

**Advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité over blauwe bio-economie****(verkennd advies)**

(2020/C 47/08)

Rapporteur: **Simo TIAINEN**Corapporteur: **Henri MALOSSE**

Raadpleging	Fins EU-voorzitterschap, 7.2.2019
Rechtsgrondslag	Artikel 304 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie
Besluit van het bureau	19.2.2019
Bevoegde afdeling	Landbouw, Plattelandsontwikkeling en Milieu
Goedkeuring door de afdeling	1.10.2019
Goedkeuring door de voltallige vergadering	30.10.2019
Zitting nr.	547
Stemuitslag (voor/tegen/onthoudingen)	151/1/1

**1. Conclusies en aanbevelingen**

1.1. De blauwe bio-economie staat voor economische activiteiten en waardecreatie op basis van een duurzaam en slim gebruik van hernieuwbare aquatische hulpbronnen en de daarmee verband houdende expertise. Europa kan bogen op een enorme hoeveelheid expertise, knowhow en menselijke tradities op het gebied van water, aquatische hulpbronnen en de blauwe bio-economie. Gelet op het potentieel en de mogelijkheden ervan zijn de zakelijke activiteiten in verband met de blauwe bio-economie in Europa echter nog steeds vrij bescheiden. Om hier verandering in te brengen moeten verschillende belemmeringen worden aangepakt.

1.2. Zo moet het volledige potentieel van de blauwe bio-economie in de EU in kaart worden gebracht en er moeten onderzoeksprioriteiten worden vastgesteld om de duurzame groei van deze economie te bevorderen. Er moet met name meer inzicht worden verkregen in de toepasbaarheid van aquatische grondstoffen in processen die waarde toevoegen. De versterking van duurzame groei vereist gerichte onderzoeksfinanciering om innovatie, multidisciplinaire ontwikkeling, ondernemerschap en nieuwe hoogwaardige banen te stimuleren. Duurzame groei vereist ook gelijke concurrentievoorwaarden als operationele omgeving, een brede samenwerking en nieuwe partnerschappen tussen de industrie, onderzoeksorganisaties, overheden en de non-profitsector.

1.3. De toestand van de wateren en aquatische ecosystemen laat in veel gebieden van de EU te wensen over. Een goede waterkwaliteit en een gezond aquatisch milieu vormen echter de basis voor de blauwe bio-economie. De goede toestand en de biodiversiteit van de oceanen, zeeën, meren en rivieren moeten in stand worden gehouden en worden hersteld. Dit vereist een grote inspanning van alle belanghebbenden, waaronder de EU, nationale en regionale instellingen, universiteiten en onderzoekscentra, alle betrokken beroepsbeoefenaren (de visserij en de toeristische sector) en maatschappelijke organisaties. Deze inspanningen moeten ook adequaat onderzoek, opleiding en kennisoverdracht omvatten.

1.4. Er moet meer worden geïnvesteerd in het beheer van het aquatisch milieu en sanitaire voorzieningen om de toegang tot en het duurzame gebruik van schoon water en adequate sanitaire voorzieningen voor iedereen te waarborgen. Er zijn concurrerende oplossingen nodig om afval uit het water te verwijderen en om waterbesparende en recyclingtechnologieën te ontwikkelen. Er zijn nieuwe kosteneffectieve oplossingen nodig om de nutriëntenbelasting in natuurlijke wateren af te bouwen en om kritieke habitats en aangetaste waterlichamen te herstellen.

1.5. Het Europees Economisch en Sociaal Comité (EESC) dringt er bij de EU en andere actoren in de blauwe bio-economie op aan dringend maatregelen te nemen om de klimaatverandering en de gevolgen ervan tegen te gaan. Met name een dringende aanpassing van de visserij en de aquacultuur aan de klimaatverandering is cruciaal, aangezien de omstandigheden ingrijpend veranderen en dit grote gevolgen heeft voor deze belangrijke middelen van bestaan. De visserij, de aquacultuur en de algenteelt zijn van cruciaal belang om de duurzame voedselproductie in de EU op te voeren. Succesvolle ontwikkeling van klimaatbestendige aquatische voedselsystemen vereist verder onderzoek en innovatie. Algenbiomassa is een potentieel belangrijke aquatische hulpbron die kan worden gebruikt als grondstof voor een breed scala van toepassingen.

