Stöd till behandling av kroniska sjukdomar ***inom och*** utanför vårdinrättningar förutsätter också ett förbättrat samarbete mellan vårdgivare och social omsorg eller informell vård. Stöd kommer att ges till forskning och innovativa tillämpningar för beslutsfattande som baseras på distribuerad information, och för att tillhandahålla bevis för storskaliga driftsättningar och marknadsutnyttjande av nya lösningar, inbegripet interoperabla teletjänster för hälso- och sjukvård. ***Forskning om organisering och tillhandahållande av hälso- och sjukvårdstjänster ska stödjas för att främja bättre integrering och samordning mellan vårdpersonal och -tjänster, vilket, bland annat, kommer att underlätta tidig remittering av patienter från allmänpraktiserande läkare till specialister för att bättre hantera sjukdomar.*** Forskning och innovationer i syfte att förbättra organisationen av långsiktig vårdleverans kommer också att stödjas.

## Ändringsförslag 69

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 1.15 – stycke 1

### *Kommissionens förslag*

Det finns ett behov av att stödja utvecklingen av hälsoteknikbedömningar och hälsoekonomi, samt att samla bevis och sprida bästa praxis och innovativa tekniker och arbetssätt inom vårdsektorn, inbegripet IKT och tillämpningar av e-hälsa. Stöd kommer att ges till komparativa analyser av reformerna inom de offentliga vårdssystemen i Europa och i tredjeländer, samt bedömningar av reformernas ekonomiska och sociala effekter på medellång och lång sikt. Stöd ges också till analyser av framtida behov av vårdpersonal, såväl i reella tal som i nödvändig kompetens, i relation till nya vårdmönster. Stöd kommer att ges till studier av ojämlikhetsaspekter inom vården, deras samverkan med andra ekonomiska och sociala ojämlikheter, samt effektiviteten hos de politiska åtgärder som vidtas för att minska dessa ojämlikheter i Europa och tredje land. Slutligen finns ett behov av att stödja bedömningar av patientsäkerhetslösningar och system för kvalitetssäkring, inbegripet patienternas roll i vårdens säkerhet och kvalitet.

### *Ändringsförslag*

Det finns ett behov av att stödja utvecklingen av hälsoteknikbedömningar och hälsoekonomi. ***Det finns även ett behov av att stödja forskning om nya sätt att tillhandahålla mer effektiv hälso- och sjukvård som skulle kunna ligga till grund för reformer av de nationella allmänna hälso- och sjukvårdssystemen,*** samt att samla bevis och sprida bästa praxis och innovativa tekniker och arbetssätt inom vårdsektorn, inbegripet IKT och tillämpningar av e-hälsa. Stöd kommer att ges till komparativa analyser av reformerna inom de offentliga vårdssystemen i Europa och i tredjeländer, samt bedömningar av reformernas ekonomiska och sociala effekter på medellång och lång sikt, ***samt av deras resultat i form av det allmänna hälso- och sjukvårdssystemets effektivitet.*** Stöd ges också till analyser av framtida behov av vårdpersonal, såväl i reella tal som i nödvändig kompetens, i relation till nya vårdmönster. Stöd kommer att ges till studier av ojämlikhetsaspekter inom vården, deras samverkan med andra ekonomiska och sociala ojämlikheter, samt effektiviteten hos de politiska åtgärder som vidtas för att minska dessa ojämlikheter i Europa och tredje land. Slutligen finns ett behov av att stödja bedömningar av patientsäkerhetslösningar och system för kvalitetssäkring, inbegripet patienternas roll i vårdens säkerhet och kvalitet.

### **Ändringsförslag 70**

#### **Förslag till beslut**

#### **Bilaga I – del III – punkt 1.16 – stycke 1a (nytt)**

### *Kommissionens förslag*

### *Ändringsförslag*

***Tillräcklig finansiering ska riktas till forskningsområden som är direkt förbundna med den postdiagnostiska***

*fasen, i synnerhet vid cancerfall och hjärt- och kärlsjukdomar samt luftvägssjukdomar, och till att förbättra livskvalitet.*

## Ändringsförslag 71

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 2 – rubriken

##### *Kommissionens förslag*

2. Livsmedelstrygghet, hållbart jordbruk, havs- och sjöfartsforskning *och* bioekonomi

##### *Ändringsförslag*

2. Livsmedelstrygghet, *livsmedelskvalitet och livsmedelssäkerhet*, hållbart jordbruk, havs- och sjöfartsforskning *samt* bioekonomi

## Ändringsförslag 72

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 2.1 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Lämpliga kunskaper, verktyg, tjänster och innovationer krävs för att stödja mer produktiva, resurseffektiva och motståndskraftiga system för jord- och skogsbruk som kan leverera tillräckliga mängder livsmedel, foder, biomassa och andra råmaterial och leverera ekosystemtjänster samtidigt som man stöder utvecklingen av levande landsbygdssamhällen. Forskning och innovationer ger goda möjligheter att integrera agronomiska och miljömässiga mål i en hållbar produktion, till exempel genom följande: ökad produktivitet och resurseffektivitet i jordbruket, minskade utsläpp av växthusgaser från jordbruk, *minskad urlakning av näringsämnen från odlad mark till land- och vattenmiljöer*, minskat beroende av internationella importörer av växtprotein till Europa, samt ökad biologisk mångfald i primära

##### *Ändringsförslag*

Lämpliga kunskaper, verktyg, tjänster och innovationer krävs för att stödja mer produktiva, resurseffektiva och motståndskraftiga system för jord- och skogsbruk som kan leverera tillräckliga mängder livsmedel, foder, biomassa och andra råmaterial och leverera ekosystemtjänster samtidigt som man stöder utvecklingen av levande landsbygdssamhällen. Forskning och innovationer ger goda möjligheter att integrera agronomiska och miljömässiga mål i en *mer* hållbar produktion, till exempel genom följande: *främjad genetisk potential hos växter för att bättre anpassa dem till biotisk och abiotisk stress*, ökad produktivitet och resurseffektivitet i jordbruket, minskade utsläpp av växthusgaser från jordbruk, *effektivare användning av näringsämnen och vatten*, minskat beroende av internationella importörer av växtprotein till Europa, samt

produktionssystem.

ökad biologisk mångfald i primära  
produktionssystem.

#### *Motivering*

*(Berör inte den svenska versionen.)*

### **Ändringsförslag 73**

#### **Förslag till beslut**

#### **Bilaga I – del III – punkt 2.1.1 – rubriken**

##### *Kommissionens förslag*

2.1.1. Ökad produktionseffektivitet och förbättrad hantering av klimatförändringar, samtidigt som hållbarhet och motståndskraft säkras

##### *Ändringsförslag*

2.1.1. Ökad produktionseffektivitet, ***livsmedelskvalitet*** och ***livsmedelssäkerhet och*** förbättrad hantering av klimatförändringar, samtidigt som hållbarhet och motståndskraft säkras

#### *Motivering*

*Livsmedelskvalitet och livsmedelssäkerhet såsom sundhet hos växter, sensoriska egenskaper och näringsegenskaper (vitaminer, mikronäringsämnen).*

### **Ändringsförslag 74**

#### **Förslag till beslut**

#### **Bilaga I – del III – punkt 2.1.1 – stycke 2**

##### *Kommissionens förslag*

Multidisciplinära arbetssätt ska eftersträvas för att förbättra kvaliteten på växter, djur och mikroorganismer samtidigt som en effektiv resursanvändning (vatten, näring, energi) och landsbygdens ekologiska integritet säkerställs. Fokus ska placeras på integrerade och olikartade produktionssystem och agronomiska arbetssätt, inbegripet användning av precisionsteknik och ekologisk intensifiering till nytta för såväl konventionellt som ekologiskt jordbruk. För genetiska förbättringar av växter och djur för förbättrad anpassning och

##### *Ändringsförslag*

Multidisciplinära arbetssätt ska eftersträvas för att förbättra kvaliteten på växter, djur och mikroorganismer samtidigt som en effektiv resursanvändning (vatten, näring, energi) och landsbygdens ekologiska integritet säkerställs. Fokus ska placeras på integrerade och olikartade produktionssystem och agronomiska arbetssätt, inbegripet användning av precisionsteknik och ekologisk intensifiering till nytta för såväl konventionellt som ekologiskt jordbruk. För genetiska förbättringar av växter och djur för förbättrad anpassning och

produktivitet krävs användning av samtliga tillämpliga konventionella och moderna avels- och odlingsmetoder samt en bättre användning av genetiska resurser. Särskild uppmärksamhet ska ägnas markhantering på gårdarna för att öka jordens bördighet och därmed även grödornas avkastning. Djur- och växthälsa ska främjas och integrerade åtgärder för bekämpning av sjukdomar och skadegörare ska utvecklas vidare. Strategier för utrotning av djursjukdomar, inbegripet zoonoser, kommer att utarbetas tillsammans med forskning om antimikrobiell resistens. Studier av olika arbetssätt och deras effekter på djurens välfärd kan bidra till diskussionen kring viktiga samhällsfrågor. De områden som nämns ovan ska stödjas av mer grundläggande forskning om relevanta biologiska frågor, som även understödjer utvecklingen och genomförandet av politiska åtgärder inom EU.

produktivitet krävs användning av samtliga tillämpliga konventionella och moderna avels- och odlingsmetoder samt en bättre användning av genetiska resurser. Särskild uppmärksamhet ska ägnas markhantering på gårdarna för att öka jordens bördighet och därmed även grödornas avkastning. Djur- och växthälsa ska främjas och integrerade åtgärder för bekämpning av sjukdomar och skadegörare ska utvecklas vidare. Strategier för utrotning av djursjukdomar, inbegripet zoonoser, kommer att utarbetas tillsammans med forskning om antimikrobiell resistens. Studier av olika arbetssätt och deras effekter på djurens välfärd kan bidra till *såväl* diskussionen kring *logistiska och praktiska frågor för kommersiella användare som* viktiga samhällsfrågor *för invånarna i medlemsländerna*. De områden som nämns ovan ska stödjas av mer grundläggande forskning om relevanta biologiska frågor, som även understödjer utvecklingen och genomförandet av politiska åtgärder inom EU.

