



Bryssel den 13.5.2014
COM(2014) 254 final/2

CORRIGENDUM

This document corrects Communication COM(2014) 254 final of 8 May 2014

Concerns all language versions

Modification of last sentence of section 4 and removal of last row of table in section 5

MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET, RÅDET, EUROPEISKA EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN SAMT REGIONKOMMITTÉN

**Innovation i den blå ekonomin:
Utnyttjande av havens potential för sysselsättning och tillväxt**

1. INLEDNING

År 2011 antog kommissionen ett meddelande om blå tillväxt¹ som visade hur Europas kuster och hav kan skapa många nya arbetstillfällen, vara en viktig källa till tillväxt², bidra till Europa 2020-strategin och förbättra vårt sätt att utnyttja jordens resurser. I meddelandet uppmärksammades särskilt ett antal framväxande branscher. I januari 2014 förklarade kommissionen sin strategi för att utnyttja havsenergens potential³ och inrättade sedan ett havsenergiforum för att kartlägga hindren för tillväxt och ta fram förslag till hur dessa kan undanröjas.

Innovation krävs inom alla sektorer av den blå ekonomin för att man ska kunna utnyttja potentialen för tillväxt och sysselsättning. Innovation kan också ge stora miljövinster, exempelvis genom ekoinnovation, t.ex. för att minska svavelutsläppen från fartyg⁴ genom förbättrade avgasreningssystem ombord, renare traditionella bränslen eller alternativa bränslekällor. Innovation kan även bidra till utvecklingen av kostnadseffektiva åtgärder för att skydda havsmiljön och därmed till genomförandet av ramdirektivet om en marin strategi⁵.

EU:s flaggskeppsinitiativ Innovationsunionen⁶ bidrar redan till att skapa en innovationsvänlig miljö. Små och medelstora företag har fått stöd genom ramprogrammet för konkurrenskraft och innovation, som delat ut mer än 15 miljarder euro till små och medelstora företag från 2007–2012⁷. Det nya Horisont 2020-programmet har med sina 79 miljarder euro blivit EU:s största forsknings- och innovationsprogram någonsin. Det omfattar också ett förbättrat stöd till små och medelstora företag. Utöver det har en stor andel av EU:s strukturfonder och investeringsfonder öronmärkts för innovation.

Flera problem som identifierats inom innovationsunionen måste dock lösas. Det handlar om underinvestering i kunskap, dålig tillgång till finansiering, höga kostnader för immateriella rättigheter, långsam utveckling av interoperabla standarder, ineffektiv användning av offentlig upphandling och överlappningar inom forskningen. I kommissionens årliga tillväxtöversikt för 2014⁸ rapporterades också att det fortfarande inte finns tillräckligt mycket samarbete mellan offentlig och privat sektor när det gäller innovation och att kunskapsintensiva sektorer påverkas av oförmågan att omsätta forskningsresultat i varor och tjänster och känner av en allt större kompetensbrist.

¹ *Blå tillväxt – möjligheter till hållbar tillväxt inom havs- och sjöfartssektorn*, COM(2012) 494.

² *Blue Growth Scenarios and drivers for Sustainable Growth from the Oceans, Seas and Coasts, Final Report*, Call for tenders No. MARE/2010/01, augusti 2012.

³ *Blå energi Åtgärder som behövs för att utnyttja potentialen hos havsenergin i Europas hav med resultat till 2020 och därefter*, COM(2014) 8.

⁴ 1999/32/EG, ändrat genom 2012/33/EU. I Seca (i EU: Östersjön och Nordsjön) kommer svavelhalten i marina bränslen att minskas från 1,50 % till 0,10 % från och med 2015 och i andra havsområden från 3,50 % till 0,50 % från och med 2020.

⁵ Direktiv 2008/56/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi).

⁶ *Flaggskeppsinitiativ i Europa 2020-strategin – Innovationsunionen*, KOM(2010) 546 slutlig.

⁷ Europeiska kommissionens pressmeddelande MEMO/13/393 av den 2 maj 2013.

⁸ Årlig tillväxtöversikt för 2014, COM(2013) 800.

