

WISSENSTRANSFER ÜBER ÖKOSYSTEME UND IHREN NUTZEN IM OSTSEERAUM

Das Geoportal, ein räumliches Werkzeug zur Unterstützung
politischer Entscheidungsfindungsprozesse

BONUS MARES – Kurzdossier 3 • 2020



Geoportal – ein georäumliches Werkzeug

Ökosystemdienstleistungen schaffen eine Grundlage für sozioökonomische Vorteile, welche die Menschen aus funktionierenden Ökosystemen ziehen. Diese Ökosysteme bieten unterstützende, bereitstellende und regulierende Dienstleistungen und bringen den Menschen gleichzeitig Erholungs-, kulturelle und ästhetische Werte.

In der gegenwärtigen globalen ökologischen Krise besteht ein immer größerer Bedarf, die Art und Weise, wie Ökosysteme das menschliche Wohlergehen unterstützen, zu bewerten, hervorzuheben und besser zu vermitteln. Es ist auch wichtig, Managementpraktiken zu identifizieren, die uns helfen können, die Ziele der nachhaltigen Entwicklung zu erreichen (Sustainable Development Goals, SDGs, Agenda 2030).

Um auf die Herausforderungen zu reagieren, wurde im Rahmen des BONUS MARES Projekts ein web-basiertes georäumliches (GIS) Modul zur Unterstützung politischer Entscheidungsfindungsprozesse erstellt. Dieses Geoportal kann verwendet werden für

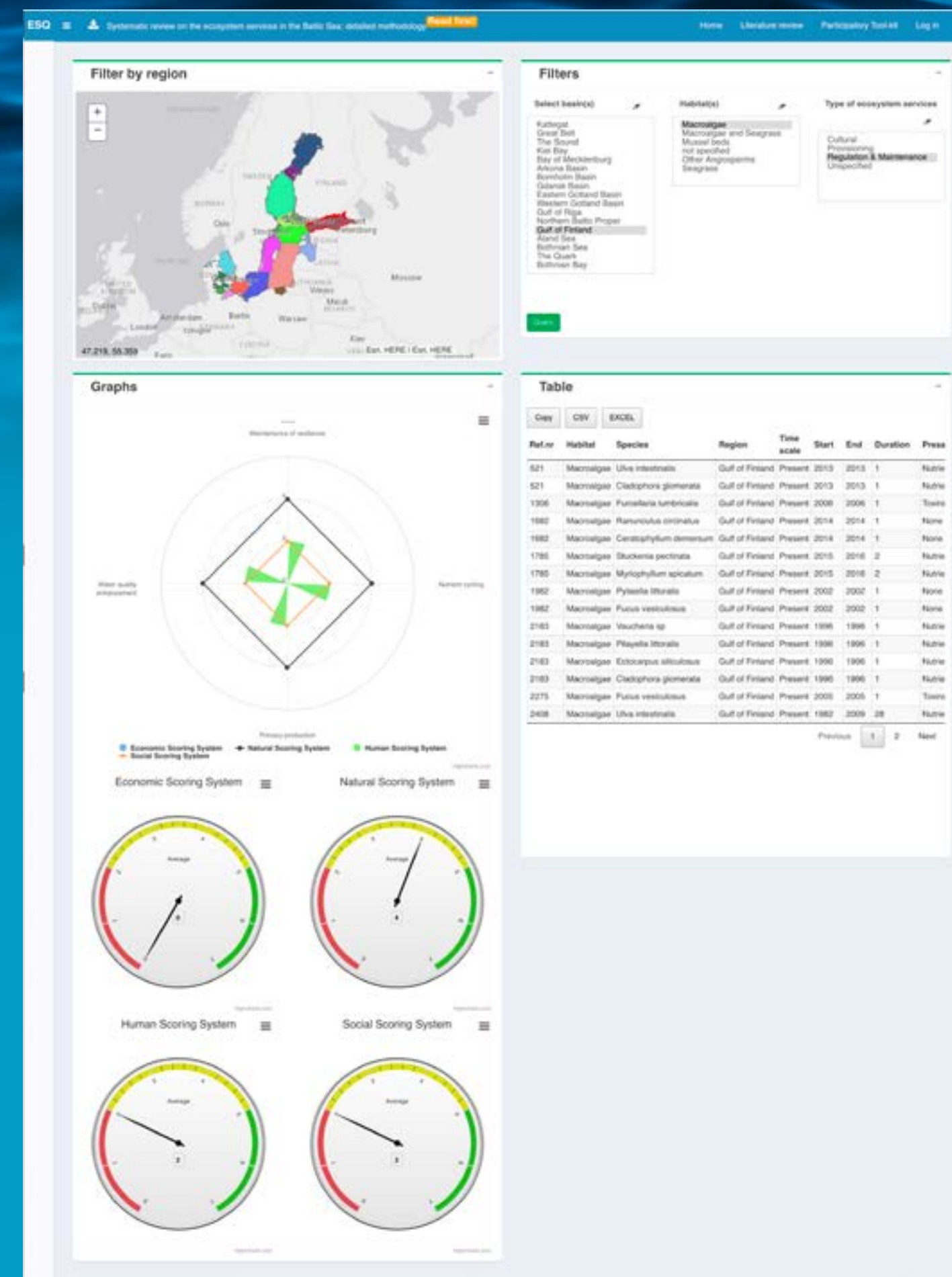
- 1) eine Meta-Evaluierung zur Beobachtung und Überwachung der Ökosystemdienstleistungen im Ostseeraum.
- 2) die Analyse der Stärke der wissenschaftspolitischen Interaktion.