## Ändringsförslag 75

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 2.1.2 – rubriken

##### *Kommissionens förslag*

2.1.2. *Tillhandahålla* ekosystemtjänster och kollektiva nyttigheter

##### *Ändringsförslag*

2.1.2. *Stärka diversiteten inom jordbrukssektorn, inbegripet* ekosystemtjänster och kollektiva nyttigheter

##### *Motivering*

*Diversitet som ett samlat grepp för att kombinera användningen av jordbruk med ekosystemtjänster. Av omsorg om konsekvens med den gemensamma jordbrukspolitiken och forskningsprogram.*

## Ändringsförslag 76

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 2.1.2 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Jordbruk och skogsbruk är unika system som inte bara levererar kommersiella produkter, utan även kollektiva nyttigheter för samhället i stort (inbegripet kultur- och rekreationsvärden) och viktiga ekologiska tjänster, som funktionell och in situ biologisk mångfald, pollinering, vattenreglering, landskapstjänster, minskad erosion och kolupptagning/begränsning av växthusgasutsläpp.

Forskningsverksamheten ska bidra till tillhandahållandet av dessa kollektiva nyttigheter och tjänster, genom leverans av förvaltningslösningar, verktyg för beslutsstöd samt bedömning av deras icke marknadsmässiga värden. Bland de specifika frågor som ska behandlas finns identifiering av vilka jordbruks-/skogssystem och landskapsmönster som mest sannolikt bidrar till att uppnå dessa mål. Förändringar i den aktiva förvaltningen av jordbrukssystem - inbegripet teknikanvändning och förändrade arbetssätt - bidrar till begränsningen av växthusgasutsläpp och öka jordbrukssektorns anpassningsförmåga när det gäller klimatförändringens negativa följder.

##### *Ändringsförslag*

Jordbruk och skogsbruk är unika system som inte bara levererar kommersiella produkter, utan även kollektiva nyttigheter för samhället i stort (inbegripet kultur- och rekreationsvärden) och viktiga ekologiska tjänster, som funktionell och in situ biologisk mångfald, pollinering, vattenreglering, landskapstjänster, minskad erosion och kolupptagning/begränsning av växthusgasutsläpp.

Forskningsverksamheten ska bidra till tillhandahållandet av dessa kollektiva nyttigheter och tjänster, genom leverans av förvaltningslösningar, verktyg för beslutsstöd samt bedömning av deras icke marknadsmässiga värden. Bland de specifika frågor som ska behandlas finns identifiering av vilka jordbruks-/skogssystem och landskapsmönster som mest sannolikt bidrar till att uppnå dessa mål. ***Socioekonomisk och jämförande bedömning av jordbruks-/skogssystem och deras hållbarhet kommer att tas upp.*** Förändringar i den aktiva förvaltningen av jordbrukssystem – inbegripet teknikanvändning och förändrade arbetssätt – bidrar till begränsningen av växthusgasutsläpp och ökar jordbrukssektorns anpassningsförmåga när det gäller klimatförändringens negativa följder.

***Bioteknik kan exempelvis förbättra effektiv användning av existerande resurser inom jordbruk och skogsbruk i EU genom att öka förståelsen för biologiska system och erbjuda flera verktyg för att främja hållbarhet och produktivitet inom jordbruk och skogsbruk. Bioteknik garanterar även tillräcklig tillgång till livsmedel och foder, vilket är avgörande sett till den tidigare***



*och framtida turbulensen på de globala marknaderna. Kombinationen av fördelarna hos de olika teknikerna som används inom jordbruket ska uppmuntras för att man på allvar ska kunna dra nytta av dem sett till människors hälsa och miljön.*

## Ändringsförslag 77

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 2.2 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Konsumenters behov av säkra och hälsosamma livsmedel till rimliga priser ska behandlas, samtidigt som effekterna av livsmedelsrelaterade konsumtionsbeteenden samt livsmedels- och foderproduktion på mänsklig hälsa och det totala ekosystemet beaktas. Livsmedelstrygghet och fodersäkerhet, konkurrenskraften hos den europeiska jordbruksbaserade livsmedelsindustrin samt hållbarhetsaspekter för livsmedelsproduktion och -försörjning ska behandlas, inbegripet hela **livsmedelskedjan** och relaterade tjänster, såväl konventionella som ekologiska, från primär produktion till konsumtion. Detta arbetssätt ska bidra till att (a) uppnå livsmedelssäkerhet och tryggad försörjning för alla européer och utrota hungern i världen (b) minska förekomsten av livsmedels- och kosthållningsrelaterade sjukdomar genom att främja en övergång till en hälsosam, hållbar kosthållning, genom konsumentutbildning och innovationer inom **livsmedelsindustrin** (c) minska vatten- och energiförbrukningen inom **bearbetning**, transport och distribution av livsmedel, samt att (d) minska livsmedelsavfallet med 50 % senast 2030.

##### *Ändringsförslag*

Konsumenters behov av säkra och hälsosamma livsmedel till rimliga priser ska behandlas, samtidigt som effekterna av livsmedelsrelaterade konsumtionsbeteenden samt livsmedels- och foderproduktion på mänsklig hälsa och det totala ekosystemet beaktas. Livsmedelstrygghet och fodersäkerhet, konkurrenskraften hos den europeiska jordbruksbaserade livsmedelsindustrin samt hållbarhetsaspekter för livsmedelsproduktion och -försörjning ska behandlas, **med hjälp av ett tvärvetenskapligt tillvägagångssätt där olika aktörer medverkar, framför allt jordbrukare och små- och medelstora företag inom den jordbruksbaserade livsmedelsindustrin, utvecklare av teknik och miljövårdare, och** inbegripet hela **livsmedelsförsörjningskedjan** och relaterade tjänster, såväl konventionella **hållbart intensiva** som ekologiska, från primär produktion till konsumtion. Detta arbetssätt ska bidra till att (a) uppnå livsmedelssäkerhet och tryggad försörjning för alla européer och utrota hungern i världen (b) minska förekomsten av livsmedels- och kosthållningsrelaterade sjukdomar genom att främja en övergång till en hälsosam, hållbar kosthållning, genom konsumentutbildning, **öka**

*tillgången till näringsrika livsmedel och innovationer inom jordbrukets livsmedelsindustri (c) minska vatten- och energiförbrukningen inom **produktion**, transport och distribution av livsmedel, samt att (d) minska livsmedelsavfallet med 50 % senast 2030.*

## Ändringsförslag 78

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 2.2.2

##### *Kommissionens förslag*

Näringsbehov och olika livsmedels inverkan på fysiologiska funktioner samt fysiska och mentala prestationer ska behandlas, liksom kopplingarna mellan kosthållning, åldrande, kroniska sjukdomar och matvanor. Kosthållningsrelaterade lösningar och innovationer som leder till förbättrad hälsa och välfärd ska identifieras. Kemiska och mikrobiella föroreningar av livsmedel och foder, risker och exponeringar ska bedömas, övervakas, kontrolleras och spåras genom hela leveranskedjan för livsmedel och dricksvatten från produktion och lager till bearbetning, förpackning, distribution, catering och tillagning i hemmet. Innovationer för livsmedelssäkerhet, förbättrade verktyg för riskkommunikation och förbättrade livsmedelsstandarder ska medföra ökat konsumentförtroende och konsumentskydd i Europa. Globalt förbättrade standarder för livsmedelstrygghet ska också bidra till att stärka den europeiska livsmedelsindustrins konkurrenskraft.

