

## ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 1ης Σεπτεμβρίου 2010

σχετικά με τα κριτήρια και τα μεθοδολογικά πρότυπα για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων

[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό E(2010) 5956]

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(2010/477/ΕΕ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

την οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Ιουνίου 2008, περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική) <sup>(1)</sup>, και ιδίως το άρθρο 9 παράγραφος 3,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Τα κριτήρια για την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης συνιστούν αφετηρία για την ανάπτυξη συνεκτικών προσεγγίσεων κατά τα προπαρασκευαστικά στάδια εκπόνησης θαλάσσιων στρατηγικών, περιλαμβανομένου του καθορισμού των χαρακτηριστικών της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης και της θέσπισης ολοκληρωμένου συνόλου περιβαλλοντικών στόχων, που θα πρέπει να αναπτυχθούν με συνεκτικό και συντονισμένο τρόπο στο πλαίσιο της απαίτησης για περιφερειακή συνεργασία.
- (2) Η Επιτροπή έχει ζητήσει τη γνώμη όλων των εμπλεκόμενων μερών, συμπεριλαμβανομένων των περιφερειακών συμβάσεων για τις θάλασσες, ιδίως για την επιστημονική και τεχνική αξιολόγηση που επιχείρησαν οι ομάδες εργασίας οι οποίες συνέστησαν το Κοινό Κέντρο Ερευνών και το Διεθνές Συμβούλιο για την Εξερεύνηση των Θαλασσών με στόχο την ανάπτυξη κριτηρίων και μεθοδολογικών προτύπων.
- (3) Μια σημαντική διαπίστωση στο πλαίσιο του επιστημονικού και τεχνικού έργου που εκπονήθηκε είναι ότι υπάρχει μεγάλη ανάγκη να αναπτυχθούν περαιτέρω οι επιστημονικές γνώσεις για τη συνεκτική και ολιστική αξιολόγηση της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης προκειμένου να υποστηριχθεί η προσέγγιση της διαχείρισης σε επίπεδο οικοσυστήματος. Επισημαίνεται η ανάγκη για βελτιωμένες επιστημονικές γνώσεις, ιδίως στην ανακοίνωση «Ευρωπαϊκή στρατηγική για τη θαλάσσια και ναυτιλιακή έρευνα: Ένα συνεκτικό πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας προς υποστήριξη της αειφόρου χρήσης των ωκεανών και των θαλασσών» <sup>(2)</sup>, στο πλαίσιο της ανακοίνωσης «Ευρώπη 2020 Στρατηγική για έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη» <sup>(3)</sup> και σύμφωνα και με άλλα νομοθετήματα και πολιτικές της Ένωσης. Σκόπιμο κρίνεται, επίσης, να ενσωματωθεί σε μεταγενέστερο στάδιο της διαδικασίας η εμπειρία που αναμένεται

να αποκτηθεί σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο από την υλοποίηση των προπαρασκευαστικών σταδίων για την εκπόνηση των θαλάσσιων στρατηγικών που απαριθμούνται στο άρθρο 5 παράγραφος 2 στοιχείο α) της οδηγίας 2008/56/ΕΚ.

- (4) Ως εκ τούτου, κρίνεται σκόπιμο να αναθεωρήσει η Επιτροπή αυτή την απόφαση βάσει του άρθρου 25 παράγραφος 3 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ. Πέραν της αναθεώρησης των κριτηρίων, απαιτείται η περαιτέρω επεξεργασία των μεθοδολογικών προτύπων, σε στενό συντονισμό με την καθιέρωση προγραμμάτων παρακολούθησης. Η αναθεώρηση θα πρέπει να γίνει το συντομότερο δυνατόν μετά την ολοκλήρωση των αξιολογήσεων που διενεργούνται κατ' απαίτηση του άρθρου 12 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ, προκειμένου να υποστηριχθεί εγκαίρως η επιτυχής επικαιροποίηση των θαλάσσιων στρατηγικών που προβλέπεται να διεξαχθεί το 2018 δυνάμει του άρθρου 17 της ως άνω οδηγίας, ως μια περαιτέρω συμβολή στην ευέλικτη διαχείριση. Η αναθεώρηση συνάδει με το γεγονός ότι ο ορισμός της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης ίσως χρειαστεί να αναπροσαρμόζεται σε βάθος χρόνου, λόγω της δυναμικής φύσης των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, των φυσικών τους διακυμάνσεων, αλλά και επειδή οι πιέσεις και οι επιπτώσεις που υφίστανται μπορεί να ποικίλλουν ανάλογα με την εξέλιξη των διαφόρων μορφών ανθρώπινης δραστηριότητας και της επίπτωσης της αλλαγής του κλίματος.
- (5) Τα κριτήρια καλής περιβαλλοντικής κατάστασης βασίζονται στις υφιστάμενες υποχρεώσεις και τις εξελίξεις στο πλαίσιο της εφαρμοστέας νομοθεσίας της Ένωσης, μεταξύ άλλων της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2000, για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων <sup>(4)</sup>, η οποία έχει εφαρμογή στα παράκτια ύδατα, της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 21ης Μαΐου 1992, για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας <sup>(5)</sup>, της οδηγίας 2009/147/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Νοεμβρίου 2009, περί της διατήρησης των άγριων πτηνών <sup>(6)</sup>, καθώς και σειράς νομικών πράξεων που θεσπίστηκαν στο πλαίσιο της κοινής αλιευτικής πολιτικής, συνεκτιμώντας, όπου κρίθηκε σκόπιμο, τις πληροφορίες και τις γνώσεις που αποκτήθηκαν και τις προσεγγίσεις που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο των περιφερειακών συμβάσεων. Δεδομένου ότι η παρούσα απόφαση συμβάλλει στην περαιτέρω ανάπτυξη της έννοιας της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλάσσιων υδάτων, υποστηρίζει ως προς τα θαλάσσια οικοσυστήματα τη διαδικασία αναθεώρησης της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη βιοποικιλότητα μετά το 2010 και το σχέδιο δράσης για τη βιοποικιλότητα

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 164 της 25.6.2008, σ. 19.<sup>(2)</sup> COM(2008) 534 τελικό.<sup>(3)</sup> COM(2010) 2020 τελικό.<sup>(4)</sup> ΕΕ L 327 της 22.12.2000, σ. 1.<sup>(5)</sup> ΕΕ L 206 της 22.7.1992, σ. 7.<sup>(6)</sup> ΕΕ L 20 της 26.1.2010, σ. 7.