Das Geoportal unterstützt Entscheidungsprozesse indem es die georäumliche Wissensverteilung über Lebensräume und Ökosystemdienstleistungen darstellt und diese Informationen prägnant an Entscheidungsträger*innen und die Gesellschaft im Allgemeinen vermittelt. Als solches kann das Geoportal als Ausgangspunkt für einen kontinuierlichen, langfristigen Prozess betrachtet werden, der Daten aus verschiedenen

Teilen der Ostsee sammelt. Dabei bietet es eine geeignete Grundlage für die Aggregation wissenschaftlicher Erkenntnisse über Ökosystemdienstleistungen, die weiter detailliert aufgeschlüsselt und mit den Standorten der Lebensräume verknüpft werden können.

Auf diese Weise bildet das Geoportal einen umfangreichen und Ostsee weiten Datensatz, der auf akademischem Wissen basiert und für die Entscheidungsfindung genutzt und weiterentwickelt werden kann. Zur Verbreitung, Visualisierung und Kommunikation wurde eine Online-Web-Plattform aufgebaut, welche

- 1) die räumliche Heterogenität des Wissens über Ökosystemdienstleistungen darstellt.
- 2) die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf diese Dienstleistungen, einschließlich des Klimawandels, abbildet.



Spezifische Merkmale – die partizipatorische Schnittstelle

Zusätzlich zur wissenschaftlichen Literatur erleichtert das Geoportal das Sammeln und Quantifizieren von Informationen aus nicht-akademischen Quellen und Interessengruppen. Dies ermöglicht die Entwicklung einer besseren methodischen Grundlage (z.B. Kombination verschiedener Methoden, ökonomischer und nicht-ökonomischer Art) für die ganzheitliche Erfassung und Bewertung von Ökosystemdienstleistungen. Diese Entwicklung erfolgt entlang natürlicher, wirtschaftlicher, menschlicher und sozialer Dimensionen und bezieht sich auf den [Ansatz der fünf Kapitale – Modell für Nachhaltigkeit](#)¹. Das Geoportal unterstützt die Einschätzung integrativer methodischer Ansätze, was wiederum die Entscheidungsfindung durch die Kombination von ökologischem Wissen mit ökonomischen Aspekten unterstützt.