1.6. Er zijn gezamenlijke inspanningen nodig van universiteiten, onderzoekscentra, ngo's en de visserijsector om nieuwe producten met toegevoegde waarde uit bijproducten van vis en afvalmateriaal te ontwikkelen. Er zijn nieuwe financieringsinstrumenten nodig om technologische innovaties en diensten te bevorderen. Er is behoefte aan samenwerking tussen verschillende sectoren en betere besluitvormingsprocessen. Het herstel van de biodiversiteit van zeeën, meren en rivieren zal met name nieuwe kansen creëren voor bedrijven, met inbegrip van familiebedrijven en kleine bedrijven die actief zijn op de lokale markten. De bevordering van nieuwe bedrijfsmodellen voor watertoerisme en een recreatief gebruik van aquatische hulpbronnen biedt bovendien nieuwe duurzame zakelijke kansen in afgelegen gebieden.

1.7. De prioriteiten voor de ontwikkeling van de blauwe bio-economie zijn: i) schoon water en sanitaire voorzieningen, ii) een gezond, divers en veilig aquatisch milieu, iii) duurzame productie van aquatische levensmiddelen, iv) hoogwaardige non-foodproducten, v) aanpassing aan de klimaatverandering, vi) blauwe gezondheid en welzijn, en vii) betere coördinatie bij de bestrijding van illegale activiteiten in verband met aquatische hulpbronnen. Door te investeren in deze ontwikkeling kan Europa zijn positie als leidende speler in de circulaire economie versterken.

1.8. De Europese Unie wordt verzocht bewustmaking, onderwijs, opleidingen en onderzoek te bevorderen, alsmede de exploitatie en overdracht van de knowhow van gemeenschappen in kust- en binnenwatergebieden, zodat een respectvol milieubeheer en de oprichting van Europese opleidingsnetwerken op dit gebied mogelijk worden gemaakt. Wat de landbouw betreft, moet de EU ook het probleem van de waterschaarste aanpakken.

1.9. Het EESC stelt voor dat de blauwe bio-economie een van de speerpunten wordt van het EU-beleid en haar samenwerkingsbeleid met de buurlanden, alsook in het kader van de VN-doelstellingen inzake duurzame ontwikkeling en de COP21-doelstellingen van de Overeenkomst van Parijs. De Raad van de EU en het Europees Parlement zouden de Commissie moeten verzoeken om in de verschillende mariene en aquacultuurgebieden van de EU een reeks proefprojecten op te zetten, waarbij moet worden gekozen voor gebieden die de grote verscheidenheid aan situaties in de EU vertegenwoordigen, rekening houdend met de mate waarin zij zijn blootgesteld aan het risico van ineenstorting en met het ontwikkelingspotentieel van de blauwe bio-economie. Er dient samen met het EESC een beheerscomité te worden opgericht bestaande uit vertegenwoordigers van lidstaten, regio's en belanghebbenden, om de uitwisseling van goede praktijken te organiseren en ervoor te zorgen dat succesvolle proefprojecten op grotere schaal worden ontwikkeld.

## 2. Inleiding

2.1. De blauwe bio-economie staat voor economische activiteiten en waardecreatie op basis van een duurzaam en slim gebruik van hernieuwbare aquatische hulpbronnen en de daarmee verband houdende expertise. Bedrijven en activiteiten die de grondstoffen voor deze producten kweken of de biologische bestanddelen extraheren, raffineren, verwerken en transformeren, maken allemaal deel uit van de blauwe bio-economie.

2.2. Het belang, de kenmerken en de mogelijkheden van de blauwe bio-economie in de verschillende lidstaten lopen sterk uiteen naargelang de geografische omstandigheden, en dit moet worden aangepakt. De meeste lidstaten hebben rechtstreeks toegang tot de oceaan of zeeën. De kustwateren zijn voor veel lidstaten van groot belang. Ook meren en rivieren spelen in de meeste landen een cruciale rol.