- (6) Βάσει της οδηγίας 2008/56/ΕΚ, η οποία συνιστά τον περιβαλλοντικό πυλώνα της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής, απαιτείται να εφαρμόζεται η προσέγγιση σε επίπεδο οικοσυστήματος για τη διαχείριση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε κάθε τομέα ο οποίος έχει επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον. Στην Πράσινη Βίβλο για τη μεταρρύθμιση της κοινής αλιευτικής πολιτικής <sup>(1)</sup> δηλώνεται ότι η κοινή αλιευτική πολιτική πρέπει να διαμορφωθεί έτσι ώστε να παρέχει τα σωστά μέσα για τη στήριξη αυτής της προσέγγισης σε επίπεδο οικοσυστήματος.
- (7) Τα μέτρα που θεσπίζονται με την παρούσα απόφαση είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής του άρθρου 25 παράγραφος 1 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

*Άρθρο 1*

Τα κριτήρια που εφαρμόζονται από τα κράτη μέλη κατά την αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο επιτυγχάνεται καλή περιβαλλοντική κατάσταση, καθώς και οι παραπομπές στα εφαρμοστέα μεθοδολογικά πρότυπα, εφόσον υπάρχουν, παρατίθενται στο παράρτημα.

*Άρθρο 2*

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 1 Σεπτεμβρίου 2010.

Για την Επιτροπή  
Janez POTOČNIK  
Μέλος της Επιτροπής

<sup>(1)</sup> COM(2009) 163 τελικό, σ. 19.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

## ΜΕΡΟΣ Α

## Γενικοί όροι εφαρμογής των κριτηρίων καλής περιβαλλοντικής κατάστασης

1. Τα κριτήρια αξιολόγησης του βαθμού στον οποίο επιτυγχάνεται καλή περιβαλλοντική κατάσταση καθορίζονται και απαριθμούνται στο μέρος Β σε σχέση με έκαστη των 11 παραμέτρων περιγραφής της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης που αναφέρονται στο παράρτημα Ι της οδηγίας 2008/56/ΕΚ. Τα κριτήρια συνοδεύονται από κατάλογο συναφών δεικτών που διευκολύνουν την εφαρμογή τους και επιτρέπουν την αξιολόγηση της περαιτέρω προόδου. Στο μέρος Β τα κριτήρια συνοδεύονται από αναφορές στα αντιστοιχώς ισχύοντα μεθοδολογικά πρότυπα, εφόσον υφίστανται. Αναφέρεται ότι ορισμένα από τα εν λόγω κριτήρια και οι συναφείς δείκτες χρειάζονται περαιτέρω ανάπτυξη και πρόσθετες πληροφορίες. Πρόκειται για θέμα που θα πρέπει να αντιμετωπισθεί κατά τη διαδικασία της αναθεώρησης της παρούσας απόφασης <sup>(1)</sup>. Στο παρόν μέρος καθορίζονται οι γενικοί όροι εφαρμογής των κριτηρίων και των συναφών δεικτών.
2. Για τα περισσότερα από τα κριτήρια, η αξιολόγηση και μεθοδολογία που απαιτούνται πρέπει να λαμβάνουν υπόψη και, κατά περίπτωση, να βασίζονται στα ισχύοντα βάσει της κείμενης κοινοτικής νομοθεσίας και ιδίως την οδηγία 2000/60/ΕΚ, την οδηγία 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(2)</sup>, την οδηγία 92/43/ΕΟΚ, την οδηγία 2009/147/ΕΚ και τη λοιπή συναφή νομοθεσία της Ένωσης [περιλαμβανομένης και της κοινής αλιευτικής πολιτικής, όπως για παράδειγμα ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 199/2008 του Συμβουλίου <sup>(3)</sup>], συνεκτιμώντας επίσης τις εκθέσεις των ομάδων εργασίας που συγκρότησε το Κοινό Κέντρο Ερευνών και το Διεθνές Συμβούλιο για την Εξερεύνηση των Θαλάσσιων <sup>(4)</sup> και, όπου κρίνεται σχετικό, τις πληροφορίες και τις γνώσεις που συγκεντρώθηκαν καθώς και τις προσεγγίσεις που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο των περιφερειακών συμβάσεων για τις θάλασσες.
3. Για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση απαιτείται όλες οι σχετικές ανθρώπινες δραστηριότητες να συνάδουν με την απαίτηση περί προστασίας και διαφύλαξης του θαλάσσιου περιβάλλοντος και την έννοια της αειφόρου χρήσης των θαλάσσιων αγαθών και υπηρεσιών από τη σημερινή και τις μελλοντικές γενεές, σύμφωνα με το άρθρο 1 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ. Η εφαρμογή των κριτηρίων καλής περιβαλλοντικής κατάστασης πρέπει να γίνεται λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη για στοχοθέτηση της αξιολόγησης και της παρακολούθησης, καθώς και την ανάγκη για ιεράρχηση των δράσεων ανάλογα με τη σημασία των επιπτώσεων και των απειλών κατά των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και των στοιχείων τους. Ωστόσο, είναι σημαντικό κατά την αξιολόγηση να λαμβάνονται επίσης υπόψη οι κύριες σωρευτικές και συνδυασμένες επιδράσεις των επιπτώσεων στο θαλάσσιο οικοσύστημα, όπως αναφέρεται στο άρθρο 8 παράγραφος 1 στοιχείο β) σημείο ii) της οδηγίας 2008/56/ΕΚ.
4. Σε ορισμένες περιπτώσεις, και ιδίως λαμβάνοντας υπόψη τη σχέση μεταξύ των αναγκών για πληροφορίες και του γεωγραφικού πεδίου των υπό εξέταση θαλάσσιων υδάτων, μπορεί να είναι σκόπιμο να εφαρμόζονται κατ' αρχάς ορισμένα επιλεγμένα κριτήρια και οι συναφείς δείκτες για τη συνολική καταγραφή της περιβαλλοντικής κατάστασης σε ευρύτερη κλίμακα και μόνο στη συνέχεια να εντοπίζονται περιπτώσεις και συγκεκριμένες περιοχές στις οποίες, λόγω της σημασίας των επιπτώσεων και των απειλών συναρτήσει των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών και/ή ανθρωπογενών πιέσεων, απαιτείται λεπτομερέστερη αξιολόγηση με όλους τους ενδεδειγμένους δείκτες σε σχέση προς τα κριτήρια.
5. Η χρονική και η χωρική κλίμακα των επιπτώσεων ποικίλλει σημαντικά ανάλογα με το είδος της πίεσης και την ευαισθησία των πληττόμενων συστατικών του οικοσυστήματος. Λόγω των εγγενών χαρακτηριστικών τους, για ορισμένα κριτήρια και δείκτες ενδέχεται να απαιτείται η εφαρμογή διαφόρων χρονικών πλαισίων ώστε να αποτυπωθεί ένα φάσμα διαφορετικών διαδικασιών. Όταν η αξιολόγηση πρέπει να ξεκινήσει από σχετικά μικρή χωρική κλίμακα προκειμένου να έχει νόημα από οικολογική άποψη (π.χ. όταν οι πιέσεις εντοπίζονται σε συγκεκριμένο χώρο), ενδέχεται να αποδειχθεί αναγκαίο να γίνονται αξιολογήσεις μεγαλύτερης κλίμακας π.χ. σε επίπεδο υποδιαίρεσεων, υποπεριφερειών και περιφερειών.
6. Η συνδυασμένη αξιολόγηση της κλίμακας, της κατανομής και της έντασης των πιέσεων και της έκτασης, της ευπάθειας και της αντοχής των επιμέρους συστατικών στοιχείων των οικοσυστημάτων συμπεριλαμβανομένης, ει δυνατόν, της χαρτογράφησης τους, επιτρέπει τον εντοπισμό περιοχών στις οποίες τα θαλάσσια οικοσυστήματα έχουν ή ενδέχεται να έχουν θιγεί. Αποτελεί επίσης χρήσιμη βάση για την αξιολόγηση της κλίμακας των ήδη παρατηρούμενων ή των ενδεχόμενων επιπτώσεων στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Η προσέγγιση αυτή, η οποία λαμβάνει υπόψη τις εκτιμήσεις των πιθανών κινδύνων, υποστηρίζει παράλληλα την επιλογή των πλέον ενδεδειγμένων δεικτών σχετικά με τα κριτήρια αξιολόγησης της προόδου προς την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης. Διευκολύνει επίσης την ανάπτυξη ειδικών μέσων που μπορούν να υποστηρίξουν μια προσέγγιση που να βασίζεται στα οικοσυστήματα για τη διαχείριση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που είναι απαραίτητες για να επιτευχθεί η καλή κατάσταση του περιβάλλοντος με τον εντοπισμό των πηγών των πιέσεων και των επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένων των σωρευτικών και συνδυαστικών επιδράσεων τους. Ανάλογα μέσα περιλαμβάνουν τα μέτρα χωρικής προστασίας και τα μέτρα που αναφέρονται στο παράρτημα VI της οδηγίας 2008/56/ΕΚ, ιδίως τους ελέγχους της χωρικής και χρονικής κατανομής, όπως ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός.
7. Οι περιβαλλοντικές συνθήκες στη θάλασσα και οι ανθρώπινες δραστηριότητες που τις επηρεάζουν ποικίλλουν. Πιο συγκεκριμένα, ποικιλομορφία παρατηρείται μεταξύ θαλάσσιων περιφερειών ή ακόμη και εντός της ίδιας θαλάσσιας περιφέρειας, υποπεριφέρειας και υποδιαίρεσης. Για τον λόγο αυτό, η δυνατότητα εφαρμογής συγκεκριμένων δεικτών για τα διάφορα κριτήρια ενδέχεται να συνεπάγεται την ανάγκη να εξετάζεται κατά πόσον είναι οικολογικά συναφείς προς την εκάστοτε αξιολογούμενη κατάσταση.