Das Geoportal besteht aus mehreren Elementen:

- 1) dynamisch verknüpften Datenbanken
- 2) einer Analysemaschine
- 3) einem Portal für die systematische georäumliche Darstellung und Synthese der Interaktionen, die zwischen verschiedenen Ökosystemdienstleistungen und gesellschaftlichen Systemen bestehen.

Es kommuniziert auch die Auswirkungen möglicher zukünftiger Szenarien auf die Ökosystemdienstleistungen und schlägt bewährte Verfahren für deren Bewertung vor.

Über die partizipatorische Schnittstelle können auch Informationen von Expert*innen gesammelt werden. Nutzer*innen sind eingeladen, Wissen über Ökosystemdienstleistungen und damit verbundene Bewertungsmethoden einzugeben. Für jeden Eintrag bewertet das Portal die Gesamtmenge und die Qualität der gelieferten Informationen für jede Kapitaldimension durch eine

spezifische Kombination von Methoden. Die Ergebnisse werden in einer Abbildung zusammengefasst. Auf diese Weise erhalten die Endnutzer*innen Informationen über die Stärke der Verknüpfungen zwischen den verschiedenen Methoden, wenn sie ihre Leistungsfähigkeit in Bezug auf das Erreichen der SDGs bewerten.

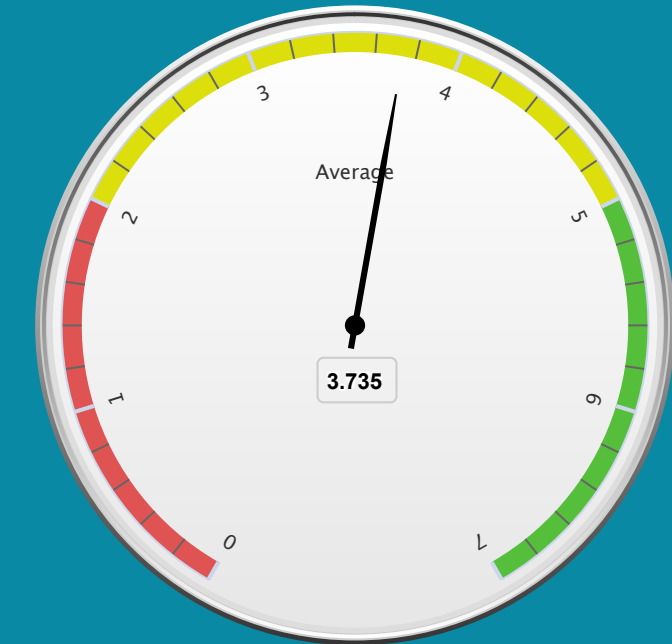
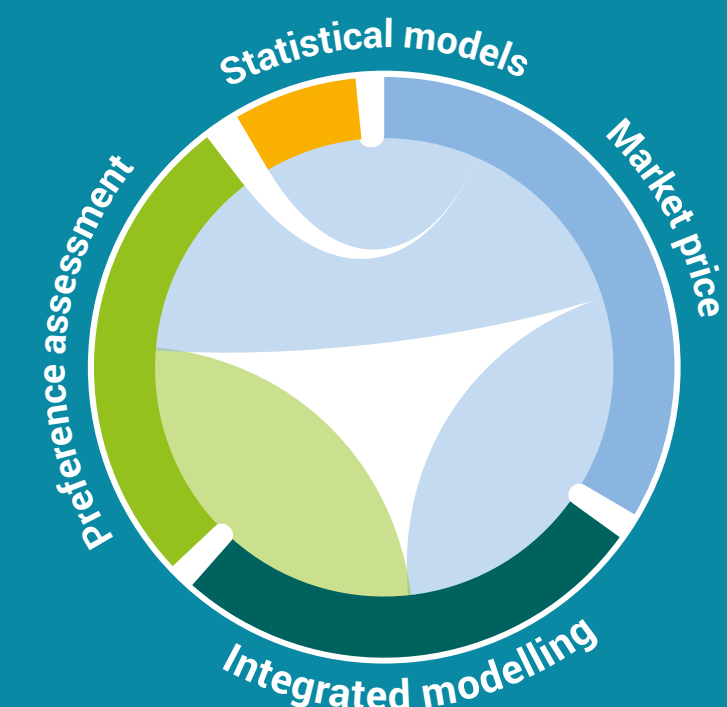