För att utveckla den blå ekonomins potential i Europa måste medlemsstaterna anta politiska strategier och lokala lösningar som undanröjer dessa hinder på ett effektivt sätt. I samband med den europeiska planeringsterminen kommer kommissionen att se till att medlemsstaternas nationella reformplaner tar hänsyn till prioriteringarna för blå tillväxt.

Kompletterande åtgärder behövs dock. Kommissionen kommer därför att undersöka hur åtgärder på EU-nivå kan lösa följande problem som är specifika för den blå ekonomin:

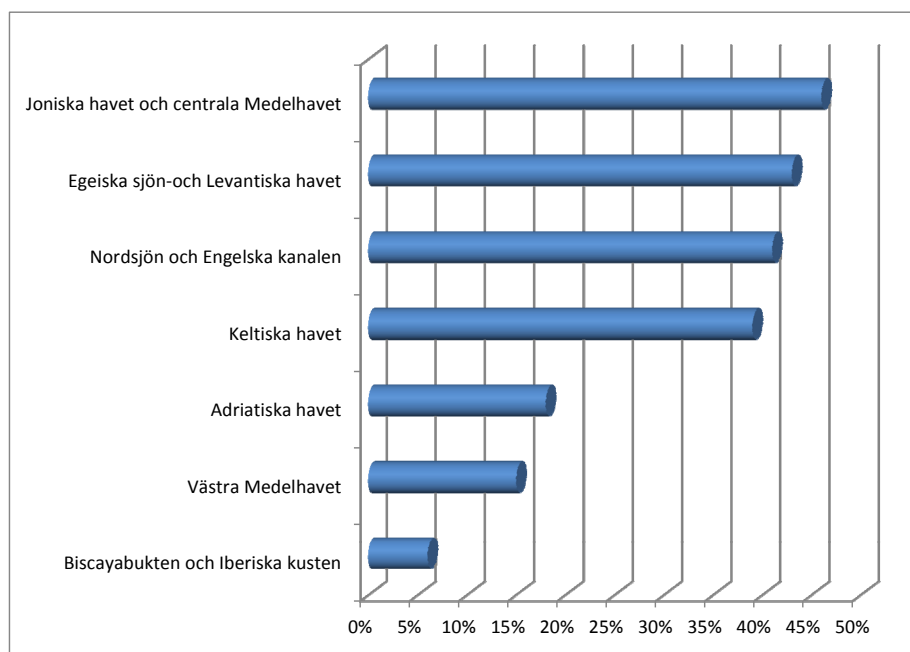
- Kunskapsluckor och brist på data om hur situationen ser ut för hav, havsbäddsresurser, marint liv och risker för habitat och ekosystem.
- Fragmenterad marin och maritim forskning som hindrar tvärvetenskapligt lärande och bromsar utvecklingen mot tekniska genombrott inom nyckelteknik och innovativa branscher.
- Brist på forskare, tekniker och kvalificerad arbetskraft som kan använda ny teknik i havsmiljön.

I det här meddelandet beskrivs hur kommissionen avser att lösa dessa tre problem.

2. HAVSKUNSKAP OCH KARTLÄGGNING AV HAVSBOTTNEN

Innovation inom den blå ekonomin bromsas av brist på information om havet, havsbotten och det liv som finns där. Ökade kunskaper om våra hav kommer att främja tillväxt inom den blå ekonomin, genom både bättre kunskaper om de resurser som finns där och ökad förståelse av hur de kan användas, samtidigt som vi kan uppnå våra miljömål⁹.

⁹ Såsom krävs enligt ramdirektivet om en marin strategi (2008/56/EG) för att uppnå god miljöstatus, och annan miljöpolitik.



Figur 1 Andel av utvalda europeiska havsområden som inte har undersökts¹⁰

De senaste årtiondena har stora investeringar gjorts i havsobservationssystem. Det har lett till förbättringar inom oceanografi och väderprognoser genom att data sedan kunnat användas för modellering. Det finns också bättre processer för att göra observationsdata tillgängliga.

I kontrast till detta har den hydrografiska, geologiska och biologiska forskning som inriktas på observation och undersökning av havsbotten i Europa tagit några inledande steg mot att integrera sina insatser, men mycket återstår att göra. Därför är kunskaperna om havsbottens grundläggande egenskaper ofullständiga: för upp till 50 % av havsbotten saknas batymetriska undersökningar med hög upplösning (se figur 1) och för en betydligt större andel av havsbotten har habitat och samhällen inte kartlagts.