<sup>(1)</sup> Βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 3 και 4.

<sup>(2)</sup> ΕΕ L 348 της 24.12.2008, σ. 84.

<sup>(3)</sup> ΕΕ L 60 της 5.3.2008, σ. 1.

<sup>(4)</sup> Βλέπε αιτιολογική σκέψη 2.

8. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να εξετάσουν κάθε κριτήριο και τους συναφείς δείκτες που απαριθμούνται στο παρόν παράρτημα προκειμένου να εντοπίσουν εκείνα που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης. Βάσει της αρχικής αξιολόγησης, εφόσον το κράτος μέλος θεωρεί ότι δεν είναι σκόπιμη η εφαρμογή ενός ή περισσότερων κριτηρίων, θα πρέπει να αιτιολογήσει τη γνώμη του στην Επιτροπή στο πλαίσιο της γνωστοποίησης που προβλέπεται στο άρθρο 9 παράγραφος 2 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ, όταν σχετίζεται με τη συνοχή και τη σύγκριση μεταξύ περιφερειών και υποπεριφερειών. Στο πλαίσιο αυτό, τα κράτη μέλη έχουν υποχρέωση να αναπτύξουν τη συνεργασία σε περιφερειακό επίπεδο όπως προβλέπουν τα άρθρα 5 και 6 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ, και ιδίως να διασφαλίζουν τη συνεκτικότητα και τον συντονισμό των διαφόρων στοιχείων των θαλάσσιων στρατηγικών σε όλη την έκταση της θαλάσσιας περιφέρειας ή υποπεριφέρειας.
9. Είναι σημαντικό η εφαρμογή των κριτηρίων να λαμβάνει υπόψη τα αποτελέσματα της αρχικής αξιολόγησης που απαιτείται από το άρθρο 8 και το παράρτημα III της οδηγίας 2008/56/ΕΚ και να μην εκτελείται απομονωμένα. Η αρχική αξιολόγηση είναι η κατ' εξοχήν διαδικασία για τον εντοπισμό των βασικών στοιχείων και χαρακτηριστικών καθώς και των πρωταρχικών πιέσεων και επιπτώσεων στο θαλάσσιο περιβάλλον, υπό την προϋπόθεση να επικαιροποιείται τακτικά και να συνοδεύεται από προγράμματα παρακολούθησης. Η αρχική αξιολόγηση πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός της προθεσμίας που ορίζεται στο άρθρο 5 παράγραφος 2 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ βάσει των ενδεικτικών καταλόγων στοιχείων που περιέχονται στο παράρτημα III της εν λόγω οδηγίας και συνεκτιμώντας τα διαθέσιμα δεδομένα, εφόσον υπάρχουν. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι ορισμένα κριτήρια και οι αντίστοιχοι δείκτες αναγνωρίζεται ότι εξακολουθούν να βρίσκονται υπό ανάπτυξη στη διάρκεια της αρχικής αυτής περιόδου.
10. Η πρόοδος προς την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης σημειώνεται στο πλαίσιο των συνεχών και ευρύτερων αλλαγών στο θαλάσσιο περιβάλλον. Η αλλαγή του κλίματος επηρεάζει ήδη το θαλάσσιο περιβάλλον, καθώς και τις διαδικασίες και τις λειτουργίες των οικοσυστημάτων. Κατά την ανάπτυξη των θαλάσσιων στρατηγικών τους, τα κράτη μέλη θα πρέπει να αναφέρουν, εφόσον είναι σκόπιμο, τις όποιες ενδείξεις επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος. Η ευέλικτη διαχείριση με βάση την προσέγγιση σε επίπεδο οικοσυστήματος προβλέπει την τακτική επικαιροποίηση του προσδιορισμού της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης.

#### ΜΕΡΟΣ Β

#### Κριτήρια καλής περιβαλλοντικής κατάστασης συναφή προς τις παραμέτρους περιγραφής του παραρτήματος I της οδηγίας 2008/56/ΕΚ

**Παράμετρος περιγραφής 1:** Η βιολογική ποικιλότητα διατηρείται. Η ποιότητα και η συχνότητα εμφάνισης των οικολογικών ενδιαιτημάτων καθώς και η κατανομή και η αφθονία των βιολογικών ειδών ευθυγραμμίζονται με τις επικρατούσες φυσιογραφικές, γεωγραφικές και κλιματικές συνθήκες.