ABBILDUNG 1: Ein Tachometer im Geoportal, der den aktuellen Wissensstand über Evaluationsmethoden im Bereich der Naturwissenschaften für die Auswahl der Parameter durch den Benutzer visualisiert. Ähnliche Informationen stehen für die wirtschaftliche, menschliche und soziale Dimension zur Verfügung.

ABBILDUNG 2. Das Abhängigkeitsrad im Geoportal zur Bewertung der Stärke der Verknüpfungen zwischen verschiedenen Methoden. Höhere Verknüpfungen lassen auf bessere Synergien zwischen den Methoden zur Bereitstellung von Informationen über verschiedene Ökosystemdienstleistungen schließen.



¹ <https://www.forumforthefuture.org/the-five-capitals>

Maack & Davidsdottir (2015); Five capital impact assessment: Appraisal framework based on theory of sustainable well-being.

Wie funktioniert das Geoportal?

DER ERSTE ABSCHNITT fasst die Ergebnisse einer wissenschaftlichen Literaturanalyse zu drei wichtigen Lebensräumen - Makroalgen, Muschelbänke und Seegras - zusammen ([siehe BONUS MARES Policy Brief 1/2020](#)). Er stellt das Maß an wirtschaftlichem, natürlichem, menschlichem und sozialem Wissen dar, das mit den ausgewählten Lebensräumen und den Ökosystemdienstleistungen verbunden ist. Diese Synthese ermöglicht es, die bestehende Bewertung der Ökosystemdienstleistungen mit der Wirtschaftsforschung und der politischen Entscheidungsfindung im Bereich des Umweltmanagements zu verknüpfen und darüber hinaus mögliche Ansätze für die künftige Forschung vorzuschlagen.

DER ZWEITE ABSCHNITT enthält ein partizipatorisches dynamisches Modul für die Sammlung von Expert*innenwissen über Methoden zur Bewertung von Ökosystemdienstleistungen. Dieses Modul zielt darauf ab die Zuverlässigkeit und das qualitative Niveau von Bewertungen (sowohl ökologischer, biophysikalischer als auch ökonomischer Art) zu verbessern, indem Beiträge angeregt werden, die verschiedene Methoden kombinieren. Daher können Methoden vorgeschlagen und dann

in Zukunft wieder aufgegriffen werden, wenn sie für bestimmte Zwecke mit anderen Methoden kombiniert werden können.

Um sich über die vorhandenen wissenschaftlichen Informationen über Ökosystemdienstleistungen zu informieren, können drei Filter ausgewählt werden:

- 1) die geographische(n) Region(en) von Interesse in der Ostsee auf der Grundlage der HELCOM-Abteilung
- 2) Habitat(e) von Interesse
- 3) die Art der Ökosystemdienstleistung

Bei der Abfrage zeigt das Geoportal Ergebnisse über den aktuellen Wissensstand der von den Nutzer*innen ausgewählten Ökosystemdienstleistungen/Habitats/Regionen sowie den Wissenstransfer zwischen den vier Dimensionen an. Nutzer*innen können auch Rohdaten, die mit vordefinierten Filterkriterien verknüpft sind, einfach anzeigen lassen, aufrufen und herunterladen.