Data från de delar av havsbotten som har undersökts är inte heller lätt åtkomliga. Olika uppsättningar havsdata innehas av många olika organisationer. Det kan vara tidsödande och dyrt att ta reda på vem som sitter på data och få tillstånd att använda data. Analyser visar att det skulle främja innovation och konkurrens om data blev mer tillgängliga för både offentlig och privat sektor.

Om de havsdata av hög kvalitet som finns hos offentliga organ i EU görs allmänt tillgängliga beräknas det öka produktiviteten med över 1 miljard euro per år¹¹. Det skulle främja innovation i den blå ekonomin om uppgifter om havets egenskaper och havsbottens geologi blir mer lättillgängliga. Vinsterna genom ökad innovation kan uppgå till 200–300 miljoner euro per år. Dessutom skulle mer lättillgängliga havsdata av högre kvalitet främja genomförandet av ramdirektivet om en marin

¹⁰ Källa: *Preparatory Actions for European Marine Observation and Data Network. Service Contract No. "MARE/2009/07 – Seabed Mapping – SI2.563144"*. Detta baseras på 6 000 undersökningar av havsbotten, varav omkring 1 000 var flerstråliga mätningar med hög upplösning.

¹¹ *Roadmap for Marine Knowledge 2020* som åtföljer detta meddelande innehåller en uppskattning av fördelarna.

strategi¹². Det skulle också hjälpa den offentliga och den privata sektorn att hantera risker och osäkerheter förbundna med havet – t.ex. väder, stora transportolyckor, förorening av havet eller förlust av kritisk infrastruktur.

Kommissionen har därför tagit fram ett hållbart förfarande som ska säkerställa att havsdata är lättillgängliga, interoperabla och utan användningsbegränsningar, med det särskilda målet att utarbeta en karta med multiupplösning över hela havsbotten och den övre delen av vattenpelaren i europeiska vatten fram till 2020¹³, som ett flaggskeppsinitiativ. Detta ska uppnås på följande sätt:

- Förbättring av det europeiska marina övervaknings- och datanätverket (Emodnet) Detta ingår i EU:s initiativ för öppna data¹⁴ och omfattar vid sidan av kartläggning av havsbotten uppgifter om den övre vattenpelarens fysiska, kemiska och biologiska egenskaper. Över 100 europeiska organisationer samarbetar redan för att göra sina marina data mer tillgängliga, interoperabla och användbara för slutanvändare. Data finns nu tillgängliga via en enda webbportal¹⁵ och en lågupplöst karta över havsbotten i samtliga EU-vatten, som ska finnas tillgänglig 2016, kommer successivt att få högre upplösning.
- Integrering av datasystem. Tre andra EU-initiativ, Copernicus havstjänst, datainsamlingsramen för fisket¹⁶ och WISE-Marine för miljödata kommer att integreras med Emodnet med hjälp av gemensamma standarder som Inspire¹⁷ och i enlighet med det gemensamma miljöinformationssystemets¹⁸ principer. Gemensamma forskningsinfrastrukturer som Euro-Argo¹⁹ och det europeiska tvärvetenskapliga havsbotten- och vattenpelarobservatoriet, som för närvarande håller på att konsolideras inom den rättsliga ramen för det europeiska konsortiet för forskningsinfrastruktur²⁰, kommer också att bidra med data till Emodnet.
- Arbete för att främja att ej konfidentiella data som insamlats av privata företag införs i Emodnet, i synnerhet data som tagits fram i samband med tillståndskrav och miljökonsekvensanalyser.
- Arbete för att uppmuntra EU:s forskningsprogramskonsortier att ge öppen tillgång till havsdata, t.ex. via Emodnet.

¹² I sin rapport om första omgången av genomförandet av det direktivet, *Första fasen av genomförandet av ramdirektivet om en marin strategi (direktiv 2008/56/EG) Europeiska kommissionens bedömning och vägledning*, COM(2014) 097, beskrev kommissionen ett antal brister i medlemsstaternas bedömningar av läget i deras marina vatten.

¹³ Grönboken *Kunskap i havsfrågor 2020: från kartläggning av havsbotten till havsprognoser*, 29 augusti 2012, KOM(2102) 473.