2.3. In mei 2019 heeft het EESC een advies<sup>(1)</sup> uitgebracht over de Mededeling van de Europese Commissie over de actualisering van de strategie voor de bio-economie uit 2012. De conclusies en aanbevelingen van het advies zijn ook relevant voor de blauwe bio-economie. In onderhavig advies worden de mogelijkheden en het potentieel van de blauwe bio-economie nader beschreven. De blauwe bio-economie hangt nauw samen met het concept van de circulaire economie.

<sup>(1)</sup> EESC-advies over de Mededeling over de actualisering van de strategie voor de bio-economie uit 2012 (NAT/758) (PB C 240 van 16.7.2019, blz. 37).

2.4. Schoon water en hernieuwbare aquatische hulpbronnen bieden uitgelezen duurzame kansen voor het bedrijfsleven en kunnen belangrijke oplossingen bieden voor veel van de wereldwijde duurzameontwikkelingsdoelstellingen (SDG2, SDG3, SDG6, SDG7, SDG8 en SDG14). Met dit verkennend advies wil het EESC reageren op de vraag van het Finse voorzitterschap van de Raad van de EU over hoe de EU de ontwikkeling van de blauwe bio-economie kan stimuleren en welke maatregelen prioriteit moeten krijgen.

### 3. Algemeen

3.1. De blauwe bio-economie kan tal van voordelen bieden, maar alleen zolang het aquatische milieu gezond en productief is. Bedreigingen voor de biodiversiteit, in combinatie met de klimaatverandering, vormen een groot risico voor de productiecapaciteit van aquatische organismen, zoals blijkt uit het verslag van het IPBES (intergouvernamenteel platform voor wetenschap en beleid inzake biodiversiteit en ecosysteemdiensten) van mei 2019. Overbevissing, verontreiniging, ontwikkeling van kustgebieden, overmatig seizoensgebonden toerisme en vervoer vormen serieuze uitdagingen, met name in de gebieden van de Europese Unie die door deze stressfactoren het zwaarst getroffen zijn (vooral de Middellandse Zee). Er is behoefte aan oplossingen die zijn aangepast aan de verschillende omgevingen en regio's.

3.2. De vraag naar biomassa zal in de toekomst toenemen; dit is een uitdaging die door de EU moet worden aangepakt. Een op biomassa gebaseerde transitie naar een broeikasgasneutrale economie wordt bemoeilijkt doordat er niet genoeg land beschikbaar is. Daarom is het belangrijk om de productiviteit van de aquatische hulpbronnen te verbeteren door alle mogelijkheden van de bio-economie in kaart te brengen. Hieronder vallen bijvoorbeeld de productie en het gebruik van algen en andere nieuwe eiwitbronnen die de druk op landbouwgrond kunnen verlichten.

3.3. De blauwe bio-economie biedt een groeiend potentieel om de voedselzekerheid te verbeteren en te zorgen voor gezonde en koolstofarme voeding, nieuwe voedingsmiddelen en levensmiddelenadditieven, diervoeder, nutraceutica, farmaceutica, cosmetica, nieuwe materialen, schoon water, niet-fossiele energie, nutriëntenrecycling en nog vele andere voordelen. De groei van de blauwe bio-economie valt of staat met het waarborgen van een goede toestand van wateren en aquatische ecosystemen, veerkrachtige visserij- en aquatische productiesystemen, doeltreffende systematische samenwerking tussen verschillende sectoren, technologische innovaties, nieuwe financieringsinstrumenten en verbeterde diensten en duurzame bedrijfsmodellen.

3.4. Het belang van culturele factoren bij de uitvoering van een blauwe bio-economie mag zeker niet over het hoofd worden gezien. De knowhow van de bevolking van kustgebieden en langs binnenwateren is een uitzonderlijke troef voor Europa, mits deze in kaart wordt gebracht, in stand wordt gehouden en wordt doorgegeven aan volgende generaties. Daarom moet bij elke actie die in de blauwe bio-economie wordt ondernomen, rekening worden gehouden met de culturele en menselijke dimensie en moet ervoor worden gezorgd dat alle relevante belanghebbenden, en met name lokale vertegenwoordigers, beroepsbeoefenaren en het maatschappelijk middenveld, hierbij worden betrokken.