Απαιτείται αξιολόγηση σε διάφορα οικολογικά επίπεδα: οικοσυστημάτων, ενδιαιτημάτων (και των συνδεδεμένων με αυτά κοινοτήτων, υπό την έννοια των βιοτόπων) και ειδών, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη διάρθρωση της παρούσας ενότητας, λαμβάνοντας υπόψη το σημείο 2 του μέρους Α. Για ορισμένες πτυχές της συγκεκριμένης παραμέτρου περιγραφής, απαιτείται συμπληρωματική επιστημονική και τεχνική υποστήριξη<sup>(5)</sup>. Προκειμένου να καλυφθεί πλήρως το εύρος της συγκεκριμένης παραμέτρου περιγραφής, λαμβάνοντας υπόψη το παράρτημα III της οδηγίας 2008/56/ΕΚ, απαιτείται ιεράρχηση των χαρακτηριστικών στοιχείων της βιοποικιλότητας σε επίπεδο ειδών, ενδιαιτημάτων και οικοσυστημάτων. Με τον τρόπο αυτό εντοπίζονται τα χαρακτηριστικά της βιοποικιλότητας και οι περιοχές όπου προκύπτουν απειλές και επιπτώσεις ενώ παράλληλα διευκολύνεται ο προσδιορισμός των ενδεδειγμένων δεικτών μεταξύ των επιλεγμένων κριτηρίων ως πλέον κατάλληλοι για τις συγκεκριμένες περιοχές και τα χαρακτηριστικά της βιοποικιλότητας<sup>(6)</sup>. Η υποχρέωση περιφερειακής συνεργασίας που προβλέπεται στα άρθρα 5 και 6 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ σχετίζεται άμεσα με τη διαδικασία επιλογής των χαρακτηριστικών της βιοποικιλότητας εντός των περιφερειών, υποπεριφερειών και υποδιαρέσεων, καθώς και του καθορισμού συνθηκών αναφοράς όπου κρίνεται σκόπιμο, δυνάμει του παραρτήματος IV της οδηγίας 2008/56/ΕΚ. Η κατάρτιση μοντέλων με χρήση πλατφόρμας συστήματος γεωγραφικών πληροφοριών μπορεί να αποτελέσει μια χρήσιμη βάση για τη χαρτογράφηση μιας σειράς χαρακτηριστικών στοιχείων της βιοποικιλότητας, των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και των πιέσεων που αυτές ασκούν, υπό την προϋπόθεση ότι τυχόν σφάλματα θα αξιολογούνται δρόμους και θα περιγράφονται κατά την εφαρμογή των αποτελεσμάτων. Τα ως άνω δεδομένα αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για τη διαχείριση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε επίπεδο οικοσυστήματος και την ανάπτυξη των συναφών χωρικών εργαλείων<sup>(7)</sup>.

#### Επίπεδο είδους

Για κάθε περιφέρεια, υποπεριφέρεια ή υποδιαίρεση, λαμβάνοντας υπόψη τα διάφορα είδη και τις διάφορες κοινότητες (π.χ. φυτοπλαγκτού και ζωοπλαγκτού) που απαριθμούνται στον ενδεικτικό κατάλογο του πίνακα 1 του παραρτήματος III της οδηγίας 2008/56/ΕΚ, καταρτίζεται σύνολο συναφών ειδών και λειτουργικών ομάδων, λαμβάνοντας υπόψη το σημείο 2 του μέρους Α. Τα τρία κριτήρια αξιολόγησης οποιουδήποτε είδους είναι η κατανομή του είδους, το μέγεθος του πληθυσμού και η κατάσταση του πληθυσμού. Όσον αφορά το τρίτο κριτήριο, σε κάποιες περιπτώσεις απαιτείται να διαθέτουμε σαφή αντίληψη για την υγεία του πληθυσμού και τις σχέσεις εντός του είδους και μεταξύ ειδών. Πρέπει επίσης να διενεργείται χωριστή αξιολόγηση των υποειδών και των πληθυσμών εφόσον από την αρχική αξιολόγηση ή τα νέα διαθέσιμα δεδομένα διαπιστώνονται επιπτώσεις και πιθανές απειλές για την κατάσταση ορισμένων εξ αυτών. Για την αξιολόγηση των ειδών απαιτείται επίσης να διαθέτουμε ολοκληρωμένη αντίληψη για την κατανομή, την έκταση και την κατάσταση των ενδιαιτημάτων τους, σύμφωνα με τις απαιτήσεις που θεσπίζονται στην οδηγία 92/43/ΕΟΚ<sup>(8)</sup> και την οδηγία 2009/147/ΕΚ, ώστε να εξασφαλίζεται ότι το μέγεθος του οικολογικού ενδιαιτήματος επαρκεί για τη διατήρηση του πληθυσμού του, συνεκτιμώντας τυχόν κίνδυνο υποβάθμισης ή απώλειας των εν λόγω ενδιαιτημάτων. Όσον αφορά τη βιοποικιλότητα σε επίπεδο είδους, τα τρία κριτήρια αξιολόγησης της προόδου προς την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης καθώς και οι αντίστοιχοι δείκτες παρατίθενται κατωτέρω:

<sup>(5)</sup> Βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 3 και 4.

<sup>(6)</sup> Βλέπε σημεία 3 ως 6 στο μέρος Α.

<sup>(7)</sup> Βλέπε σημείο 6 στο μέρος Α.

<sup>(8)</sup> «Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive», 15 Μαρτίου 2005, εγκρίθηκε από την Επιτροπή Οικοτόπων στις 20 Απριλίου 2005.

## 1.1. Κατανομή του είδους

- Εύρος κατανομής (1.1.1)
- Τρόπος κατανομής εντός της περιοχής, όπου κρίνεται σκόπιμο (1.1.2)
- Έκταση που καλύπτεται από το είδος (για εδραία/βενθικά είδη) (1.1.3)

## 1.2. Μέγεθος πληθυσμού

- Αφθονία πληθυσμού και/ή βιομάζας, κατά περίπτωση (1.2.1)

## 1.3. Κατάσταση πληθυσμού

- Δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού (π.χ. μέγεθος σώματος ή ηλικιακή διάρθρωση, αναλογία φύλων, ποσοστά γονιμότητας, ποσοστά επιβίωσης/θνησιμότητας) (1.3.1)
- Γενετική διάρθρωση του πληθυσμού, όπου κρίνεται σκόπιμο (1.3.2)