¹⁴ *Öppna uppgifter En drivkraft för innovation, tillväxt och öppen styrning*, COM(2011) 882.

¹⁵ <http://emodnet.eu/>.

¹⁶ Rådets förordning (EG) nr 199/2008 om upprättande av en gemenskapsram för insamling, förvaltning och utnyttjande av uppgifter inom fiskerisektorn och till stöd för vetenskapliga utlåtanden rörande den gemensamma fiskeripolitiken.

¹⁷ Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/2/EG av den 14 mars 2007 om upprättande av en infrastruktur för rumslig information i Europeiska gemenskapen (Inspire).

¹⁸ *EU Shared Environmental Information System Implementation Outlook*, SWD(2013) 18.

¹⁹ Flotta av flytande robotsonder som används i hela världen.

²⁰ Rådets förordning (EG) nr 723/2009 av den 25 juni 2009.

- Utarbetande av en mekanism för strategisk samordning av observationssystem, provtagningsprogram och prioriteringar för utforskningen av de europeiska havsområdena genom finansiering från havs- och fiskerifonden. Det här kommer också att bidra till att utveckla EU-politiken för arktiska områden²¹, t.ex. genom att identifiera områden där osäkerhet om vattendjupet begränsar sjöfarten i vatten som nyligen blivit isfria.

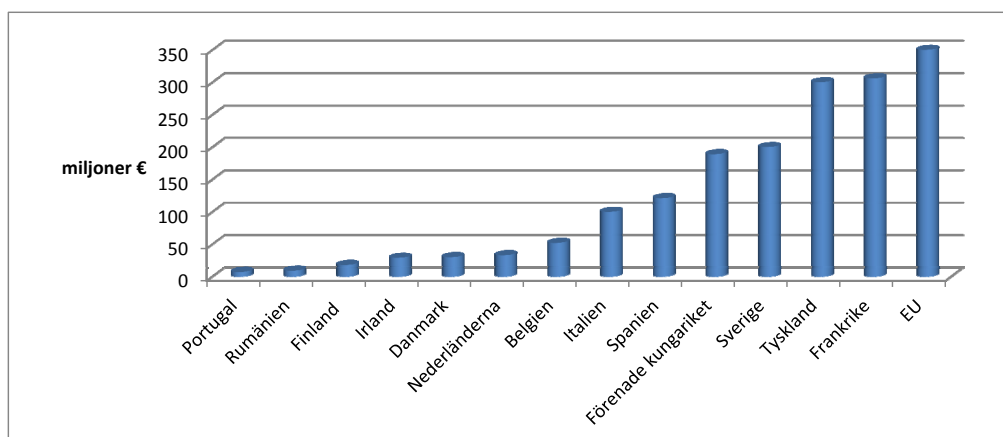
Tillsammans kommer dessa ansträngningar att öka möjligheterna för innovation och investeringar för offentliga och privata aktörer i den blå ekonomin. De kommer också att stärka Europeiska unionens ställning i internationella sammanhang, som det globala systemet av jordobservationssystem (Geoss)²².

Det här meddelandet åtföljs av ett arbetsdokument där hållpunkter och en tidsplan för processerna för havskunskap och kartläggning av havsbotten beskrivs mer i detalj, såsom begärts av rådet²³ och Europaparlamentet²⁴.

3. EN PLATTFORM FÖR INFORMATION OM HAVSFORSKNING

Enastående framsteg har gjorts sedan kommissionen antog sin europeiska strategi för havs- och sjöfartsforskning²⁵ 2008. Inom sjunde ramprogrammet för forskning (2007–2013) avsatte kommissionen i genomsnitt omkring 350 miljoner/år till havs- och sjöfartsforskning.

En stor mängd havsforskning bedrivs också inom medlemsstaternas program, såsom visas i figur 2.



Figur 2: Uppskattning av utgifterna för havsforskning i utvalda medlemsstater och hela EU (2011) Källa: JPI Oceans

²¹ *Europeiska unionens politik för den arktiska regionen: framsteg sedan 2008 och vägen framåt*, JOIN(2012) 19.

²² <http://www.earthobservations.org/geoss.shtml>

²³ Rådets möte (den integrerade havspolitikerna/allmänna frågor) i Luxemburg den 24 juni 2013.