### 4. Blauwe bio-economie en duurzameontwikkelingsdoelstellingen

4.1. De duurzameontwikkelingsdoelstellingen van de VN (SDG's) hangen nauw samen met water en het aquatisch milieu. Deze doelstellingen hebben betrekking op de belangrijkste mondiale uitdagingen en geven aan hoe we een duurzamere toekomst kunnen bereiken met betrekking tot fundamentele kwesties zoals voedselzekerheid, klimaatverandering en het voorkomen van milieuschade. De doelstellingen zijn sterk verweven en worden in dit document behandeld vanuit het oogpunt van duurzame zakelijke mogelijkheden op basis van water en aquatische hulpbronnen. Er is met name een sterk verband tussen water, energie en voedsel.

#### *Schoon water en sanitatie*

4.2. De bedoeling van SDG 6 (Schoon water en sanitatie) is om de toegang tot en het duurzame gebruik van schoon water en adequate sanitaire voorzieningen voor iedereen te verzekeren. Wereldwijd hebben meer dan 1 miljard mensen nog steeds geen toegang tot zoet water van toereikende kwaliteit en lopen meer dan 2 miljard mensen het risico van verminderde toegang tot zoetwatervoorraden. Verwacht wordt dat de mondiale behoefte aan zoet water tegen 2030 aanzienlijk zal toenemen. Het EESC heeft het thema drinkwater in 2018 behandeld in een advies <sup>(2)</sup>.

4.3. Hoewel er recentelijk vooruitgang is geboekt in de EU en andere regio's, moet er meer worden geïnvesteerd in het beheer van zoetwatervoorraden en sanitaire voorzieningen. De belangrijkste doelstelling is het vinden van concurrerende oplossingen voor het verwijderen van afval uit water en het ontwikkelen van waterbesparende en recyclingtechnologieën om waterverspilling te verminderen. Er ligt een groot potentieel verborgen in oplossingen en technologieën voor waterbesparing en waterrecycling, en in een slim beheer van de watervoorraden en de watervoorziening. Er zijn nieuwe waterzuiveringsconcepten en nieuwe technologieën om residuen van geneesmiddelen en hormonen en microplastics uit afvalwater te verwijderen. Ook zijn er veelbelovende innovaties om zee-water om te zetten in drinkwater met gebruikmaking van hernieuwbare energie.

<sup>(2)</sup> EESC-advies over De kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water (herschikking) (Drinkwaterrichtlijn) (PB C 367 van 10.10.2018, blz. 107).

4.4. Een goede waterkwaliteit vormt de basis voor de blauwe bio-economie. Een goed beheer van de watervoorraden is een essentieel onderdeel van de oplossing voor bijna alle grote problemen in de wereld, zoals de overconsumptie van aquatische hulpbronnen en de noodzaak om zich aan te passen aan de klimaatverandering. Het beheer van de watercyclus vereist duidelijke doelstellingen, actuele informatie, planning en beheer. Zulks omvat digitale oplossingen voor waterdiensten en monitoring, en veelzijdige nieuwe technologische oplossingen voor de behandeling van afvalwater (membraantechnologie). Ook moet van "silo-denken" worden overgestapt op "nexus-denken".

4.5. De EU kan een belangrijke mondiale speler worden in de watersector als aanbieder van watergerelateerde technologieën en diensten. Digitalisering biedt waterbedrijven een nieuwe kans, en kan het beheer van de watervoorraden en van productie- en dienstenconcepten veel efficiënter maken. Digitale oplossingen kunnen worden gebruikt om diensten te produceren die nu en in de toekomst aan de behoeften van de klant voldoen. De EU kan op dit gebied concurrerende en duurzame oplossingen voor de hele wereld bieden.

#### *Een gezonde, gevarieerde en veilige aquatische omgeving*

4.6. Oceanen, zeeën en binnenwateren vormen de grootste duurzame bron van eiwitten ter wereld: meer dan 3 miljard mensen zijn voor hun levensonderhoud afhankelijk van de biodiversiteit van de zee en de kust. Onze oceanen, zeeën en binnenwateren worden snel aangetast door menselijke activiteiten. Met name de kust- en binnenwateren gaan achteruit door verontreiniging en eutrofiëring, en het verlies van habitats is zeer verontrustend. Al deze veranderingen hebben een verwoestend effect op de werking van de aquatische ecosystemen en de biodiversiteit, en daarmee op de potentiële voedselproductie. Een zorgvuldig beheer van deze essentiële mondiale hulpbron is een essentieel kenmerk van een duurzame toekomst.