Greife jetzt auf das Geoportal zu:

[Die systematische Literaturanalyse](#)

[Das partizipatorische Modul](#)

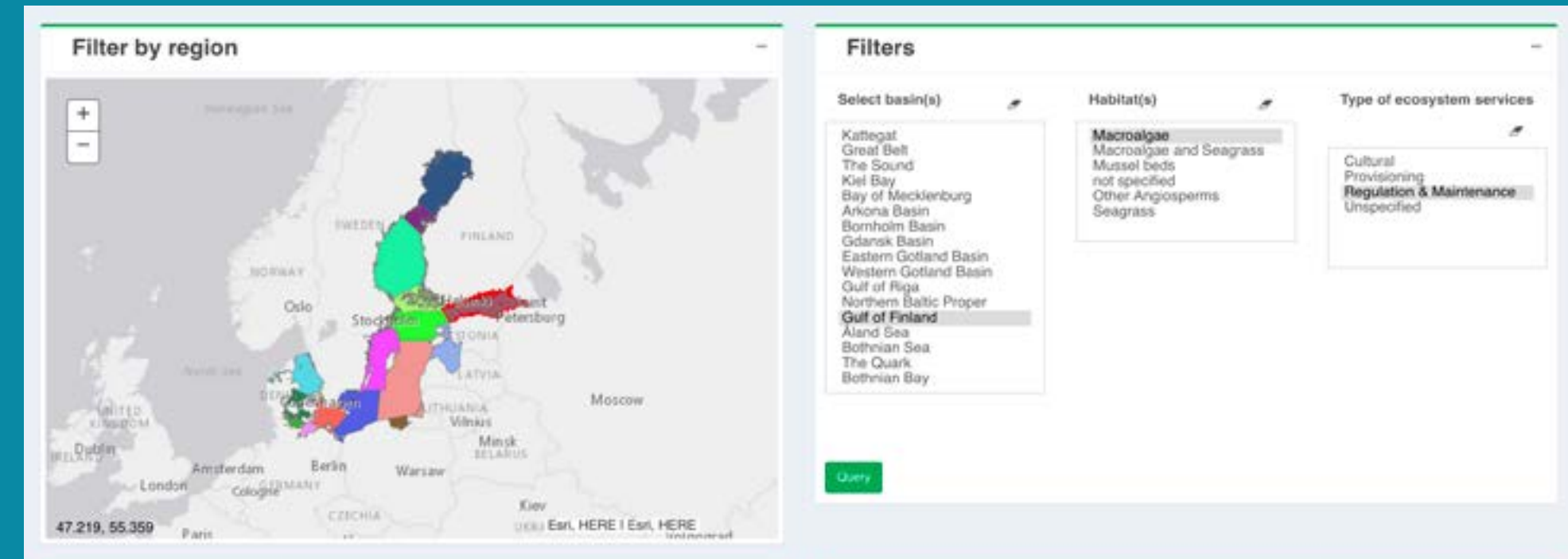


ABBILDUNG 3. Hauptseite des Geoportals mit Filtern nach Finnischem Meerbusen, Makroalgen und regulierenden & erhaltenden Ökosystemdienstleistungen.