##### *Ändringsförslag*

Näringsbehov och olika livsmedels inverkan på fysiologiska funktioner samt fysiska och mentala prestationer ska behandlas, liksom kopplingarna mellan kosthållning, åldrande, kroniska sjukdomar och matvanor. ***Kosten ska göras näringsrikare och få bättre kvalitet genom att man undersöker och studerar näringsrika föreningar hos växter (t.ex. sekundära metaboliter) och hälsostatusen för odlade växter. Stöd kommer att ges till verksamheter som ger den kunskap som behövs för att underlätta omvandlingen av livsmedelsprodukter, särskild dem med ett högt fett-, socker- eller saltinnehåll, för att främja hälsosam kosthållning.*** Kosthållningsrelaterade lösningar och innovationer som leder till förbättrad hälsa och välfärd ska identifieras. ***Här ingår också att det utvecklas former för kosthållning som är anpassade enkom efter personliga hälso- och näringsbehov. Näringsringen före och efter födelsen, samt under spädbarnsåldern, kommer att undersökas för att vi ska förstå hur näringsringen påverkar spädbarns utveckling och hälsa.*** Kemiska och mikrobiella föroreningar av livsmedel och foder, risker och exponeringar ska bedömas, övervakas, kontrolleras och spåras genom hela leveranskedjan för livsmedel och dricksvatten från produktion och lager till

bearbetning, förpackning, distribution, catering och tillagning i hemmet. Innovationer för livsmedelssäkerhet, förbättrade verktyg för riskkommunikation och förbättrade livsmedelsstandarder ska medföra ökat konsumentförtroende och konsumentskydd i Europa. Globalt förbättrade standarder för livsmedelstrygghet **och nutrition** ska också bidra till att stärka den europeiska livsmedelsindustrins konkurrenskraft.

## Ändringsförslag 79

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 2.2.3 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Livsmedels- och foderindustrins behov av att hantera sociala, miljömässiga, klimatrelaterade och ekonomiska förändringar från lokal till global nivå ska uppmärksammas i alla stadier av produktionskedjan för livsmedel och foder, inbegripet livsmedelsdesign, livsmedelsförädling, förpackning, processkontroll, avfallsreducering, biproduktsvalorisering och säker användning och kassering av animaliska biprodukter. Resultatet ska bli innovativa, hållbara och resurseffektiva processer och diversifierade, säkra produkter med hög kvalitet till rimliga priser. Detta ska stärka innovationspotentialen i den europeiska livsmedelsförsörjningskedjan, öka dess konkurrenskraft, skapa ekonomisk tillväxt och arbetstillfällen och underlätta anpassningar inom den europeiska livsmedelsindustrin. Andra aspekter som ska behandlas är spårbarhet, logistik och tjänster, socioekonomiska faktorer, livsmedelskedjans motståndskraft mot miljömässiga och klimatrelaterade risker, samt begränsning av de negativa miljöeffekter som verksamheter inom

##### *Ändringsförslag*

Livsmedels- och foderindustrins behov av att hantera sociala, miljömässiga, klimatrelaterade och ekonomiska förändringar från lokal till global nivå ska uppmärksammas i alla stadier av produktionskedjan för livsmedel och foder, inbegripet **jordbruksproduktion**, livsmedelsdesign, livsmedelsförädling, förpackning, processkontroll, avfallsreducering, biproduktsvalorisering och säker användning och kassering av animaliska biprodukter. Resultatet ska bli innovativa, hållbara och resurseffektiva processer och diversifierade, säkra produkter med hög kvalitet till rimliga priser. Detta ska stärka innovationspotentialen i den europeiska livsmedelsförsörjningskedjan, öka dess konkurrenskraft, skapa ekonomisk tillväxt och arbetstillfällen och underlätta anpassningar inom den europeiska livsmedelsindustrin. Andra aspekter som ska behandlas är spårbarhet, logistik och tjänster, socioekonomiska faktorer, livsmedelskedjans motståndskraft mot miljömässiga och klimatrelaterade risker, samt begränsning av de negativa

livsmedelskedjan och förändringar inom kosthållning och produktionssystem kan medföra.

miljöeffekter som verksamheter inom livsmedelskedjan och förändringar inom kosthållning och produktionssystem kan medföra.

## Ändringsförslag 80

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 2.3.2 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Vattenbruk har en stor inneboende potential för utveckling av hälsosamma, säkra och konkurrenskraftiga produkter som skräddarsytt efter konsumenters behov och önskemål, samt för miljörelaterade tjänster (biologisk rening, land- och vattenvård osv.) och energiproduktion - en potential som behöver realiseras ytterligare i Europa. Kunskap och teknik ska stärkas inom alla aspekter av domesticering av etablerade arter och diversifiering för nya arter, med beaktande av samverkan mellan vattenbruk och akvatiska ekosystem samt effekterna av klimatförändringar och hur sektorn kan anpassas till dessa. Innovationer ska också främjas för hållbara produktionssystem i inlandet, i kustområdet och offshore. Fokus ska också läggas på förståelse av sektorns sociala och ekonomiska dimensioner, för att stödja kostnads- och energieffektiv produktion i samklang med marknadens och konsumenternas krav, samtidigt som konkurrenskraft och attraktiva framtidsutsikter för investerare och producenter säkerställs.

##### *Ändringsförslag*

Vattenbruk har en stor inneboende potential för utveckling av hälsosamma, säkra och konkurrenskraftiga produkter som skräddarsytt efter konsumenters behov och önskemål, samt för miljörelaterade tjänster (biologisk rening, land- och vattenvård osv.) och energiproduktion - en potential som behöver realiseras ytterligare i Europa. Kunskap och teknik ska stärkas inom alla aspekter av domesticering av etablerade arter och diversifiering för nya arter, med beaktande av samverkan mellan vattenbruk och akvatiska ekosystem samt effekterna av klimatförändringar och hur sektorn **på bästa sätt** kan anpassas till dessa. Innovationer ska också främjas för hållbara produktionssystem i inlandet, i kustområdet och offshore. Fokus ska också läggas på förståelse av sektorns sociala och ekonomiska dimensioner, för att stödja kostnads- och energieffektiv produktion i samklang med marknadens och konsumenternas krav, samtidigt som konkurrenskraft och attraktiva framtidsutsikter för investerare och producenter säkerställs.

## Ändringsförslag 81

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 2.3.3 – stycke 1

### *Kommissionens förslag*

Mer än 90 % av den marina mångfalden är fortfarande utforskad, vilket innebär en enorm potential för upptäckt av nya arter och tillämpningar inom marin bioteknik, vilket förväntas generera en årlig tillväxt om 10 % för den här sektorn. Stöd kommer att ges till vidare utforskande och utnyttjande av den stora potential som den marina mångfalden och den akvatiska biomassan innebär för att skapa nya innovativa processer, produkter och tjänster för marknaden, med möjliga tillämpningar i många sektorer, bland annat kemi, material, läkemedel, fiskeri och vattenbruk, energiförsörjning och kosmetika.

### **Ändringsförslag 82**

#### **Förslag till beslut**

#### **Bilaga I – del III – punkt 2.4.2 – stycke 1**

### *Kommissionens förslag*

Stöd kommer att ges till verksamhet som främjar hållbara bioprodukter, mellanprodukter och bioenergi/-bränslen, med särskilt fokus på kaskadarbetssätt och prioritering av produkter med mycket högt mervärde. Tekniker och strategier ska utvecklas för att säkerställa leveransen av råmaterial. **Utökade** möjligheter att använda biomassa i andra och tredje generationens bioraffinaderier, inbegripet skogsbruk, bioavfall och industriella biprodukter, bidrar till att minska konflikterna mellan mat och bränsle och underlättar ekonomisk utveckling i landsbygds- och kustområden inom EU.

### *Ändringsförslag*

*(Berör inte den svenska versionen.)*

### *Ändringsförslag*

Stöd kommer att ges till verksamhet som främjar hållbara bioprodukter, mellanprodukter och bioenergi/-bränslen, med särskilt fokus på kaskadarbetssätt och prioritering av produkter med mycket högt mervärde. Tekniker och strategier ska utvecklas för att säkerställa leveransen av råmaterial. **Ökad tillgång till och** möjligheter att använda **förbättrad** biomassa i andra och tredje generationens bioraffinaderier, inbegripet **jordbruk, trädgårdsodling**, skogsbruk, bioavfall och industriella biprodukter, bidrar till att minska konflikterna mellan mat och bränsle och underlättar ekonomisk utveckling i landsbygds- och kustområden inom EU.

## Ändringsförslag 83

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 3.1

##### *Kommissionens förslag*

Konsumtionsmönstren och de energikällor som används inom Europas industrier, transportverksamhet, byggnader och städer är till stora delar ohållbara, vilket leder till betydande effekter på miljö och klimat. Utvecklingen av byggnader med låga utsläpp, högeffektiva industrier och den stora spridningen av energieffektiva arbetssätt bland företag, individer, samhällen och städer kräver inte bara tekniska framsteg, utan även icke-tekniska lösningar som nya tjänster för rådgivning, finansiering och efterfråganshantering. Detta innebär att energieffektivitet *kan bli* ett av de mest kostnadseffektiva sätten att minska energiefterfrågan och därigenom öka säkerheten för energiförsörjningen, minska miljö- och climateffekter och öka konkurrenskraften.