4.7. SDG 14 (Leven in het water) is erop gericht de oceanen, zeeën en aquatische hulpbronnen in stand te houden en bevordert het duurzame gebruik ervan. Er zijn verschillende maatregelen nodig om de situatie te verbeteren, zoals een aanzienlijke vermindering van alle soorten verontreiniging en een doeltreffender beheer van alle menselijke activiteiten. Er zijn nieuwe oplossingen nodig om de nutriëntenbelasting in natuurlijke wateren af te bouwen. Er moeten economisch efficiënte middelen en methoden worden ontwikkeld en getest om het vermogen van de bodem om voedingsstoffen op te vangen en te binden, te verbeteren. De eutrofiëring kan ook worden teruggedrongen door meer gebruik te maken van onderbenutte vissoorten en door de productie en oogst van algen op te voeren (omdat de nutriënten met de vangst worden verwijderd). Er zijn nieuwe oplossingen nodig om de eutrofiëring terug te dringen en de rivieren, meren en zeebodems te herstellen.

4.8. Gezonde aquatische milieus kunnen veel nieuwe hoogwaardige banen opleveren. Gezonde visbestanden en schoon water vormen de basis voor een duurzaam gebruik van water voor visserij en recreatie, en bieden nieuwe kansen voor de blauwe bio-economie. Wereldwijd worden rivier- en zoetwaterherstelmaatregelen genomen om aangetaste habitats, ecosysteemprocessen, migrerende visbestanden, biotische gemeenschappen en de door hen verleende diensten te herstellen. Het herstel van migrerende visbestanden zal nieuwe potentiële middelen van bestaan opleveren in dunbevolkte gebieden, waardoor nieuwe werkgelegenheid worden gecreëerd in familiebedrijven met toegang tot lokale markten.

#### *Duurzame productie van aquatische levensmiddelen*

4.9. Verwacht wordt dat de mondiale vraag naar voedsel aanzienlijk zal toenemen. SDG 2 (Geen honger) is gericht op het uitbannen van honger, het bereiken van voedselzekerheid, het verbeteren van voeding en het bevorderen van een duurzame landbouwproductie tegen 2030.

4.10. De visserij en de aquacultuur leveren voedsaam voedingsmiddelen en zorgen voor de broodnodige inkomsten, terwijl ze de plattelandontwikkeling ondersteunen en potentieel ook het milieu beschermen. Momenteel is vis goed voor ongeveer 17 % van het totale wereldwijde aanbod van dierlijke eiwitten en 6,5 % van alle eiwitten voor menselijke consumptie. Voor honderden miljoenen mensen is vis de belangrijkste bron van eiwitten en essentiële voedingsstoffen. Veel visbestanden worden nog steeds overbevist en moeten beter worden beheerd. In veel delen van de wereld houden zware subsidies nog steeds een ernstige overcapaciteit van de visserijvloeden in stand. De oceanen, zeeën en binnenwateren moeten veel duurzamer worden gebruikt dan nu het geval is. Investerings in aquacultuur, visserij en visverwerking, en in de ontwikkeling van nieuwe producten uit afval en zijstromen, zijn van cruciaal belang om de duurzame voedselproductie te verhogen en de voedselzekerheid te helpen handhaven. De EU heeft met name als het gaat om vis en visserijproducten een duidelijk negatieve handelsbalans; ongeveer 60 % van de in de EU gegeten vis en visserijproducten wordt geïmporteerd. Deze import voldoet niet altijd aan de EU-criteria voor duurzame productie en voedselzekerheid.