*Επίπεδο ενδιαιτήματος*

Για τους σκοπούς της οδηγίας 2008/56/ΕΚ, ο όρος «ενδιαιτήμα» καλύπτει τόσο τα αβιοτικά χαρακτηριστικά όσο και τη συνδεδεμένη βιολογική κοινότητα, συνδυάζοντας και τα δύο στοιχεία υπό την έννοια του όρου «βιότοπος». Καταρτίζεται σύνολο τύπων ενδιαιτημάτων για κάθε περιφέρεια, υποπεριφέρεια ή υποδιαίρεση, λαμβάνοντας υπόψη τα διάφορα ενδιαιτήματα που απαριθμούνται στον ενδεικτικό κατάλογο του πίνακα 1 του παραρτήματος III και όσον αφορά τα μέσα που αναφέρονται στο σημείο 2 του μέρους Α. Η σχετική νομοθεσία αναφέρεται επίσης σε ορισμένα συμπλέγματα ενδιαιτημάτων (γεγονός που συνεπάγεται, όπου κρίνεται σκόπιμο, αξιολόγηση της σύνθεσης, της έκτασης και της σχετικής αναλογίας των ενδιαιτημάτων εντός του συμπλέγματος) και σε λειτουργικά οικολογικά ενδιαιτήματα (όπως οι περιοχές αναπαραγωγής, εκτροφής και διατροφής καθώς και οι μεταναστευτικές διαδρομές). Είναι πολύ σημαντικό για την αξιολόγηση σε επίπεδο ενδιαιτήματος να καταβληθούν περαιτέρω προσπάθειες για συνεκτική ταξινόμηση των θαλάσσιων ενδιαιτημάτων, με την υποστήριξη της επαρκούς χαρτογράφησης, συνεκτιμώντας και τις μεταβολές ανάλογα με την απόσταση από την ακτή και το βάθος (π.χ. παράκτια ενδιαιτήματα, ενδιαιτήματα υφαλοκρηπίδας και ενδιαιτήματα ανοικτής θάλασσας). Τα τρία κριτήρια αξιολόγησης των ενδιαιτημάτων είναι η κατανομή, η έκταση και η κατάστασή τους (όσον αφορά την κατάσταση, ιδίως η κατάσταση των χαρακτηριστικών ειδών και κοινοτήτων) σε συνδυασμό με τους αντίστοιχους δείκτες τους. Για την αξιολόγηση της κατάστασης του ενδιαιτήματος απαιτείται να διαθέτουμε ολοκληρωμένη αντίληψη για την κατάσταση των συνδεδεμένων κοινοτήτων και ειδών, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (\*) και της οδηγίας 2009/147/ΕΚ, καθώς και αξιολόγηση των λειτουργικών χαρακτηριστικών τους όπου κρίνεται σκόπιμο.

## 1.4. Κατανομή του ενδιαιτήματος

- Περιοχή κατανομής (1.4.1)
- Τρόπος κατανομής (1.4.2)

## 1.5. Έκταση του ενδιαιτήματος

- Εμβαδόν του ενδιαιτήματος (1.5.1)
- Όγκος του ενδιαιτήματος, κατά περίπτωση (1.5.2)

## 1.6. Κατάσταση του ενδιαιτήματος

- Κατάσταση των χαρακτηριστικών ειδών και κοινοτήτων (1.6.1)
- Σχετική αφθονία και/ή βιομάζα, κατά περίπτωση (1.6.2)
- Φυσικές, υδρολογικές και χημικές συνθήκες (1.6.3)

*Επίπεδο οικοσυστήματος*

## 1.7. Διάρθρωση του οικοσυστήματος

- Σύθεση και σχετική αναλογία των συνιστωσών του οικοσυστήματος (ενδιαιτήματα και είδη) (1.7.1)

Επισημαίνεται ότι οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διαρθρωτικών συνιστωσών του οικοσυστήματος είναι θεμελιώδους σημασίας για την αξιολόγηση των διαδικασιών και των λειτουργιών του οικοσυστήματος προκειμένου να προσδιοριστεί συνολικά η καλή περιβαλλοντική του κατάσταση, λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων το άρθρο 1, το άρθρο 3 παράγραφος 5 και το άρθρο 9 παράγραφος 1 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ. Σημαντικές για την αποτύπωση των διαδικασιών και των λειτουργιών του οικοσυστήματος είναι και άλλες λειτουργικές πτυχές που καλύπτονται από άλλες παραμέτρους περιγραφής της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης (όπως οι παράμετροι 4 και 6), καθώς και θέματα συνδεσιμότητας και συνεκτικότητας-αντοχής.

(\*) Βλέπε υποσημείωση 8.



**Παράμετρος περιγραφής 2:** Τα ξενικά είδη που εισάγονται από ανθρώπινες δραστηριότητες βρίσκονται σε επίπεδα που δεν μεταβάλλουν δυσμενώς το οικοσύστημα

Ο εντοπισμός και η αξιολόγηση των οδών και των φορέων διάδοσης των ξενικών ειδών ως αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας συνιστά απαραίτητη προϋπόθεση για την πρόληψη της εισαγωγής των εν λόγω ειδών από την ανθρώπινη δραστηριότητα σε επίπεδα τέτοια, που να προκαλούν δυσμενείς επιπτώσεις για τα οικοσυστήματα και για να μετριάσουν οι όποιες επιπτώσεις. Η αρχική αξιολόγηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη ότι η εισαγωγή ορισμένων ξενικών ειδών από την ανθρώπινη δραστηριότητα ρυθμίζεται ήδη σε επίπεδο Ένωσης<sup>(10)</sup>, με στόχο την αξιολόγηση και την ελαχιστοποίηση των πιθανών επιπτώσεων στα υδάτινα οικοσυστήματα, καθώς και ότι ορισμένα ξενικά είδη χρησιμοποιούνται ευρέως στην υδατοκαλλιέργεια επί μακρόν και υπάγονται ήδη σε ειδική μεταχείριση αδειοδότησης βάσει των υφιστάμενων κανονισμών<sup>(11)</sup>. Εξακολουθούμε να έχουμε περιορισμένη αντίληψη των επιπτώσεων των ξενικών ειδών στο περιβάλλον. Χρειάζονται περισσότερες επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις για την ανάπτυξη δυνητικά χρήσιμων δεικτών<sup>(12)</sup>, ιδίως όσον αφορά τις επιπτώσεις των χωροκατακτητικών ξενικών ειδών (π.χ. δείκτες βιόρυπανσης), που εξακολουθούν να συνιστούν τον κύριο λόγο ανησυχίας όσον αφορά την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης. Προτεραιότητα όσον αφορά την αξιολόγηση και την παρακολούθηση<sup>(13)</sup> δίνεται στον χαρακτηρισμό της κατάστασης, ο οποίος αποτελεί προϋπόθεση για την αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων, πλην όμως δεν καθορίζει από μόνος του την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης για τη συγκεκριμένη παράμετρο περιγραφής.

### 2.1. Αφθονία και χαρακτηρισμός της κατάστασης των ξενικών ειδών, ιδίως των χωροκατακτητικών ειδών

- Τάσεις όσον αφορά την αφθονία, τη χρονική συχνότητα εμφάνισης και τη χωρική κατανομή στη φύση των ξενικών ειδών, ιδίως των χωροκατακτητικών ξενικών ειδών και ιδίως σε απειλούμενες περιοχές, σε σχέση με τους κύριους φορείς και τις κύριες οδούς διάδοσης των εν λόγω ειδών (2.1.1)

### 2.2. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις των χωροκατακτητικών ξενικών ειδών

- Αναλογία μεταξύ χωροκατακτητικών ξενικών ειδών και ξενικών ειδών σε επαρκώς μελετημένες ταξινομικές ομάδες (π.χ. ψάρια, μακροφυκή, μαλάκια,) η οποία μπορεί να αποτελεί ένδειξη μεταβολής της σύνθεσης σε είδη (π.χ. μετά τον εκτοπισμό των ξενικών ειδών) (2.2.1)
- Επιπτώσεις των χωροκατακτητικών ειδών σε επίπεδο είδους, ενδιαιτήματος και οικοσυστήματος (2.2.2)