## Ändringsförslag 84

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 3.1.2.

##### *Kommissionens förslag*

3.1.2. Ta tillvara potentialen i effektiva och förnybara uppvärmnings-/kylsystem

En stor del av energin som förbrukas inom EU går till uppvärmning eller kylning och utveckling av kostnadseffektiva, verksamma tekniker och systemintegrationstekniker, till exempel nätverksanslutningar med standardiserat språk och tjänster, inom detta område kan i hög grad bidra till minskad energiefterfrågan. För detta krävs forskning

##### *Ändringsförslag*

Konsumtionsmönstren och de energikällor som används inom Europas industrier, transportverksamhet, byggnader och städer är till stora delar ohållbara, vilket leder till betydande effekter på miljö och klimat. Utvecklingen av byggnader med låga utsläpp, högeffektiva industrier och den stora spridningen av energieffektiva arbetssätt bland företag, individer, samhällen och städer kräver inte bara tekniska framsteg, utan även icke-tekniska lösningar som nya tjänster för rådgivning, finansiering och efterfråganshantering. Detta innebär att energieffektivitet *och förnybara energikällor blir* ett av de mest kostnadseffektiva sätten att minska energiefterfrågan och därigenom öka säkerheten för energiförsörjningen, minska miljö- och climateffekter och öka konkurrenskraften, *och samtidigt tillförsäkra ekonomisk tillväxt.*

##### *Ändringsförslag*

3.1.2. Ta tillvara potentialen i effektiva och förnybara uppvärmnings-/kylsystem

En stor del av energin som förbrukas inom EU går till uppvärmning eller kylning och utveckling av kostnadseffektiva, verksamma tekniker och systemintegrationstekniker, till exempel nätverksanslutningar med standardiserat språk och tjänster, inom detta område kan i hög grad bidra till minskad energiefterfrågan. För detta krävs forskning

kring och demonstration av nya system och komponenter för industri- och bostadstillämpningar, till exempel för decentraliserad leverans och fjärrleverans av varmvatten, uppvärmning och kylning. Detta bör innefatta olika tekniker (solvärmning, geotermisk energi, biomassa, värmepumpar, kraftvärme osv.) och uppfylla kraven för energisnåla hus och distrikt. Fler forskningsmässiga genombrott behövs, framför allt inom lagring av värme från förnybara energikällor, och för att främja utveckling och spridning av effektiva kombinationer av hybridsystem för uppvärmning och kylning, för centraliserade och decentraliserade tillämpningar.

kring och demonstration av nya system och komponenter för industri- och bostadstillämpningar **samt inom den offentliga sektorn**, till exempel för decentraliserad leverans och fjärrleverans av varmvatten, uppvärmning och kylning. Detta bör innefatta olika tekniker Detta bör innefatta olika tekniker (solvärmning, **solceller**, geotermisk energi, biomassa, värmepumpar, kraftvärme osv.) och uppfylla kraven för energisnåla hus och distrikt. Fler forskningsmässiga genombrott behövs, framför allt inom lagring av värme **och el** från förnybara energikällor, och för att främja utveckling och spridning av effektiva kombinationer av hybridsystem för uppvärmning och kylning, för centraliserade och decentraliserade tillämpningar. **Ytterligare forskning behövs för att solvärmning och solceller ska bli effektivare.**

## Ändringsförslag 85

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 3.1.3 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Stadsområdena är några av de största energikonsumenterna inom unionen, och därifrån kommer en motsvarande stor del av utsläppen av växthusgaser, vilket dessutom medför stora mängder luftföroreningar. Samtidigt påverkas stadsområdena av den allt sämre luftkvaliteten och klimatförändringarna och särskilda hanterings- och anpassningsstrategier måste utvecklas. För omställningen till ett koldioxidsnålt samhälle är det därför avgörande att skapa innovativa energilösningar (energieffektivitet, elektricitet och försörjningssystem för uppvärmning/kylning) som integreras med transporter, avfallshantering och

##### *Ändringsförslag*

Stadsområdena är några av de största energikonsumenterna inom unionen, och därifrån kommer en motsvarande stor del av utsläppen av växthusgaser, vilket dessutom medför stora mängder luftföroreningar. **I detta sammanhang finns det ett behov av att främja integrerade, systemiska strategier för stadsutveckling som beaktar: energieffektivitet, tillgänglighet, grönområden, anpassning av stadsboendet och social integrering.** Samtidigt påverkas stadsområdena av den allt sämre luftkvaliteten och klimatförändringarna och särskilda hanterings- och anpassningsstrategier måste utvecklas. För omställningen till ett

vattenberedning samt IKT-lösningar för stadsmiljöer. Målinriktade initiativ för att främja konvergensen av industrins förädlingskedjor inom energi-, transport- och IKT-sektorn till smarta urbana tillämpningar måste planeras in. Nya tekniska modeller, organisations-, planerings- och affärsmodeller måste samtidigt utvecklas och testas i full skala i enlighet med de behov och resurser som finns i städer och samhällen. Dessutom behövs forskning för att förstå de sociala, ekonomiska och kulturella aspekterna kring den här omvandlingen.

koldioxidsnålt samhälle är det därför avgörande att skapa innovativa energilösningar (energieffektivitet, elektricitet och försörjningssystem för uppvärmning/kylning) som integreras med transporter, avfallshantering och vattenberedning samt IKT-lösningar för stadsmiljöer. Målinriktade initiativ för att främja konvergensen av industrins förädlingskedjor inom energi-, transport- och IKT-sektorn till smarta urbana tillämpningar måste planeras in. Nya tekniska modeller, organisations-, planerings- och affärsmodeller måste samtidigt utvecklas och testas i full skala i enlighet med de behov och resurser som finns i städer och samhällen. Dessutom behövs forskning för att förstå de sociala, ekonomiska och kulturella aspekterna kring den här omvandlingen.

5

## Ändringsförslag 86

### Förslag till beslut Bilaga I – del III – punkt 3.2 – stycke 1

#### *Kommissionens förslag*

Elektricitet spelar en avgörande roll i omställningen till en miljömässigt hållbar ekonomi med låga koldioxidutsläpp. Användningen av elproduktion med låga koldioxidutsläpp ökar alltför långsamt eftersom den medför höga kostnader. Det finns ett brådskande behov av att hitta lösningar som **markant** minskar kostnaderna, med förbättrade prestanda och hållbarhet, för att öka intresset på marknaden för elproduktion med låga koldioxidutsläpp.

#### *Ändringsförslag*

Elektricitet spelar en avgörande roll i omställningen till en miljömässigt hållbar ekonomi med låga koldioxidutsläpp. Användningen av elproduktion med låga koldioxidutsläpp ökar alltför långsamt eftersom den medför höga kostnader. Det finns ett brådskande behov av att hitta lösningar som minskar kostnaderna **så att produktionen blir tillgänglig och konkurrenskraftig**, med förbättrade prestanda och hållbarhet, för att öka intresset på marknaden för elproduktion med låga koldioxidutsläpp **samt att utveckla kostnadseffektiva metoder för energilagring**. Särskilda verksamheter:



## Ändringsförslag 87

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 3.2.2 – stycke 2

##### *Kommissionens förslag*

För PV kräver detta *långsiktig* forskning om nya koncept och system samt demonstration och testning av massproduktion för att åstadkomma användning i större skala.

##### *Ändringsförslag*

För PV kräver detta forskning om nya koncept och system samt demonstration och testning av massproduktion för att åstadkomma användning i större skala.

##### *Motivering*

*Om avsikten är att det ovannämnda målet ska uppnås senast 2020 kan vi inte benämna det "långsiktig" forskning.*

## Ändringsförslag 88

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 3.2.2 – stycke 3

##### *Kommissionens förslag*

För CSP läggs fokus på att utveckla sätt att öka effektiviteten och samtidigt minska miljöpåverkan, för att få upp demonstrerad teknik till industriell skala genom att bygga kraftverk som är de första av sitt slag. Lösningar för att effektivt kombinera elproduktion från solenergi med vattenavsaltning ska testas.