4.11. De aquacultuur heeft een groot potentieel voor verdere groei. Er zou in de Europese aquacultuur aanzienlijk meer biomassa op duurzame wijze kunnen worden geproduceerd door van meer mariene soorten gebruik te maken, met inbegrip van soorten van lagere trofische niveaus (bv. algen en weekdieren). De ontwikkeling van de aquacultuur stuit echter op veel belemmeringen. Ten eerste zijn er voor de toenemende aquacultuurproductie extra voederbronnen nodig. De vangsten van laagwaardige vis zullen in de toekomst steeds meer worden gebruikt voor rechtstreekse menselijke consumptie en minder als grondstof voor diervoeder. Er is extra voederbiomassa nodig om de aquacultuur te laten groeien. Hierbij valt te denken aan momenteel grotendeels onderbenutte soorten zoals krill en andere mesopelagische organismen, zeewier en verwerkt afval (zijstromen). Ten tweede is de beperkte ruimte die beschikbaar is voor aquacultuurvoorzieningen een steeds groter probleem, dat moet worden opgelost. De sleutel tot een duurzame ontwikkeling van de aquacultuur is een goede planning van mariene en zoetwateractiviteiten die rekening houden met de ecologische, economische, sociale en culturele dimensies. Ten derde zijn er betere oplossingen nodig om de problemen in verband met het wegkijken van nutriënten en de bestrijding van ziekten op te lossen.

4.12. Strikte milieuregeling in verschillende landen heeft een groot effect op de kosten en het concurrentievermogen van de aquacultuur. Er wordt hard gewerkt aan de ontwikkeling van verschillende nieuwe technologieën, maar er is nog steeds een groot aantal economische en technologische onzekerheden. Recirculatiesystemen voor de aquacultuur (RAS) bieden verschillende voordelen, zoals een minimale waterbehoefte, effectieve controle van afvalwater en afval, beperkte ruimte en controle op de productieomstandigheden. RAS-technologieën hebben een groot potentieel, met name in de binnenwateren. Het is echter waarschijnlijk dat een toenemend aandeel van de mariene aquacultuur in de offshorewateren zal moeten plaatsvinden. Er is behoefte aan nieuwe benaderingen voor meervoudig gebruik en geïntegreerd beheer, met inbegrip van ruimtelijke ordening en lokale beheersplannen.

*Aquatiscche producten met toegevoegde waarde en gebruik voor andere doeleinden dan voeding*

4.13. Bij de verwerking van vis en andere aquatische organismen voor menselijke consumptie ontstaan zijstromen, die vaak niet voor rechtstreekse menselijke consumptie worden gebruikt. Geschat wordt dat 30-70 % van alle geogoste biomassa aan vis een laagwaardig bijproduct wordt of volledig wordt verspild. Dit omvat potentieel nuttig en waardevol materiaal dat door de industrie kan worden gebruikt voor voedings- en niet-voedingsdoeleinden. Uit deze materialen kunnen hoogwaardige functionele ingrediënten voor gespecialiseerde producten worden ontwikkeld. Een verscheidenheid aan aquatische organismen kan de ontwikkeling van nieuwe producten zoals nutraceutica, farmaceutica en cosmetica ondersteunen. Zij kunnen ook nieuwe enzymen, lipiden, biopolymeren en andere biomaterialen leveren. Het is van cruciaal belang dat deze grondstoffen op een milieu-efficiënte manier worden gebruikt. Wereldwijd wordt een aanzienlijke druk uitgeoefend om het gebruik van al het biologisch materiaal te verbeteren en daardoor ook de hoeveelheid afval te verminderen. Mariene biotechnologie kan een belangrijke rol spelen bij het creëren van toegevoegde waarde in de blauwe bio-economie.

4.14. Algenbiomassa wordt steeds belangrijker als grondstof voor verschillende commerciële toepassingen in de blauwe bio-economie. Algen zijn een doeltreffende, duurzame en nog grotendeels onaanbeoorde bron van biogebaseerde processen en producten. Algen zijn rijk aan voedingsstoffen en zitten vol energie. De toenemende productie van macro- en microalgen wordt in Europa steeds meer erkend als een hulpbron die kan worden gebruikt als grondstof voor zeer uiteenlopende toepassingen. Er is een groeiende belangstelling voor het oogsten, kweken of verwerken van algen om een breed scala van hoogwaardige producten te creëren, waaronder levensmiddelen, diervoeders, nutraceutica en biogebaseerde producten.