**Παράμετρος περιγραφής 3:** Οι πληθυσμοί των ειδών ψαριών και μαλακίων που αποτελούν αντικείμενο εμπορικής εκμετάλλευσης κυμαίνονται εντός ασφαλών βιολογικών ορίων, με χαρακτηριστικά ως προς την κατανομή ηλικιών και μεγέθους που θεωρούνται ενδεικτικά της υγιούς κατάστασης για το εκάστοτε απόθεμα

Η παρούσα ενότητα ισχύει για το σύνολο των αποθεμάτων που καλύπτονται από τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 199/2008 (εντός του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής της οδηγίας 2008/56/ΕΚ) και από ανάλογες υποχρεώσεις στο πλαίσιο της κοινής αλιευτικής πολιτικής. Για τα αποθέματα αυτά καθώς και για τα λοιπά αποθέματα, η εφαρμογή της εξαρτάται από τα διαθέσιμα δεδομένα [λαμβάνοντας υπόψη τις διατάξεις περί συλλογής δεδομένων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 199/2008], τα οποία θα καθορίσουν τους πλέον ενδεδειγμένους, εν προκειμένω, προς χρήση δείκτες. Για τη συγκεκριμένη παράμετρο τα τρία κριτήρια αξιολόγησης της προόδου προς την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης, καθώς και οι αντιστοίχως χρησιμοποιούμενοι δείκτες, έχουν ως εξής:

### 3.1. Επίπεδο πίεσης από την αλιευτική δραστηριότητα

*Πρωτογενής δείκτης.* Ο πρωτογενής δείκτης του επιπέδου πίεσης που ασκείται από την αλιευτική δραστηριότητα είναι ο εξής:

- Θνησιμότητα λόγω αλιείας (F) (3.1.1)

Για την επίτευξη ή τη διαφύλαξη της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης, οι τιμές του F απαιτείται να είναι ίσες ή μικρότερες του  $F_{MBA}$ , του επιπέδου που διασφαλίζει τη μέγιστη βιώσιμη απόδοση (MBA). Τούτο σημαίνει ότι στους μεικτούς τύπους αλιείας και στις περιπτώσεις όπου έχουν σημασία οι αλληλεπιδράσεις του οικοσυστήματος, τα σχέδια μακροπρόθεσμης διαχείρισης ενδέχεται να καταλήξουν σε εκμετάλλευση ορισμένων αποθεμάτων σε ρυθμούς χαμηλότερους από το επίπεδο  $F_{MBA}$  προκειμένου να μην τεθεί σε κίνδυνο η εκμετάλλευση άλλων ειδών στο επίπεδο  $F_{MBA}$ <sup>(14)</sup>.

Το F υπολογίζεται βάσει κατάλληλων αναλυτικών εκτιμήσεων που βασίζονται στην ανάλυση της ποσότητας αλιευμάτων (που νοείται ως κάθε απόληψη από το απόθεμα και συμπεριλαμβάνει τα απορριπτόμενα και τα άδηλα αλιεύματα) ανά ηλικία ή ανά μήκος και σε συμπληρωματικά στοιχεία. Σε περίπτωση στην οποία οι γνώσεις που διαθέτουμε για τη δυναμική του πληθυσμού του αποθέματος δεν επιτρέπουν τη διεξαγωγή προσομοιώσεων, οι τιμές του F που πληρούν το εν λόγω κριτήριο μπορεί να χρησιμοποιηθούν κατά την επιστημονική κρίση σε σχέση με την καμπύλη απόδοσης ανά νεοεισερχόμενο είδος στο προς αλίευση απόθεμα (Y/R), σε συνδυασμό με άλλα στοιχεία σχετικά με την ιστορική απόδοση της αλιείας ή τη δυναμική του πληθυσμού παρόμοιων αποθεμάτων.

<sup>(10)</sup> Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 708/2007 του Συμβουλίου, της 11ης Ιουνίου 2007, για τη χρήση στην υδατοκαλλιέργεια ξένων και απόντων σε τοπικό επίπεδο ειδών (ΕΕ L 168 της 28.6.2007, σ. 1).

<sup>(11)</sup> Βλέπε παράρτημα IV του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 708/2007.

<sup>(12)</sup> Βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 3 και 4.

<sup>(13)</sup> Βλέπε σημείο 9 στο μέρος Α.

<sup>(14)</sup> Ανακοίνωση «Εφαρμογή της αειφορίας στην αλιεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω της μέγιστης βιώσιμης απόδοσης» [COM(2006) 360 τελικό].

Δευτερογενείς δείκτες (σε περίπτωση που δεν υπάρχουν αναλυτικές εκτιμήσεις των τιμών του F):

— Αναλογία μεταξύ ποσότητας αλιεύματος και δείκτη βιομάζας (εφεξής «λόγος αλιεύματος προς βιομάζα») (3.1.2)

Η τιμή του δείκτη που αντικατοπτρίζει το  $F_{MBA}$  πρέπει να προσδιορίζεται κατά την επιστημονική κρίση κατόπιν ανάλυσης των παρατηρούμενων ιστορικών τάσεων του δείκτη σε συνδυασμό με άλλα στοιχεία σχετικά με την ιστορική απόδοση της αλιείας. Σε περίπτωση στην οποία υπάρχουν εκτιμήσεις της παραγωγής αποθέματος, ο λόγος αλιεύματος προς βιομάζα που δίνει τη MBA μπορεί να ληφθεί ως ενδεικτική τιμή αναφοράς.

Εναλλακτικά προς τον λόγο αλιεύματος προς βιομάζα, μπορούν να αναπτυχθούν δευτερογενείς δείκτες βάσει οιασδήποτε άλλου ενδεδειγμένου υποκατάστατου του ποσοστού θνησιμότητας λόγω αλιείας, εφόσον αιτιολογούνται επαρκώς.

### 3.2. Αναπαραγωγική ικανότητα του αποθέματος

Πρωτογενής δείκτης. Ο πρωτογενής δείκτης της αναπαραγωγικής ικανότητας του αποθέματος είναι ο εξής:

— Βιομάζα του αποθέματος αναπαραγωγής (BAA) (3.2.1)

Υπολογίζεται βάσει κατάλληλων αναλυτικών εκτιμήσεων που βασίζονται στην ανάλυση των αλιευμάτων ανά ηλικία ή ανά μήκος και σε συμπληρωματικά στοιχεία.

Στις περιπτώσεις στις οποίες οι αναλυτικές εκτιμήσεις επιτρέπουν τον υπολογισμό της BAA, η τιμή αναφοράς που αντικατοπτρίζει την πλήρη αναπαραγωγική ικανότητα είναι η  $BAA_{MBA}$ , ήτοι η βιομάζα αποθέματος αναπαραγωγής που επιτρέπει την επίτευξη της MBA με ποσοστό θνησιμότητας λόγω αλιείας ίσο προς  $F_{MBA}$ . Κάθε παρατηρούμενη τιμή BAA ίση ή μεγαλύτερη από τη  $BAA_{MBA}$  θεωρείται ότι πληροί το εν λόγω κριτήριο.