##### *Ändringsförslag*

För CSP läggs fokus på att utveckla sätt att öka effektiviteten och samtidigt minska miljöpåverkan, för att få upp demonstrerad teknik till industriell skala genom att bygga kraftverk som är de första av sitt slag. Lösningar för att effektivt kombinera elproduktion från solenergi med vattenavsaltning ska testas. ***Lösningar för att lagra solenergi effektivt ska även testas.***

## Ändringsförslag 89

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 5.1 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Den nuvarande koldioxidkoncentrationen i

##### *Ändringsförslag*

Den nuvarande koldioxidkoncentrationen i

atmosfären är nästan 40 % högre än vid inledningen av den industriella revolutionen, och nivån är den högsta på 2 miljoner år. Andra växthusgaser än koldioxid bidrar också till klimatförändringarna, och de spelar en allt större roll. Utan handlingskraftiga åtgärder kan klimatförändringarna kosta världen minst 5 % av BNP per år, eller upp till 20 % enligt vissa scenarier. Om tidiga, effektiva åtgärder sätts in kan nettokostnaden å andra sidan begränsas till omkring 1 % av BNP per år. För att målet om en temperaturökning på 2 °C ska uppnås och de värsta effekterna av klimatförändringarna ska kunna undvikas, måste de utvecklade länderna minska sina utsläpp av växthusgaser med 80-95 % år 2050 jämfört med nivån år 1990.

atmosfären är nästan 40 % högre än vid inledningen av den industriella revolutionen, och nivån är den högsta på 2 miljoner år. Andra växthusgaser än koldioxid bidrar också, **tillsammans med partiklar**, till klimatförändringarna, och de spelar en allt större roll. Utan handlingskraftiga åtgärder kan klimatförändringarna kosta världen minst 5 % av BNP per år, eller upp till 20 % enligt vissa scenarier. Om tidiga, effektiva åtgärder sätts in kan nettokostnaden å andra sidan begränsas till omkring 1 % av BNP per år. För att målet om en temperaturökning på 2 °C ska uppnås och de värsta effekterna av klimatförändringarna ska kunna undvikas, måste de utvecklade länderna minska sina utsläpp av växthusgaser med 80-95 % år 2050 jämfört med nivån år 1990. **Horisont 2020 skulle kunna hjälpa unionen att gå längre än målen om 20 %.**

## Ändringsförslag 90

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 5.1 – stycke 2

##### *Kommissionens förslag*

Syftet med denna verksamhet är därför att utveckla och bedöma innovativa, kostnadseffektiva och hållbara anpassnings- och begränsningsåtgärder för såväl koldioxid som andra växthusgaser, och att framhäva såväl tekniska som icke-tekniska gröna lösningar genom att ta fram bevis för informerade, tidiga och effektiva åtgärder och skapa nätverk för de kompetenser som krävs.

## Ändringsförslag 91

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 5.1.1.

##### *Ändringsförslag*

Syftet med denna verksamhet är därför att utveckla och bedöma innovativa, kostnadseffektiva och hållbara anpassnings- och begränsningsåtgärder för såväl koldioxid som andra växthusgaser, **samt för partiklar**, och att framhäva såväl tekniska som icke-tekniska gröna lösningar genom att ta fram bevis för informerade, tidiga och effektiva åtgärder och skapa nätverk för de kompetenser som krävs.

## *Kommissionens förslag*

Bättre förståelse av orsakerna bakom klimatförändringarna och hur förändringarna utvecklas samt mer exakta klimatprognoser är avgörande för att samhället ska kunna skydda människoliv, varor och infrastrukturer och säkerställa ett effektivt beslutsfattande. Det är viktigt att fortsätta att förbättra den vetenskapliga kunskapsbasen om drivande klimatfaktorer, processer, mekanismer och återkopplingar som är relaterade till havens, de terrestra ekosystemens och atmosfärens funktion. Stöd kommer att ges till förbättrade klimatprognoser i rätt tidsmässig och rumslig skala genom utveckling av mer korrekta scenarier och modeller, inbegripet kompletta jordsystemmodeller.

## *Ändringsförslag*

Bättre förståelse av orsakerna bakom klimatförändringarna och hur förändringarna utvecklas samt mer exakta klimatprognoser är avgörande för att samhället ska kunna skydda människoliv, varor och infrastrukturer och säkerställa ett effektivt beslutsfattande. Det är viktigt att fortsätta att förbättra den vetenskapliga kunskapsbasen om drivande klimatfaktorer, processer, mekanismer och återkopplingar som är relaterade till havens, de terrestra ekosystemens och atmosfärens funktion. Stöd kommer att ges till förbättrade klimatprognoser i rätt tidsmässig och rumslig skala genom utveckling av mer korrekta scenarier och modeller, inbegripet kompletta jordsystemmodeller. ***I klimatprognoserna bör man vederbörligen åtgärda de kvardröjande osäkerheterna i modeller som tas fram för olika regioner, samt växelverkan mellan klimat och ozon, kopplingen mellan klimatförändringen och extrema klimathändelser och riskerna till följd av plötsliga förändringar. För att vi ska få pålitligare klimatscenarier och prognoser för områden med mindre markyta bör det göras mer för att utveckla europaomfattande superdatoranläggningar för forskning kring klimatförändringarna.***

## **Ändringsförslag 92**

### **Förslag till beslut**

### **Bilaga I – del III – punkt 5 – rubriken**

#### *Kommissionens förslag*

5. ***Klimatåtgärder***, resurseffektivitet och råvaror

#### *Ändringsförslag*

5. ***Klimat- och vattenåtgärder***, resurseffektivitet och ***hållbar användning av råvaror***.

## Ändringsförslag 93

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 5.1.2

##### *Kommissionens förslag*

Kunskaperna om samhällets och ekonomins förmåga till anpassning efter klimatförändringar är ofullständiga. Effektiva, rättvisa och samhällsligt acceptabla åtgärder för att skapa en klimatsäker miljö och ett klimatsäkert samhälle kräver integrerade analyser av de aktuella och framtida effekter, sårbarheter, befolkningsexponering, risker, kostnader och möjligheter som är kopplade till klimatförändringar och -variationer, med beaktande av extrema händelser och relaterade klimatbetingade faror och huruvida de är återkommande. Sådana analyser ska också utvecklas kring de negativa effekter som klimatförändringar medför för den biologiska mångfalden, ekosystem och ekosystemtjänster, infrastrukturer, ekonomiska tillgångar och naturtillgångar. Fokus ska placeras på de mest värdefulla naturliga ekosystemen **och** konstruerade miljöerna, samt viktiga samhällsliga, **kulturella** och ekonomiska sektorer i Europa. Verksamheten ska utreda effekterna **av klimatförändringarna** och de **ökande koncentrationerna** av växthusgaser i atmosfären, **och de förhöjda risker för folkhälsan som detta** medför. Forskningen ska utvärdera innovativa, rättvist fördelade och kostnadseffektiva åtgärder för anpassning efter klimatförändringar, inbegripet skydd och anpassning av naturresurser och ekosystem, samt relaterade effekter, i syfte att informera om och stödja utveckling och genomförande av sådana åtgärder på alla nivåer och skalor. Detta innefattar också möjliga effekter, kostnader och risker med s.k. geo-engineering. De komplexa inbördes sambanden, konflikterna och synergieffekterna av politiskt beslutade

##### *Ändringsförslag*

Kunskaperna om samhällets och ekonomins förmåga till anpassning efter klimatförändringar är ofullständiga. Effektiva, rättvisa och samhällsligt acceptabla åtgärder för att skapa en klimatsäker miljö och ett klimatsäkert samhälle kräver integrerade analyser av de aktuella och framtida effekter, sårbarheter, befolkningsexponering, risker, kostnader och möjligheter som är kopplade till klimatförändringar och -variationer, med beaktande av extrema händelser och relaterade klimatbetingade faror och huruvida de är återkommande. Sådana analyser ska också utvecklas kring de negativa effekter som klimatförändringar medför för den biologiska mångfalden, ekosystem (**bland annat deras dynamik och kapacitet**) och ekosystemtjänster, infrastrukturer, ekonomiska tillgångar och naturtillgångar. **Forskningen ska också omfatta frågor om vattenvård i samband med klimatförändringar.** Fokus ska placeras på de mest värdefulla naturliga ekosystemen, **arkeologiska utgrävningarna**, konstruerade miljöerna **och bebyggelsen och stadslandskapen och -arvet**, samt **kulturella resurser**, viktiga samhällsliga och ekonomiska sektorer i Europa. Verksamheten ska utreda effekterna **på vattenresurser, jord- och skogsbruk, samt de förhöjda riskerna för folkhälsan och andra socioekonomiska aspekter som klimatförändringar och ökade koncentrationer** av växthusgaser i atmosfären medför. Forskningen ska utvärdera innovativa, rättvist fördelade och kostnadseffektiva åtgärder för anpassning efter klimatförändringar, inbegripet skydd och anpassning av naturresurser och ekosystem, samt relaterade effekter, i syfte

anpassningsåtgärder och riskförebyggande åtgärder samt andra former av klimat- och sektorspolitik ska undersökas, inbegripet effekter på sysselsättning och levnadsstandard inom riskgrupper.

att informera om och stödja utveckling och genomförande av sådana åtgärder på alla nivåer och skalor. Detta innefattar också möjliga effekter, kostnader och risker med s.k. geo-engineering. De komplexa inbördes sambanden, konflikterna och synergieffekterna av politiskt beslutade anpassningsåtgärder och riskförebyggande åtgärder samt andra former av klimat- och sektorspolitik ska undersökas, inbegripet effekter på sysselsättning och levnadsstandard inom riskgrupper.