²⁴ Europaparlamentets betänkande om kunskap i havsfrågor 2020: kartläggning av havsbottenarna för att främja ett hållbart fiske (2013/2101(INI)), Fiskeriutskottet (föredragande: Maria do Céu Patrão Neves).

²⁵ *En europeisk strategi för havs- och sjöfartsforskning: samstämmiga ramar inom det europeiska området för forskningsverksamhet för att främja en hållbar användning av oceaner och hav*, KOM(2008) 534 slutlig.

Inom Horisont 2020 kommer forskningen att fokusera på hur ny teknik kan leda till en produktiv användning av havsresurser, skapa hållbar tillväxt och arbetstillfällen och samtidigt säkerställa att även framtida generationer kan ha nytta av dessa resurser.

För att fånga upp havsforskningens sektorsövergripande natur och ta hänsyn till att upptäckter inom ett område kan leda till tillämpningar inom andra områden har initiativet Morgondagens hav finansierat 31 projekt, och det totala EU-bidraget har uppgått till nästan 195 miljoner euro. Detta sektorsövergripande synsätt kommer att fortsätta genom ett "fokusområde" för blå tillväxt inom Horisont 2020 med en budget på 145 miljoner euro för 2014–2015, varav 8 miljoner euro öronmärks för små och medelstora företag.

Det finns ytterligare möjligheter för havsforskning inom andra delar av Horisont 200 – t.ex. inom områden som livsmedelstrygghet, energi, transport, material, informationsteknik och forskningsinfrastruktur.

För att säkerställa att medlemsstaternas strategiska forsknings- och innovationsagenda och Horisont 2020 kompletterar varandra kommer kommissionen att ha ett nära samarbete med det gemensamma programinitiativet "Friska och produktiva hav och oceaner", som har startats för att medlemsstaterna ska kunna anpassa sina nationella havsforskningsprogram. Det här kommer också att förbättra kunskaperna och faktabasen för miljöpolitiken, vilket är ett prioriterat mål för sjunde miljöhandlingsprogrammet²⁶.

Den privata sektorn har också en viktig roll när det gäller att hjälpa kommissionen att formulera forskningsbehov inom Horisont 2020 genom befintliga sektorsspecifika initiativ som LeaderShip 2020, Waterborne-plattformen, plattformen för vattenbruk och det europeiska forumet för hållbar sjöfart. För ytterligare korsbefrukning av idéer och forskningsresultat mellan industrisektorer, icke-statliga organisationer och andra intressenter med ett gemensamt intresse för den blå ekonomin kommer ett näringslivs- och vetenskapsforum för den blå ekonomin att inrättas. Det kommer att hålla sitt första möte i samband med Havets dag i Europa 2015, i Pireus i Grekland.

Ett antal problem när det gäller blå tillväxt, t.ex. försurningen av haven, är globala till sin natur och löses bäst på internationell nivå. Viss forskning kan också gagnas av internationell samordning. Det internationella samarbetet kommer att intensifieras genom Horisont 2020 genom att man bygger vidare på den nyligen undertecknade Galwayförklaringen och lanserar en forskningsallians för Atlantforskning, med deltagande av Kanada, EU och USA.

För att göra nya forskningsmöjligheter allmänt tillgängliga och öka synergieffekterna mellan nationellt finansierad forskningsverksamhet och Horisont 2020 kommer kommissionen att bygga vidare på och komplettera de befintliga informationssystemen²⁷ och utveckla en informationsplattform för havsforskningen inom alla delar av Horisont 2020-programmet, och i samarbete med medlemsstaterna²⁸ inkludera information om nationellt finansierade havsforskningsprojekt. Informationsplattformen kommer att fungera som en ingång

²⁶ Beslut nr 1386/2013.

²⁷ T.ex. nationella kontaktpunkter och Enterprise Europe Network.