*Beperking van en aanpassing aan klimaatverandering*

4.15. Het wordt alom erkend dat de klimaatverandering van invloed is op een reeks milieuv variabelen, zoals regenval, temperaturen, het debiet van rivieren, schadelijke algenbloei en verzuring van de oceanen. SDG 13 (Klimaatactie) stimuleert dringende maatregelen tegen klimaatverandering en de gevolgen daarvan. Stijgende temperaturen hebben gevolgen voor de oceanen, zeeën en andere wateren, maar ook voor nutriëntennetwerken, visserij en middelen van bestaan. In Europa zal de klimaatverandering naar verwachting leiden tot een toename van de neerslag in de winter en, in combinatie met stijgende temperaturen, tot het risico van eutrofiëring en een verslechtering van de waterkwaliteit. Dit zal veel negatieve gevolgen hebben voor de visbestanden en andere aquatische hulpbronnen, en dus ook voor de visserij en andere productiewijzen. Hoge temperaturen belemmeren het voortbestaan van koudwatersoorten zoals zalmachtigen, en dragen bij tot de verspreiding van veel schadelijke soorten en ziekten. Soorten die profiteren van eutrofiëring winnen terrein. Hoge temperatuurpieken vormen grote uitdagingen voor aquacultuurbedrijven. Wat de landbouw betreft, moet de EU ook het probleem van de waterschaarste aanpakken.

4.16. Het toekomstige voedselsysteem moet deel uitmaken van de oplossing voor de klimaatverandering, niet van het probleem. Vanuit het oogpunt van de broeikasgasemissies zijn visserij en aquacultuur doeltreffende manieren om eiwitten te produceren. Daarom moeten de duurzame visserij en visteelt worden gepromoot. Voorts is het van essentieel belang om de veerkracht van de visserij en de aquatische productiesystemen te versterken. De visserijactiviteiten moeten worden aangepast aan de veranderde omstandigheden, zoals extreme weersomstandigheden en ijsvrije winters. In de aquacultuur is offshore-teelt een mogelijke manier om zich voor te bereiden op temperatuurpieken. De offshore-teelt kan in sommige gevallen zelfs profiteren van de stijging van de gemiddelde zeetemperatuur. Recirculatiesystemen voor de aquacultuur (RAS) kunnen de aquacultuursector helpen zich aan te passen aan de klimaatverandering. Kweekprogramma's voor vis kunnen de tolerantie van gekweekte vis voor hogere temperaturen verbeteren.

*Blauwe gezondheid en welzijn*

4.17. SDG 3 (Goede gezondheid en welzijn) is gericht op het verzekeren van een gezond leven en op meer welzijn voor alle leeftijdsgroepen. Welzijn en recreatieve diensten op basis van het aquatisch milieu hebben een groot groeipotentieel. Het bevorderen van een duurzaam recreatief gebruik van aquatische hulpbronnen biedt nieuwe zakelijke mogelijkheden voor afgelegen niet-stedelijke gebieden, waardoor ook nieuwe hoogwaardige banen worden gecreëerd. Vanwege haar belang en economisch potentieel draagt de blauwe bio-economie ook bij aan doelstelling 8 (Fatsoenlijk werk en economische groei).

**5. Prioritaire acties**

5.1. De prioriteiten voor de ontwikkeling van de blauwe bio-economie zijn: (i) schoon water en sanitaire voorzieningen, ontzilting van zeewater, vermindering van verontreiniging, (ii) een gezond, divers en veilig aquatisch milieu, herstel van ecosystemen en biodiversiteit in het aquatisch milieu, (iii) duurzame productie van aquatische levensmiddelen, (iv) het creëren van hoogwaardige non-foodproducten, (v) aanpassing aan de klimaatverandering, (vi) blauwe gezondheid en welzijn, energiebesparing en energieopwekking uit zee en uit rivieren en meren, (vii) betere besparing en behoud van de watervoorraden, en (viii) betere coördinatie bij de bestrijding van illegale activiteiten in verband met aquatische hulpbronnen. Daarnaast zijn goedkope en schone aquatische bio-energie en het gebruik van organisch afval thema's die aan belang winnen. Door te investeren in deze ontwikkeling kan Europa zijn positie als leidende speler in de circulaire economie versterken.