## Ändringsförslag 94

### Förslag till beslut

#### Bilaga 1 – del III – punkt 5.1.2 – stycke 1a (nytt)

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*Det finns ett brådskande behov av att integrera innovativa vattensystem i Europa. Europas vatteninfrastruktur (både avlopps- och dricksvattennäten) håller på att bli gamla och till detta kommer en värre vattenbrist, högre risk för översvämningar i tätortsområden, vattenförorening och ökande och mer specifika krav på vatten från jordbruket, industrin och tätortsbefolkningen. För att kunna bemöta samhällsutmaningarna (att garantera alla människor rimligt prissatt vatten av god kvalitet, att förse industrin och jordbruket med rätt vatten som håller rätt kvalitet och rätt pris) och att minimera föroreningarna måste Europa investera i en innovativ omläggning av vattensystemen.*

## Ändringsförslag 95

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 5.2.1

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

Samhällets funktion i dag riskerar att

Samhällets funktion i dag riskerar att

orsaka miljöförändringar som inte kan återställas och som förändrar ekosystemen i grunden. Det är avgörande att vi kan förutse dessa risker genom att bedöma, övervaka och prognostisera mänskliga verksamheters inverkan på miljön, och miljöförändringarnas inverkan på människors välfärd. Forskning på marina ekosystem (från kustområden till djuphavsområden), färskvattensystem, terrestra ekosystem och ekosystem i städer, inbegripet grundvattenberoende ekosystem, ska förbättra vår förståelse av de komplexa interaktionerna mellan naturresurser och sociala, ekonomiska och ekologiska system, inbegripet naturliga jämviktspunkter, samt motståndskraften eller sårbarheten i mänskliga och biologiska system. Forskningen ska undersöka hur ekosystem fungerar och reagerar på antropogen inverkan, hur de kan återställas och hur detta kommer att påverka ekonomier och människors välfärd. Dessutom ska lösningar för hantering av resursutmaningar undersökas. Forskningen ska bidra till politiska åtgärder och praxis som säkerställer att samhällelig och ekonomisk verksamhet genomförs inom gränserna för vad den biologiska mångfaldens hållbarhet och anpassningsförmåga tillåter.

orsaka miljöförändringar som inte kan återställas och som förändrar ekosystemen i grunden. Det är avgörande att vi kan förutse dessa risker genom att bedöma, övervaka och prognostisera mänskliga verksamheters inverkan på miljön, och miljöförändringarnas inverkan på människors välfärd. Forskning på marina ekosystem (från kustområden till djuphavsområden), färskvattensystem, terrestra ekosystem och ekosystem i städer, inbegripet grundvattenberoende ekosystem, ska förbättra vår förståelse av de komplexa interaktionerna mellan naturresurser och sociala, ekonomiska och ekologiska system, inbegripet naturliga jämviktspunkter, samt motståndskraften eller sårbarheten i mänskliga och biologiska system. Forskningen ska undersöka hur ekosystem fungerar och reagerar på antropogen inverkan, hur de kan återställas och hur detta kommer att påverka ekonomier och människors välfärd. Dessutom ska lösningar för hantering av resursutmaningar undersökas. ***Forskning och innovation är nödvändigt för att tackla vattenutmaningarna, nämligen genom att skapa nya modeller för vattenförvaltning som svarar mot trycket mot vattenresurserna på landsbygden och i stadsområden, baserat på ett integrerat arbetssätt med vattnets kretslopp i centrum och som involverar såväl slutkonsumenterna som intressenterna och som garanterar insyn. Detta ska inbegripa: information om vattnets ursprung, jämlik distribution och förfarande för försäljning och användning.*** Forskningen ska bidra till politiska åtgärder och praxis som säkerställer att samhällelig och ekonomisk verksamhet genomförs inom gränserna för vad den biologiska mångfaldens hållbarhet och anpassningsförmåga tillåter.

## Ändringsförslag 96

### Förslag till beslut

PE487.909v02-00

62/74

AD\913295SV.doc

## Bilaga 1 – del III – punkt 5.2.1 – stycke 1a (nytt)

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

***Säkerställa åtgärder som garanterar en hållbar omläggning, förvaltning och användning av vattentillgångar och vattentjänster. Syftet är att förbättra en innovativ kunskapsbas om (omställningar av) vattenförsörjning, vattenrening, skapande av ett slutet kretslopp för vatten, återvinning av energi och råvaror samt förbättring av slutkonsumenternas engagemang och beteende för att tillgodose framtidens behov. Generellt ska vattenresurserna betraktas och förvaltas som en helhet. Detta inbegriper naturområden och ekologiska frågor, en förståelse för ekosystemtjänster och skydd av dricksvattenkvalitet. Olika institutionella strukturer bör också beaktas.***

## Ändringsförslag 97

**Förslag till beslut**

**Bilaga I – del III – punkt 5.1.3**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

EU:s övergång till en konkurrenskraftig, resurseffektiv och klimatsäker ekonomi år 2050 kräver utformning av effektiva, långsiktiga strategier för låga utsläpp och betydande framsteg i vår innovationskapacitet. Forskning ska användas för att bedöma de miljömässiga och socioekonomiska risker, möjligheter och effekter som kommer av bekämpningsåtgärder mot klimatförändringar. Forskningen ska stödja utveckling och validering av nya klimat-energi-ekonomi-modeller, med beaktande av ekonomiska instrument och relevanta externa effekter, i syfte att testa olika politiska åtgärder för bekämpning av klimatförändringar och olika typer av koldioxidsnål teknik i olika skalor och för

EU:s övergång till en konkurrenskraftig, resurseffektiv och klimatsäker ekonomi år 2050 kräver utformning av effektiva, långsiktiga strategier för låga utsläpp och betydande framsteg i vår innovationskapacitet. Forskning ska användas för att bedöma de miljömässiga och socioekonomiska risker, möjligheter och effekter som kommer av bekämpningsåtgärder mot klimatförändringar. ***Den forskningen skulle kunna inrikta sig inte bara på minskade koldioxidutsläpp utan också på strategier som snabbast kan bemöta det som sker med klimatet (t.ex. exempelvis nedskärningar av fluorkolväten, sot, troposfäriskt ozon, biologisk inbindning). Dessa snabbverkande strategier kan***

de viktigaste ekonomiska och samhällsrelaterade sektorerna på EU-nivå och globalt. Verksamheten ska underlätta tekniska, institutionella och socioekonomiska innovationer genom att stärka kopplingarna mellan forskning och tillämpningar samt mellan entreprenörer, slutanvändare, forskare och kunskapsinstitutioner.

***tillämpas snabbt och leda till att klimatförändringarna bemöts inom några få årtionden. Forskning med fokus på minskade koldioxidutsläpp ska alltid beakta problemets brådskande karaktär samt standardernas höga kvalitet och reaktionshastighet.*** Forskningen ska stödja utveckling och validering av nya klimat-energi-ekonomi-modeller, med beaktande av ekonomiska instrument och relevanta externa effekter, i syfte att testa olika politiska åtgärder för bekämpning av klimatförändringar och olika typer av koldioxidsnål teknik i olika skalor och för de viktigaste ekonomiska och samhällsrelaterade sektorerna på EU-nivå och globalt. Verksamheten ska underlätta tekniska, institutionella och socioekonomiska innovationer genom att stärka kopplingarna mellan forskning och tillämpningar samt mellan entreprenörer, slutanvändare, forskare och kunskapsinstitutioner.

## Ändringsförslag 98

### Förslag till beslut Bilaga I – del III – punkt 5.2.2

#### *Kommissionens förslag*

Samhällssystemen, de ekonomiska systemen och styrningssystemen måste fortfarande behandla såväl utarmning av resurser som skador på ekosystemen. Forskning och innovationer kan utgöra en grund för de politiska beslut som krävs för förvaltning av naturresurser och ekosystem för att undvika, eller anpassa verksamhet efter, svåra klimat- och miljöförändringar, och för att främja institutionella, ekonomiska, beteendemässiga och tekniska förändringar som säkerställer hållbarhet. Särskild vikt kommer att läggas vid avgörande och politiskt relevanta ekosystem och ekosystemtjänster, som färskvatten, hav och oceaner, luftkvalitet, biologisk mångfald, markanvändning och

#### *Ändringsförslag*

Samhällssystemen, de ekonomiska systemen och styrningssystemen måste fortfarande behandla såväl utarmning av resurser som skador på ekosystemen. Forskning och innovationer kan utgöra en grund för de politiska beslut som krävs för förvaltning av naturresurser och ekosystem för att undvika, eller anpassa verksamhet efter, svåra klimat- och miljöförändringar, och för att främja institutionella, ekonomiska, beteendemässiga och tekniska förändringar som säkerställer hållbarhet. Särskild vikt kommer att läggas vid avgörande och politiskt relevanta ekosystem och ekosystemtjänster, som färskvatten, hav och oceaner, luftkvalitet, biologisk mångfald, markanvändning och



jord. Samhällens och ekosystems motståndskraft mot katastrofer, inbegripet naturrisker, ska stödjas genom förbättrad kapacitet för prognostisering, tidiga varningar och bedömning av sårbarheter och effekter, inbegripet situationer med flera risker. Forskning och innovationer ska därför bidra med stöd för miljö- och resurseffektivitetspolitik, och olika åtgärder för effektiv, evidensbaserad styrning inom gränserna för en säker verksamhet. Innovativa metoder ska utvecklas för att öka konsekvensen i politiken, hantera kompromisser och motstridiga intressen samt öka allmänhetens medvetenhet om forskningsresultat och medborgarnas deltagande i beslutsfattande.

jord. Samhällens och ekosystems motståndskraft mot katastrofer, inbegripet naturrisker, ska stödjas genom förbättrad kapacitet för prognostisering, tidiga varningar och bedömning av sårbarheter och effekter, inbegripet situationer med flera risker. Forskning och innovationer ska därför bidra med stöd för miljö- och resurseffektivitetspolitik, och olika åtgärder för effektiv, evidensbaserad styrning inom gränserna för en säker verksamhet. Innovativa metoder ska utvecklas för att öka konsekvensen i politiken, hantera kompromisser och motstridiga intressen samt öka allmänhetens medvetenhet om forskningsresultat och medborgarnas deltagande i beslutsfattande.