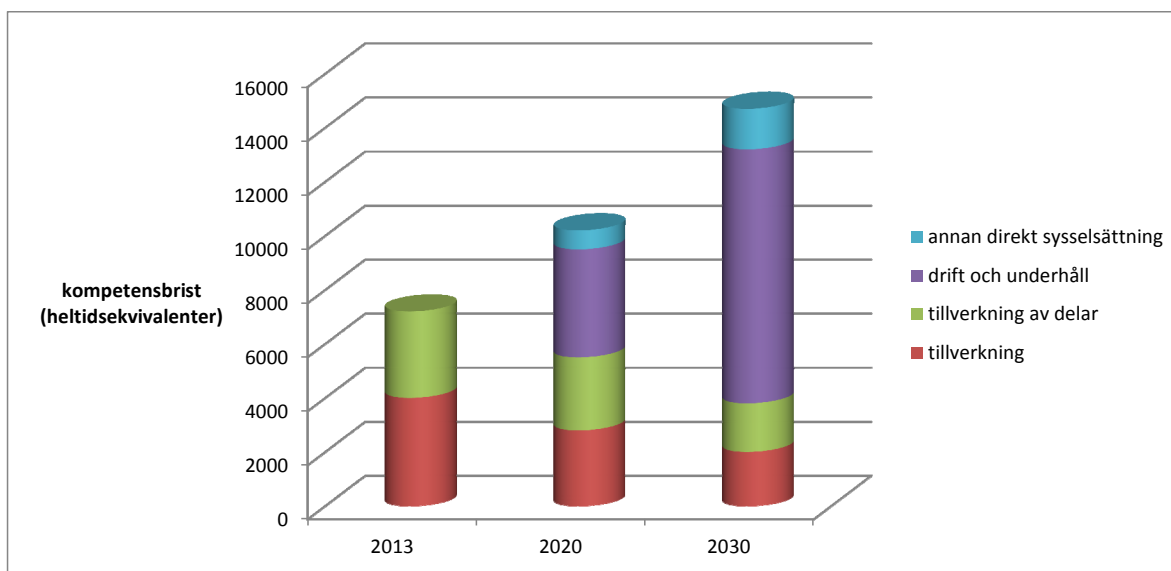
²⁸ Genom det gemensamma programinitiativet för hav och oceaner.

till de insikter som nås inom forskningsprojekten och leda till att nya idéer snabbare kan börja användas inom näringen. Detta kommer att säkerställa att offentlig finansiering av forskning betalar sig genom innovation inom företagen.

4. KOMPETENS SOM BEHÖVS FÖR EN BLÅ EKONOMI

En förutsättning för tillväxt inom den blå ekonomin är att det finns arbetskraft med rätt kompetens som kan använda den senaste tekniken inom ingenjörsvetenskap och många andra områden.²⁹ I dag finns det kompetensbrister som måste undanröjas.

Figuren nedan visar kompetensbristerna inom havsbaserad vindkraft fram till 2030.



Figur 3 Förväntade kompetensbrister inom havsbaserad vindkraft 2013-2030 (källa: TPWind survey)

Marie Skłodowska-Curie-åtgärderna är den viktigaste stödmekanismen inom Horisont 2020 för mänskliga resurser inom alla forsknings- och innovationsområden. Med en stark fokusering på att bygga upp forskarkompetensen på längre sikt, kombinerar MSCA spetsforskning med rörlighet, fortbildning och attraktiva karriärmöjligheter. För att öka forskarnas anställningsbarhet och bättre anpassa deras kompetens till arbetsmarknadens krav uppmuntrar MSCA forskare att exponera sig för en icke-akademisk miljö från ett tidigt skede av karriären. Åtgärderna främjar en varaktig samverkan mellan den akademiska världen och näringslivet, genom att t.ex. säkra att ett brett spektrum av små och medelstora företag deltar i forskarnas karriärutveckling. Åtgärderna är av nerifrån och upp-karaktär och inte begränsade till något specifikt vetenskapligt område. Under perioden 2007–2013 delade det program som föregick MSCA ut nästan 165 miljoner euro till 374 forskningsprojekt med havs- och sjöfartsinriktning (inklusive arktisk forskning). 39 av dessa projekt inbegrep aktörer utanför den akademiska världen. Det bör särskilt nämnas att flera projekt byggde på vetenskapliga samarbeten som inte var begränsade till Europa.

²⁹

Enligt Leadership2020-rapporten från intressenter inom EU:s varvsindustri har de allt mer komplicerade produkterna skapat ytterligare behov av kvalificerad arbetskraft. Därför drabbas en stor del av industrin av en märkbar brist på utbildad personal, vilket begränsar tillväxten.