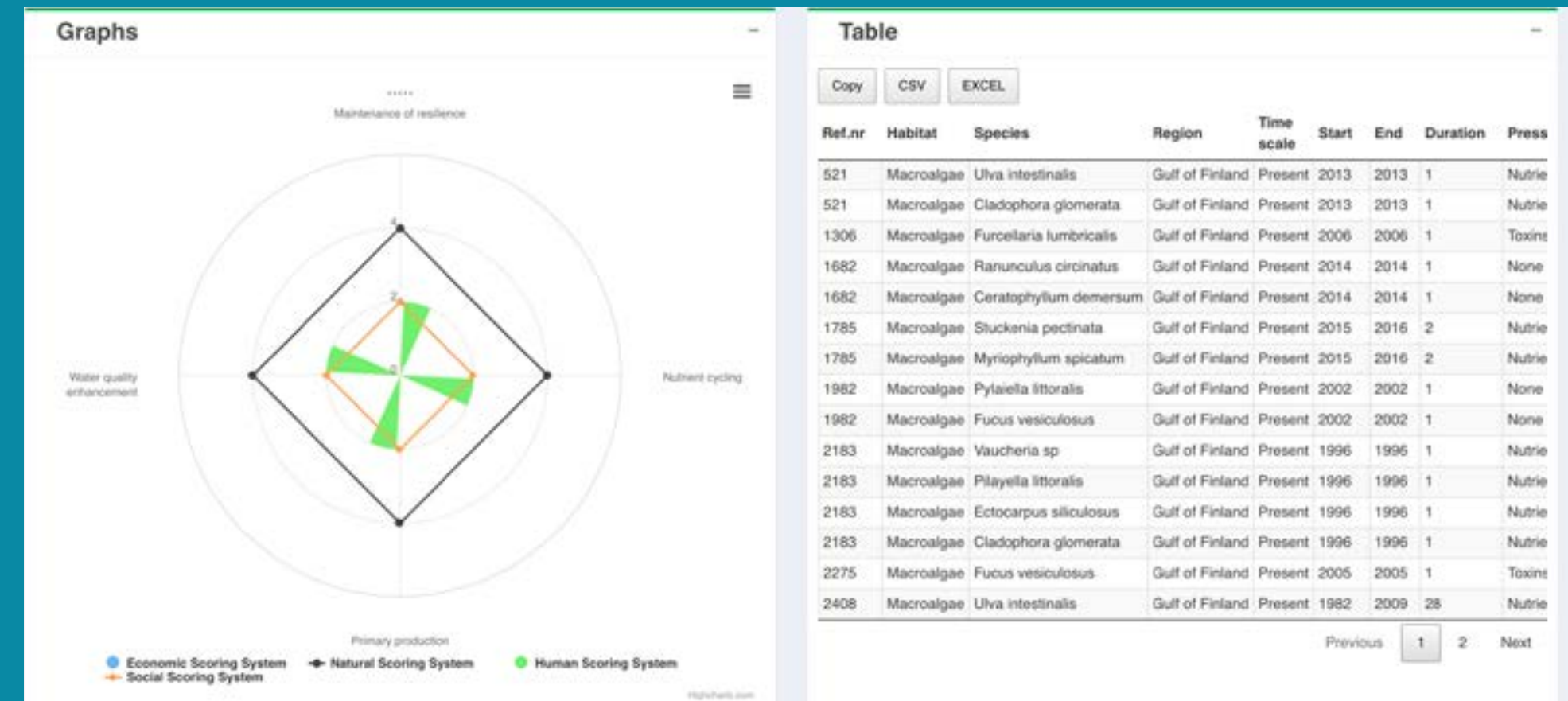


ABBILDUNG 4. Die Ergebnisseite des Geoportals. Die Wissensmenge durch vier Wertdimensionen (links) und zugehörige Rohdaten, die in der Analyse verwendet wurden (rechts).

Empfehlungen an:

WISSENSCHAFTSGEMEINSCHAFT: Nutzen Sie das Geoportal, um Ihr Wissen über die Ökosystemdienstleistungen der Ostsee und / oder ihre Bewertungsmethoden zu teilen und zu erweitern. Geben Sie auf der Grundlage Ihrer Benutzererfahrungen Feedback zur Verbesserung des Portals.

POLITIK UND ENTSCHEIDUNGSTRÄGER*INNEN: Fordern Sie Forscher*innen auf, ihr Wissen in verständlicher Weise zu präsentieren. Die Verwendung des Geoportals hilft Ihnen beim Zugang zu synthetisierten Informationen für eine evidenzbasierte Entscheidungsfindung.

Photo: pixabay.com / Michal Jarmoluk

J-FORM DESIGN j-form.fi

BONUS MARES – Policy Brief 3 • 2020

Multi-method Assessment for Resilient Ecosystem Services and Human Nature System Integration

AUTOR: Jonne Kotta (EMI)

Relevante links:

<http://www.sea.ee/esq/review/main>

<http://www.sea.ee/esq/participatory/tool>

BONUS MARES wurde finanziert aus BONUS (Art. 185), finanziert von der EU



Forschungspartner:



UNIVERSITY OF TARTU
Estonian Marine Institute