***Tillgängligheten och produktiviteten hos alla de väsentliga resurserna måste analyseras med de olika relevanta territoriella måttstockarna: globalt, regionalt och lokalt, och de relaterade socioekonomiska följderna ska analyseras för att utarbeta alternativ för politiska åtgärder.***

## Ändringsförslag 99

### Förslag till beslut Bilaga I – del III – punkt 5.3 – stycke 3

#### *Kommissionens förslag*

Syftet med denna verksamhet är därför att förbättra kunskapsbasen om råmaterial och att utveckla innovativa lösningar för kostnadseffektiv och miljövänlig prospektering, utvinning, bearbetning och återvinning av råmaterial, samt för att ersätta råvaror med ekonomiskt attraktiva alternativ med lägre miljöpåverkan.

## Ändringsförslag 100

#### *Ändringsförslag*

Syftet med denna verksamhet är därför att förbättra kunskapsbasen om råmaterial och att utveckla innovativa lösningar för kostnadseffektiv, **öppen** och miljövänlig prospektering, utvinning, bearbetning och återvinning av råmaterial, samt för att ersätta råvaror med ekonomiskt attraktiva alternativ med lägre miljöpåverkan.

**Förslag till beslut**  
**Bilaga I – del III – punkt 5.3.2**

*Kommissionens förslag*

Forskning och innovation krävs under hela livsryckeln för material, för att säkerställa tillförlitlig och hållbar råvaruförsörjning och -bearbetning till ett rimligt pris när det gäller råvaror som är avgörande för europeiska industrier. Utveckling och spridning av ekonomiskt livskraftiga, miljövänliga och samhälleligt acceptabla tekniker för prospektering, utvinning och bearbetning kommer att främja en effektivare resursanvändning. Dessutom ökar potentialen i så kallade ”urban mines” (utvinning ur kommunalt avfall). Nya och ekonomiskt livskraftiga materialåtervinningstekniker, affärsmodeller och processer bidrar också till att minska EU:s beroende av försörjning av primära råvaror. Detta innebär ett behov av längre användningstid och högkvalitativ återvinning samt behov av kraftigt minskat resursspill. En livsryckelinriktad syn ska användas, från försörjningen av tillgängliga råvaror till livsryckelns slut, med minimikrav på energi och resurser.

*Ändringsförslag*

Forskning och innovation krävs under hela livsryckeln för material, för att säkerställa tillförlitlig och hållbar råvaruförsörjning och -bearbetning till ett rimligt pris när det gäller råvaror som är avgörande för europeiska industrier. Utveckling och spridning av ekonomiskt livskraftiga, miljövänliga och samhälleligt acceptabla tekniker för prospektering, utvinning och bearbetning kommer att främja en effektivare resursanvändning. Dessutom ökar potentialen i så kallade ”urban mines” (utvinning ur kommunalt avfall). Nya och ekonomiskt livskraftiga materialåtervinningstekniker, affärsmodeller och processer bidrar också till att minska EU:s beroende av försörjning av primära råvaror. Detta innebär ett behov av längre användningstid och högkvalitativ återvinning samt behov av kraftigt minskat resursspill. En livsryckelinriktad syn ska användas, från försörjningen av tillgängliga råvaror till livsryckelns slut, med minimikrav på energi och resurser **och full insyn och spårbarhet**.

**Ändringsförslag 101**

**Förslag till beslut**  
**Bilaga I – del III – punkt 5.3.3**

*Kommissionens förslag*

För att möta risken för minskad global tillgänglighet för vissa råvaror, på grund av till exempel handelsbegränsningar, ska hållbara ersättningsmöjligheter och alternativ till viktiga råvaror (med liknande funktioner och egenskaper) undersökas och utvecklas. Detta minskar EU:s beroende av primära råvaror och minskar

*Ändringsförslag*

För att möta risken för minskad global tillgänglighet för vissa råvaror, på grund av till exempel handelsbegränsningar, ska hållbara ersättningsmöjligheter och alternativ till viktiga råvaror (med liknande funktioner och egenskaper) undersökas och utvecklas. Detta minskar EU:s beroende av primära råvaror och minskar **all negativ**

miljöpåverkan.

miljöpåverkan.

## Ändringsförslag 102

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 5.5 – stycke 1

##### *Kommissionens förslag*

Omfattande globala system för miljöobservation och -information krävs för att säkerställa leverans av den långsiktiga information som behövs för att åtgärda den här utmaningen. De här systemen ska användas för att bedöma och förutsäga tillstånd, status och trender för klimatet, naturresurser inbegripet råvaror, ekosystem och ekosystemtjänster, samt för att utvärdera politiska åtgärder för koldioxid- och klimatförändringsbegränsande politiska åtgärder och andra åtgärder inom alla ekonomiska sektorer. Information och kunskaper från dessa system ska användas för att stimulera smart användning av strategiska resurser, för att stödja utvecklingen av evidensbaserad politik, för att främja nya miljö- och klimatrelaterade tjänster, samt för att utveckla nya möjligheter på globala marknader.

##### *Ändringsförslag*

Omfattande globala system för miljöobservation och -information krävs för att säkerställa leverans av den långsiktiga information som behövs för att åtgärda den här utmaningen. De här systemen ska användas för att bedöma och förutsäga tillstånd, status och trender för klimatet, naturresurser inbegripet råvaror, ekosystem och ekosystemtjänster, samt för att utvärdera politiska åtgärder för koldioxid- och klimatförändringsbegränsande politiska åtgärder och andra åtgärder inom alla ekonomiska sektorer. Information och kunskaper från dessa system ska användas för att stimulera smart användning av strategiska resurser, för att stödja utvecklingen av evidensbaserad politik, för att främja nya miljö- och klimatrelaterade tjänster, **för att stödja digital teknik för övervakning, uppföljning och förvaltning av vattenresurser via satellit**, samt för att utveckla nya möjligheter på globala marknader.

## Ändringsförslag 103

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 5.5 – stycke 2

##### *Kommissionens förslag*

Funktioner, tekniker och datainfrastrukturer för jordobservation och -övervakning måste bygga på framsteg inom IKT, rymdteknik och aktiva nätverk, fjärravkända **observationer**, nya

##### *Ändringsförslag*

Funktioner, tekniker och datainfrastrukturer för jordobservation och -övervakning måste bygga på framsteg inom IKT, rymdteknik och aktiva nätverk **för mätning (där det samtidigt ingår**

in situ-sensorer, mobila tjänster, kommunikationsnätverk, webbtjänstverktyg för deltagande och förbättrade infrastrukturer för beräkningar och modellering, i syfte att kontinuerligt tillhandahålla korrekt information och prognoser i rätt tid. Fri, öppen och obegränsad tillgång till kompatibla data och information ska uppmuntras, liksom effektiv lagring, förvaltning och spridning av forskningsresultat.

**markbaserade mätningar och mätningar som utförs i flygplan och ballonger med hjälp av fjärravkända instrument och** nya in situ-sensorer), mobila tjänster, kommunikationsnätverk, webbtjänstverktyg för deltagande och förbättrade infrastrukturer för beräkningar och modellering, i syfte att kontinuerligt tillhandahålla korrekt information och prognoser i rätt tid. Fri, öppen och obegränsad tillgång till kompatibla data och information ska uppmuntras, liksom effektiv lagring, förvaltning och spridning av forskningsresultat.

## Ändringsförslag 104

### Förslag till beslut Bilaga I – del III – punkt 5.6 – stycke 1

#### *Kommissionens förslag*

**Verksamheten** ska stärka EU:s deltagande **och ekonomiska bidrag till** multilaterala processer och initiativ, till exempel Mellanstatliga panelen för klimatförändringar (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), Mellanstatliga panelen för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (IPBES) samt Gruppen för jordobservation (Group on Earth Observations - GEO). Samarbete med andra större offentliga och privata forskningsfinansiärer kommer att förbättra forskningseffektiviteten såväl globalt som i Europa och bidra till global forskningsstyrning.

