

SINISEN TALOUDEN VAIHTOEHTOISET SKENAARIOT 3/4

MERELLINEN BIOTALOUS JA MERENPOHJAN HYÖDYNTÄMINEN

Suomessa ja Virossa sinisen biotalouden painopiste on vesiviljelyn kehittämisessä, mikä seuraa globaalia trendiä. Kalaan perustuville tuotteille haetaan uusia markkinoita.

Merenpohjan resurssien, kuten sora ja hiekka, hyödyntämiseen ei ole suurta painetta. Kaivannaisteknologian kehittyminen ja harvinaisten metallien hintakehitys voi lisätä kiinnostusta merenpohjan kaivannaisiin.

KESTÄVYYS ENNEN KAIKKEA

Kestävä, kiertotalouteen perustuva sininen biotalous. Uusia biopohjaisia tuotteita viljellään meressä. Kasvatusjärjestelmiä myydään globaaleilla markkinoilla. Ihmiset ovat kiinnostuneita paikallisesti tuotetusta ruoasta. Ympäristöpolitiikka ja -lainsäädäntö rajoittavat sinisen biotalouden ja merenalaisten resurssien tuotannon aiheuttamia päästöjä sekä resurssien riistoa.

RAJOITTAMATON KASVU

Merenalaisten resurssien ja kalakantojen riistokäyttö on lisääntynyt. Vesikasvit ja -eläimet kärsivät ympäristön tilan heikkenemisestä ja ilmastonmuutoksen seurauksista. Sinisen biotalouden tuotanto ja saatavuus ovat vähentyneet. Asenteet ympäristöä ja kestävää kehitystä kohtaan ovat välinpitämättömiä.

KESTÄVYYS DILEMMA

Ympäristöongelmat ja niiden vaikutukset siniseen biotalouteen tiedostetaan, mutta vanhojen teknologioiden käyttöä jatketaan innovatiivisten järjestelmien sijaan. Perinteiset käytännöt ja kulutustavat hallitsevat. Erilaiset merenkäyttöön liittyvät konfliktit jatkuvat. Ympäristövaikutuksia vähennetään vain niukasti, vaikka meri on saastunut ja ihmiset ovat huolestuneita.

VIRTUAALINEN TODELLISUUS

Pitkälle viety resurssiviisaus: digitaalisuuteen perustuva tuotanto ja kiertotalous. Käytetään uusia, digitaalisia avomeren vesiviljelyteknologioita esimerkiksi itsenäisiä, kelluvia vesiviljelylaitoksia. Biotaloudessa ja resurssien hyödyntämisessä käytetään kehittyneempää automatisointia.

Valtiot toteuttavat viipymättä ja tehokkaasti YK:n kestävän kehityksen tavoitteita. Biotaloudessa käytetään cleantech-ratkaisuihin ja innovaatioihin perustuvia teknologioita kuten multitrooffista vesiviljelyä, jossa yhden viljelmän päästöt ovat toisen viljelmän ravinnon lähteenä. Kiertotalouteen perustuva kalankasvatus ja merenalaisten mineraalien louhinta yleistyvät. Erilaiset älykkäät, kaikkialla läsnä olevat (ubiikit) teknologiat otetaan käyttöön.

Ympäristöjohtajuus puuttuu. Kouluissa ei panosteta ympäristöopetukseen. Kukaan ei hallitse kokonaistilannetta, yhteistyö on vähäistä. Päätöksentekijöitä ei kouluteta siniseen biotalouteen liittyvissä asioissa. Kiihtyvä talouskasvu lisää turismia Itämerellä, mikä johtaa kestävämpään merialueen käyttöön. Helsinki-Tallinna-tunnelin rakentaminen lisää soran ja hiekan kaivamista ja louhinta. Kalanviljelylaitoksia perustetaan rannikoille yhä enemmän.

Heikko ympäristöjohtajuus ja innovaatioiden puute. Yhteistyö ja yhteiset tavoitteet kiertotalouden edistämisestä puuttuvat. Itämeren valtiot etenevät toimissaan eri tahtiin. Uusien teknologioiden hinta pysyy korkeana.

EU-rahoitusta tarjotaan kokeellisille projekteille ja riski-investointeihin. Uusia tuotanto- ja palvelumalleja rakennetaan. Ympäristölainsäädäntöä muutetaan siten, että liikkuville alustoille voidaan myöntää lupia.

HEIKOT SIGNAALIT

= Muutosta ennakoivat pienet merkit, jotka voivat vahvistua ja johtaa tiettyyn skenaarioon.

Kalojen kutualueet katoavat tai niitä tuhotaan myös merellä

Suljetun kierron kalankasvatus ja vesiviljely maalla

SINISEN BIOTALOUDEN JA MERENPOHJAN HYÖDYNTÄMISEN TÄRKEIMMÄT MUUTOSVOIMAT

- Luonnonvarojen käyttöön liittyvä politiikka
- Cleantech-innovaatiot sinisen biotalouden alalla
- Ympäristösääntely ja lakikäytännöt, teollisuuspolitiikka
 - Ympäristön tila
 - Asenteet