Θα χρειαστούν περαιτέρω έρευνες για να αντιμετωπιστεί το γεγονός να μην επιτευχθεί ενδεχομένως ταυτόχρονα για όλα τα αποθέματα, λόγω των πιθανών αλληλεπιδράσεών τους, BAA το οποίο να αντιστοιχεί στη MBA.

Στις περιπτώσεις στις οποίες τα μοντέλα προσομοίωσης δεν επιτρέπουν τον υπολογισμό αξιόπιστης τιμής της  $BAA_{MBA}$ , ως τιμή αναφοράς για τους σκοπούς του εν λόγω κριτηρίου χρησιμοποιείται η  $BAA_{pa}$ , η οποία είναι η ελάχιστη τιμή BAA με την οποία είναι πολύ πιθανόν το απόθεμα να ανασυσταθεί με φυσικό τρόπο υπό τις δεσπόζουσες συνθήκες εκμετάλλευσης.

Δευτερογενείς δείκτες (σε περίπτωση που δεν υπάρχουν αναλυτικές εκτιμήσεις των τιμών της BAA):

— Δείκτες βιομάζας (3.2.2)

Χρησιμοποιείται εφόσον μπορούν να συναχθούν οι εν λόγω δείκτες για το κλάσμα του πληθυσμού που βρίσκεται σε αναπαραγωγική ωριμότητα. Στις περιπτώσεις αυτές, οι εν λόγω δείκτες χρησιμοποιούνται εφόσον κατά την επιστημονική κρίση, μέσω ενδελεχούς ανάλυσης των ιστορικών τάσεων του δείκτη σε συνδυασμό με άλλα στοιχεία σχετικά με την ιστορική απόδοση της αλιείας, είναι πολύ πιθανόν το απόθεμα να ανασυσταθεί με φυσικό τρόπο υπό τις δεσπόζουσες συνθήκες εκμετάλλευσης.

### 3.3. Κατανομή πληθυσμού ανά ηλικία και ανά μέγεθος

Πρωτογενείς δείκτες. Τα υγιή αποθέματα χαρακτηρίζονται από υψηλά ποσοστά μεγάλων σε ηλικία και μέγεθος ατόμων. Οι δείκτες που βασίζονται στη σχετική αφθονία μεγάλων ψαριών είναι, μεταξύ άλλων, οι εξής:

— Αναλογία ψαριών μεγέθους μεγαλύτερου από το μέσο μέγεθος της πρώτης αναπαραγωγικής ωρίμανσης (3.3.1)

— Μέσο μέγιστο μήκος όλων των ειδών που καταμετρούνται από επισκοπήσεις ερευνητικών σκαφών (3.3.2)

— 95ο εκατοστημόριο της κατανομής μήκους ψαριών που παρατηρείται από επισκοπήσεις ερευνητικών σκαφών (3.3.3)

Δευτερογενής δείκτης:

— Μέγεθος κατά την πρώτη αναπαραγωγική ωρίμανση, το οποίο ενδέχεται να αντικατοπτρίζει την έκταση των ανεπιθύμητων γενετικών επιπτώσεων της εκμετάλλευσης. (3.3.4)

Για τις δύο ομάδες δεικτών (αναλογία μεγάλων σε ηλικία ψαριών και μέγεθος κατά την πρώτη αναπαραγωγική ωρίμανση), απαιτείται ειδική κρίση για να προσδιοριστεί εάν υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να μην υπονομεύεται η εγγενής γενετική ποικιλότητα του αποθέματος. Η ειδική κρίση απαιτείται κατόπιν ανάλυσης των διαθέσιμων χρονοσειρών για τον δείκτη, καθώς και άλλων στοιχείων σχετικά με τη βιολογία του είδους.

**Παράμετρος περιγραφής 4:** Όλα τα στοιχεία των θαλάσσιων τροφικών ιστών, στο μέτρο που είναι γνωστά, παρατηρούνται σε κατάσταση φυσιολογικής αφθονίας και ποικιλότητας καθώς και σε επίπεδα ικανά να εξασφαλίσουν τη μακροπρόθεσμη αφθονία των ειδών και τη διατήρηση της πλήρους αναπαραγωγικής τους ικανότητας.

Η εν λόγω παράμετρος περιγραφής αφορά σημαντικά λειτουργικά ζητήματα, όπως οι ροές ενέργειας και η διάρθρωση των τροφικών ιστών (μέγεθος και αφθονία). Στο παρόν στάδιο, απαιτείται πρόσθετη επιστημονική και τεχνική υποστήριξη για την περαιτέρω ανάπτυξη κριτηρίων και δυναμικά χρήσιμων δεικτών που θα αποτυπώνουν τις σχέσεις εντός του τροφικού ιστού <sup>(15)</sup>.

#### 4.1. Παραγωγικότητα (παραγωγή ανά μονάδα βιομάζας) των κύριων ειδών ή τροφικών ομάδων

Προκειμένου να αποτυπωθούν οι ροές ενέργειας στους τροφικούς ιστούς, απαιτείται περαιτέρω ανάπτυξη επαρκών δεικτών για την αξιολόγηση της αποδοτικότητας των κύριων διαδικασιών θηρευτών-θηραμάτων, που αντικατοπτρίζει τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των συνιστωσών στο τμήμα του τροφικού ιστού το οποίο καταλαμβάνουν, βάσει της εμπειρίας σε ορισμένες υποπεριφέρειες όσον αφορά την επιλογή των κατάλληλων ειδών (π.χ. θηλαστικών, θαλάσσιων πτηνών).

— Αποδοτικότητα των κύριων ειδών θηρευτών βάσει της παραγωγής τους ανά μονάδα βιομάζας (παραγωγικότητα) (4.1.1)

#### 4.2. Αναλογία επιλεγμένων ειδών στην κορυφή των τροφικών ιστών

Προκειμένου να αποτυπωθεί η διάρθρωση των τροφικών ιστών, καθώς και το μέγεθος και η αφθονία των συνιστωσών τους, απαιτείται να αξιολογηθεί η αναλογία επιλεγμένων ειδών στην κορυφή των τροφικών ιστών. Απαιτείται περαιτέρω ανάπτυξη των δεικτών βάσει της εμπειρίας από ορισμένες υποπεριφέρειες. Για τα μεγάλα ψάρια, υπάρχουν δεδομένα από έρευνες παρακολούθησης.