#### *Ändringsförslag*

**Forskningsverksamheten** ska stärka EU:s deltagande **i** multilaterala processer och initiativ, till exempel Mellanstatliga panelen för klimatförändringar (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), Mellanstatliga panelen för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (IPBES) samt Gruppen för jordobservation (Group on Earth Observations - GEO). Samarbete med andra större offentliga och privata forskningsfinansiärer kommer att förbättra forskningseffektiviteten såväl globalt som i Europa och bidra till global forskningsstyrning.

## Ändringsförslag 105

### Förslag till beslut Bilaga I – del III – punkt 5.6 – stycke 2

#### *Kommissionens förslag*

Forsknings- och tekniksamarbete kommer

#### *Ändringsförslag*

Forsknings- och tekniksamarbete kommer

att bidra till den globala UNFCCC-teknikmekanismen och underlätta teknisk utveckling, innovationer och överföring till stöd för klimatanpassningsåtgärder och hantering av växthusgaser.

att bidra till den globala UNFCCC-teknikmekanismen och underlätta teknisk utveckling, innovationer och överföring till stöd för klimatanpassningsåtgärder och hantering av växthusgaser. *Likaså behövs det forsknings- och tekniksamarbete för att belysa synergier mellan Kyoto- och Montrealprotokollet för att optimera alternativen inom politiken, till exempel om fluorkolväten.*

## Ändringsförslag 106

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 6.1.1 – stycke 1a (nytt)

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*De största samhällsutmaningarna är inte abstrakta, de har en territoriell dimension. Eftersom stadsområden är förenade med viktiga frågeställningar som berör kreativitet, innovation samt sociala, ekonomiska, kulturelaterade och miljömässiga frågor måste det tas särskild hänsyn härvidlag.*

## Ändringsförslag 107

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del III – punkt 6.3.1 – rubriken

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

6.3.1. Bekämpa kriminalitet och terrorism

6.3.1. Bekämpa *organiserad* kriminalitet och terrorism

## Ändringsförslag 108

### Förslag till beslut

#### Bilaga I – del IV – punkt 3.1 – stycke 1 – led a

*Kommissionens förslag*

a) Utvärdering av risker och möjligheter vad gäller ny teknik och kemikalier, vilket innefattar nanomaterial, i livsmedel, foderprodukter och konsumentprodukter; utveckling och validering av harmoniserade metoder för integrerade teststrategier, mätning, identifiering och kvantifiering för toxikologisk farobedömning, samt de allra senaste och bästa verktygen för detta, vilket innefattar andra metoder än djurförsök; samt utvärdering av hälsoeffekterna från miljöförorening.

*Ändringsförslag*

a) Utvärdering av risker och möjligheter vad gäller ny teknik och kemikalier, vilket innefattar nanomaterial, i livsmedel, foderprodukter och konsumentprodukter; utveckling, **utvärdering** och validering av harmoniserade metoder för integrerade teststrategier, mätning, identifiering och kvantifiering för toxikologisk farobedömning **och riskbedömning**, samt de allra senaste och bästa **datoriserade** verktygen **som inte inbegriper djurförsök** för detta, vilket innefattar andra metoder än djurförsök **för att utreda effekter på hälsa och miljö**; samt utvärdering av hälsoeffekterna från miljöförorening.

**Ändringsförslag 109**

**Förslag till beslut**

**Bilaga I – del IV – punkt 3.3 – stycke 1 – led b**

*Kommissionens förslag*

b) Nätverk för energi-/elkraftsöverföring, särskilt genom modelleringar och simuleringar för transeuropeiska energinätverk, analyser av teknik för smarta nät/supernät och realtidssimuleringar av kraftsystem.

*Ändringsförslag*

b) Nätverk för energi-/elkraftsöverföring, särskilt genom modelleringar och simuleringar för transeuropeiska energinätverk, analyser av teknik för smarta nät/supernät och **potential för energilagring samt** realtidssimuleringar av kraftsystem.

**Ändringsförslag 110**

**Förslag till beslut**

**Bilaga II – del I – punkt 1 – strecksats 2a (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

**– antalet forskare från olika medlemsstater som får finansiering,**

## Ändringsförslag 111

### Förslag till beslut

**Bilaga II – del II – punkt 1 – strecksats 1a (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– antalet saluförda uppfinningar,*

## Ändringsförslag 112

### Förslag till beslut

**Bilaga II – del II – punkt 1 – strecksats 1b (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– antalet deltagande små och medelstora företag,*

## Ändringsförslag 113

### Förslag till beslut

**Bilaga II – del II – punkt 1 – strecksats 1c (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– bidraget till unionens BNP-tillväxt,*

## Ändringsförslag 114

### Förslag till beslut

**Bilaga II – del II – punkt 1 – strecksats 1d (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– antalet skapade arbetstillfällen,*

## Ändringsförslag 115

### Förslag till beslut

**Bilaga II – del II – punkt 2 – strecksats 1a (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– antalet små och medelstora företag  
bland stödmottagarna,*

**Ändringsförslag 116**

**Förslag till beslut**

**Bilaga II – del II – punkt 3 – strecksats 1a (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– bidraget till unionens BNP-tillväxt,*

**Ändringsförslag 117**

**Förslag till beslut**

**Bilaga II – del II – punkt 3 – strecksats 1b (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– antalet skapade arbetstillfällen,*

**Ändringsförslag 118**

**Förslag till beslut**

**Bilaga II – del III – stycke 2 – strecksats 2a (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– antalet saluförda uppfinningar,*

**Ändringsförslag 119**

**Förslag till beslut**

**Bilaga II – del III – stycke 2 – strecksats 2b (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– antalet deltagande små och medelstora  
företag,*



## **Ändringsförslag 120**

### **Förslag till beslut**

**Bilaga II – del III – stycke 2 – strecksats 2c (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– antalet uppnådda mål inom  
innovationsunionens och  
resurseffektivitetens område,*

## **Ändringsförslag 121**

### **Förslag till beslut**

**Bilaga II – del III – stycke 2 – strecksats 2d (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– bidraget till unionens BNP-tillväxt,*

## **Ändringsförslag 122**

### **Förslag till beslut**

**Bilaga II – del III – stycke 2 – strecksats 2e (ny)**

*Kommissionens förslag*

*Ändringsförslag*

*– antalet skapade arbetstillfällen,*

## ÄRENDETS GÅNG

<b>Titel</b>	Det särskilda programmet för genomförande av Horisont 2020 - ramprogrammet för forskning och innovation (2014-2020)	
<b>Referensnummer</b>	COM(2011)0811 – C7-0509/2011 – 2011/0402(CNS)	
<b>Ansvarigt utskott</b> Tillkännagivande i kammaren	ITRE 17.1.2012	
<b>Yttrande från</b> Tillkännagivande i kammaren	ENVI 17.1.2012	
<b>Föredragande av yttrande</b> Utnämning	Cristian Silviu Buşoi 20.1.2012	
<b>Behandling i utskott</b>	20.6.2012	10.7.2012
<b>Antagande</b>	19.9.2012	
<b>Slutomröstning: resultat</b>	+: 62	–: 0
	0:	1
<b>Slutomröstning: närvarande ledamöter</b>	Martina Anderson, Kriton Arsenis, Sophie Auconie, Paolo Bartolozzi, Sergio Berlato, Lajos Bokros, Milan Cabrnoch, Martin Callanan, Nessa Childers, Bas Eickhout, Edite Estrela, Karl-Heinz Florenz, Elisabetta Gardini, Gerben-Jan Gerbrandy, Matthias Groote, Françoise Grossetête, Cristina Gutiérrez-Cortines, Satu Hassi, Jolanta Emilia Hibner, Christa Kläß, Eija-Riitta Korhola, Jo Leinen, Peter Liese, Zofija Mazej Kukovič, Linda McAvan, Miroslav Ouzký, Vladko Todorov Panayotov, Andres Perello Rodriguez, Mario Pirillo, Pavel Poc, Frédérique Ries, Anna Rosbach, Oreste Rossi, Dagmar Roth-Behrendt, Kārlis Šadurskis, Carl Schlyter, Horst Schnellhardt, Richard Seeber, Theodoros Skylakakis, Bogusław Sonik, Claudiu Ciprian Tănăsescu, Salvatore Tatarella, Anja Weisgerber, Åsa Westlund, Glenis Willmott	
<b>Slutomröstning: närvarande suppleanter</b>	Frieda Brepoels, Cristian Silviu Buşoi, Nikos Chrysogelos, João Ferreira, Christofer Fjellner, Gaston Franco, Jutta Haug, Romana Jordan, James Nicholson, Justas Vincas Paleckis, Vittorio Prodi, Britta Reimers, Christel Schaldemose, Alda Sousa, Rebecca Taylor, Anna Záborská, Andrea Zanon	
<b>Slutomröstning: närvarande suppleanter (art. 187.2)</b>	Agustín Díaz de Mera García Consuegra	