5.2. De Raad van de EU en het Europees Parlement zouden de Commissie moeten verzoeken specifieke proefprojecten op te zetten om de toestand en productiecapaciteit van aquatische ecosystemen in geselecteerde locaties van de EU te verbeteren, en daarbij rekening te houden met de diversiteit van de bestaande situaties en het ontwikkelingspotentieel van de blauwe bio-economie. Deze proefprojecten moeten worden uitgevoerd in kust- en binnenwatergebieden (met inbegrip van eilanden) die matig of ernstig worden getroffen door de gevolgen van menselijke activiteiten, zoals overmatig seizoensgebonden toerisme, vervuiling, nutriëntenbelasting vanaf het land, gewijzigde waterlopen en overmatige exploitatie van aquatische hulpbronnen.

5.3. De proefprojecten moeten zo snel mogelijk worden uitgevoerd, in samenwerking met lokale gekozen vertegenwoordigers, universiteiten en onderzoekscentra, professionals en relevante actoren uit het maatschappelijk middenveld. De projecten moeten het mogelijk maken de belangrijkste acties en maatregelen te ontwikkelen en te testen om de huidige ontoereikende situatie op de proeflocaties te verbeteren. Het EESC beveelt aan om een redelijk aantal proefprojecten uit te voeren in de Middellandse Zee, de Zwarte Zee, aan de Atlantische kust, in de Noordzee en in de Oostzee, alsook in binnenwateren met een groot potentieel voor verbetering. Deze projecten zouden bijvoorbeeld kunnen bestaan in het schoonmaken van voedselrijk of verontreinigd water in gebieden als havens of toeristische gebieden, waarbij gebruik wordt gemaakt van specifieke filterende soorten, zoals oesters, zee-egels, mosselen of waterplanten (algen), of het herstel van trekroutes en paaigronden om de levenscycli van trekkende vissoorten te herstellen. Tegelijkertijd kan in deze proefprojecten de capaciteit om op grote schaal CO<sub>2</sub> af te vangen worden getest. Met de proefprojecten kan ook de haalbaarheid worden onderzocht van nieuwe technologieën voor het opwekken van energie uit zeeën en meren of voor het vinden van nieuwe manieren om water te besparen.

5.4. Op basis van de resultaten en ervaringen die in het kader van de proefprojecten zijn opgedaan, wordt de Europese Unie verzocht de opleiding en de kennisoverdracht van gemeenschappen in kust- en binnenwatergebieden te bevorderen, zodat het milieu kan worden hersteld en adequaat kan worden beheerd, Europese opleidingsnetwerken kunnen worden opgericht en mogelijkheden voor het scheppen van hoogwaardige banen op dit gebied kunnen worden gedemonstreerd.

5.5. Er dient samen met het EESC een beheerscomité voor de proefprojecten te worden opgericht bestaande uit vertegenwoordigers van lidstaten, regio's en belanghebbenden, om de uitwisseling van praktijken te coördineren en ervoor te zorgen dat succesvolle proefprojecten op grotere schaal worden ontwikkeld. Tegelijkertijd moeten de EU-lidstaten en de betrokken regio's worden aangemoedigd om strategieën voor de blauwe bio-economie op te stellen, waarbij ook lokale belanghebbenden en organisaties van het maatschappelijk middenveld moeten worden geraadpleegd.

5.6. De expertise van de EU op het gebied van de blauwe bio-economie die via de onderzoeksprogramma's van Horizon Europa, LIFE en de proefprojecten inzake de blauwe bio-economie is opgedaan, moet onder bepaalde voorwaarden beschikbaar zijn voor derde landen, met name de oostelijke buurlanden, de mediterrane en Afrikaanse landen, Rusland voor het Oostzeegebied en andere belangstellende landen. De blauwe bio-economie moet een vlaggenschipinitiatief van de EU worden in haar samenwerkingsprogramma's met de VN en een instrument om de COP 21-doelstellingen van Parijs in de strijd tegen de opwarming van de aarde te bereiken.

Brussel, 30 oktober 2019.

*De voorzitter  
van het Europees Economisch en Sociaal Comité  
Luca JAHIER*