För att främja rörligheten måste EU:s åtgärder för att öka erkännandena av och transparensen när det gäller färdigheter, kompetens och kvalifikationer och verktygen på detta område, som den europeiska referensramen för kvalifikationer³⁰, portalen för europeiska färdigheter/kompetenser, kvalifikationer och yrken, Europass³¹ och kvalitetssäkringssystem och kreditsystem ta hänsyn till den blå ekonomins behov.

Ytterligare ett sätt att främja kompetensutvecklingen inom den blå ekonomin och ett närmare samarbete mellan högre utbildning och den privata sektorn är kunskapsallianser, som är ett nytt projekt inom Erasmusprogrammet. Kunskapsallianser är strukturerade partnerskap som för samman berörda aktörer från högre utbildning och näringsliv för att främja innovation inom och genom högre utbildning.

En allians för sektorskompetens kan också bidra till att överbrygga klyftan mellan utbildning och arbetsmarknad. År 2013 stödde EU fyra sådana allianser som pilotprojekt för att främja en dialog mellan industrisektorer och organ som deltar i utformning, ackreditering, genomförande och utvärdering av utbildningssystem. Kunskapsallianserna ska ta utarbete och leverera gemensamma kursplaner och metoder som ger deltagarna de färdigheter som arbetsmarknaden kräver. **Kommissionen uppmanar intressenter inom den blå ekonomin att ansöka om en kunskapsallians och en allians för sektorskompetens**

Europeiska institutet för innovation och teknik (EIT) och dess kunskaps- och innovationsgrupper för samman de viktigaste aktörerna från högre utbildning, forskning och näringsliv för att främja innovation genom en fullständig integrering av kunskapstriangeln. EIT har hittills inrättat tre kunskaps- och innovationsgrupper som är inriktade på klimatförändring, hållbar energi och IKT-relaterade utmaningar. Ytterligare fem kunskaps- och innovationsgrupper planeras inom Horisont 2020 på områdena innovation för sunt liv och aktivt åldrande, råmaterial, framtidens livsmedel, tillverkning med mervärde och rörlighet i städer. Det finns i dagsläget inga planer på någon särskild kunskaps- och innovationsgrupp för den blå ekonomin. I samband med utarbetandet av det strategiska innovationsprogrammet och den ändrade rättsliga grunden för EIT för perioden efter 2020 **kommer kommissionen att undersöka om det skulle vara till nytta att inrätta en särskild sådan grupp för den blå ekonomin efter 2020.**

5. SLUTSATS

Innovation kan bidra till utvecklingen av den blå ekonomin på ett sätt som inte bara främjar tillväxt och sysselsättning i EU utan även upprätthåller det offentliga stödet till kommersiell användning av havsresurser och skyddar havsmiljön. Vi står nu i början av ett århundrade som i hög grad kommer att påverkas av hur vi klarar att förvalta våra hav och de resurser som finns där, och därför är det viktigt att vidta konkreta åtgärder för att öka våra kunskaper om haven och utveckla tekniken så att vi kan utnyttja havens ekonomiska potential på ett hållbart sätt.

³⁰ Den europeiska referensramen för kvalifikationer fungerar som ett översättningsbart verktyg som gör nationella meriter mer begripliga i hela Europa.

³¹ Ett initiativ för att göra färdigheter och kvalifikationer enkelt och entydigt begripliga.

Följande åtgärder föreslås i detta meddelande:

Åtgärd	Tidsplan
Fastställandet av ett hållbart förfarande som säkerställer att havsdata är lättillgängliga, interoperabla och utan användarbegränsningar (uppbyggt kring Emodnet, ramen för insamling av uppgifter, Copernicus och WISE-Marine)	Från och med 2014
Framtagande av en karta med multiupplösning för hela havsbotten i europeiska vatten	Januari 2020:
Inrättande av en informationsplattform för all havsforskning inom Horisont 2020-programmet och för information om nationellt finansierade havsforskningsprojekt	Före den 31 december 2015
Inrättande av ett näringslivs- och vetenskapsforum för den blå ekonomin	Första mötet på Havets dag i Europa 2015
Främja utvecklingen av en allians för sektorskompetens för havsnäringen	2014–2016

Kommissionen ser fram emot Europaparlamentets, rådets och övriga institutioners synpunkter på detta meddelande.