— Μεγάλα ψάρια (ανά βάρος) (4.2.1)

#### 4.3. Αφθονία/κατανόμη των κύριων τροφικών ομάδων/ειδών

— Τάσεις όσον αφορά την αφθονία επιλεγμένων λειτουργικά σημαντικών ομάδων/ειδών (4.3.1)

Είναι απαραίτητο να εντοπίζονται μεταβολές της κατάστασης του πληθυσμού οι οποίες θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη διάρθρωση του τροφικού ιστού. Πρέπει να εξειδικευθούν περαιτέρω οι αναλυτικοί δείκτες, δεδομένης της σημασίας τους για τους τροφικούς ιστούς, βάσει των κατάλληλων ομάδων/ειδών σε κάθε περιφέρεια, υποπεριφέρεια ή υποδιαίρεση, ώστε να καλύπτουν κατά περίπτωση:

- ομάδες με μικρό κύκλο ζωής (π.χ. φυτοπλαγκτόν, ζωοπλαγκτόν, μέδουσες, δίθυρα μαλάκια, βραχύβια πελαγικά ψάρια) που ανταποκρίνονται γρήγορα σε αλλαγές στο οικοσύστημα και συνιστούν χρήσιμους δείκτες έγκαιρης προειδοποίησης,
- ομάδες/είδη που στοχοποιούνται από την ανθρώπινη δραστηριότητα ή επηρεάζονται έμμεσα από αυτή (ιδίως τα παρεμπιπτόντα και τα απορριπτόμενα αλιεύματα),
- ομάδες/είδη καθοριστικά για το ενδιαίτημα,
- ομάδες/είδη στην κορυφή του τροφικού ιστού,
- άκρως μεταναστευτικά ανάδρομα και κατάδρομα είδη,
- ομάδες/είδη που συνδέονται στενά με συγκεκριμένες ομάδες/είδη άλλου τροφικού επιπέδου.

**Παράμετρος περιγραφής 5:** Διαπιστώνεται η ελαχιστοποίηση ανθρωπογενών φαινομένων ευτροφισμού, και ιδίως των δυσμενών επιπτώσεών τους, όπως απώλειες της βιοποικιλότητας, υποβάθμιση των οικοσυστημάτων, ανάπτυξη επιβλαβών φυκών και έλλειψη οξυγόνου στον βυθό της θάλασσας

Η αξιολόγηση του ευτροφισμού των θαλάσσιων υδάτων πρέπει να λαμβάνει υπόψη την αξιολόγηση των παράκτιων και μεταβατικών υδάτων βάσει της οδηγίας 2000/60/ΕΚ (παράρτημα V, 1.2.3 και 1.2.4) και τις αντιστοίχως δοθείσες οδηγίες <sup>(16)</sup>, κατά τρόπο που να εξασφαλίζεται η συγκρισιμότητα, συνεκτιμώντας επίσης τις αποκτηθείσες πληροφορίες και γνώσεις καθώς και τις αναπτυχθείσες προσεγγίσεις στο πλαίσιο των περιφερειακών συμβάσεων για τις θάλασσες. Βάσει διαδικασίας διερεύνησης στο πλαίσιο της αρχικής αξιολόγησης, η εκτίμηση των κινδύνων μπορεί να λαμβάνεται υπόψη για την αποτελεσματική αξιολόγηση του ευτροφισμού <sup>(17)</sup>. Στην αξιολόγηση πρέπει να συνδυάζονται πληροφορίες σχετικά με τα επίπεδα των θρεπτικών ουσιών και για ένα φάσμα πρωτογενών και οικολογικά σημαντικών δευτερογενών επιπτώσεων <sup>(18)</sup>, λαμβάνοντας υπόψη τις συναφείς χρονικές κλίμακες. Δεδομένου ότι η συγκέντρωση θρεπτικών ουσιών στην υδρολογική λεκάνη σχετίζεται με τα φορτία των ποταμών σε θρεπτικές ουσίες, έχει ιδιαίτερη σημασία η συνεργασία με τα περικλειστά κράτη μέλη μέσα από τις καθιερωμένες δομές συνεργασίας, σύμφωνα με το εδάφιο 3 της παραγράφου 2 του άρθρου 6 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ.

<sup>(15)</sup> Βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 3 και 4.

<sup>(16)</sup> Κατευθυντήριο έγγραφο για την αξιολόγηση του ευτροφισμού στο πλαίσιο των ευρωπαϊκών πολιτικών για το νερό, έγγραφο αριθ. 23. Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2009). Βλέπε <http://circa.europa.eu/Public/irc/env/wfd/library>

<sup>(17)</sup> Βλέπε σημεία 3 ως 6 στο μέρος Α.

<sup>(18)</sup> Βλέπε σημείο 7 στο μέρος Α.



## 5.1. Επίπεδα θρεπτικών συστατικών

- Συγκέντρωση θρεπτικών συστατικών στη στήλη ύδατος (5.1.1)
- Αναλογίες θρεπτικών συστατικών (πυρίτιο, άζωτο και φωσφόρος), όπου κρίνεται σκόπιμο (5.1.2)

## 5.2. Άμεσες συνέπειες του εμπλουτισμού με θρεπτικά συστατικά

- Συγκεντρώσεις χλωροφύλλης στη στήλη του νερού (5.2.1)
- Μειωμένη διαύγεια του νερού λόγω αύξησης των αιωρούμενων φυκών, κατά περίπτωση (5.2.2)
- Αφθονία καιροσκοπικών μακροφυκών, π.χ. σχηματισμός στρωμάτων που επικαλύπτουν τη φυσική χλωρίδα και στερούν οξυγόνο από τα βενθικά είδη (5.2.3)
- Μεταβολές στη χλωριδική σύνθεση, π.χ. μεταβολή της αναλογίας διατόμων προς δινομαστιγωτά, μετακινήσεις από βενθικά προς πελαγικά, καθώς και περιστατικά έξαρσης ενοχλητικών/τοξικών φυκών (π.χ. κυανοβακτηρίων) λόγω ανθρώπινης δραστηριότητας. (5.2.4)

## 5.3. Έμμεσες συνέπειες του εμπλουτισμού σε θρεπτικά συστατικά

- Αρνητικές επιπτώσεις στην αφθονία της πολυετούς θαλάσσιας βλάστησης (π.χ. φύκη της οικογένειας Fucaceae, θαλάσσια αγγειόσπερμα του γένους *Zostera* ή *Posidonia*) λόγω μειωμένης διαφάνειας του νερού. (5.3.1)
- Διαλυμένο οξυγόνο, ήτοι μεταβολές λόγω αυξημένης οργανικής αποσύνθεσης και του μεγέθους της εκάστοτε περιοχής (5.3.2)

**Παράμετρος περιγραφής 6:** Το επίπεδο ακεραιότητας του θαλάσσιου βυθού εξασφαλίζει ότι η δομή και η λειτουργία των οικοσυστημάτων διαφυλάσσονται, καθώς και ότι δεν παρατηρούνται δυσμενείς επιπτώσεις ιδίως στα βενθικά οικοσυστήματα

Στόχος είναι οι ανθρώπινες πιέσεις στον θαλάσσιο βυθό να μην παρεμποδίζουν τη διατήρηση της φυσικής ποικιλότητας, της παραγωγικότητας και των δυναμικών οικολογικών διαδικασιών των συνιστωσών του οικοσυστήματος λαμβάνοντας υπόψη την αντοχή του οικοσυστήματος. Πολλές βενθικές περιοχές δεν πληρούν αυτά τα πρότυπα και απαιτούνται μέτρα διαχείρισης για τη βελτίωση της κατάστασής τους. Η κλίμακα αξιολόγησης στη συγκεκριμένη παράμετρο περιγραφής ενδέχεται να δημιουργεί ιδιαίτερες δυσκολίες, λόγω της αποσπασματικής φύσης των χαρακτηριστικών ορισμένων βενθικών οικοσυστημάτων και του πλήθους των ανθρώπινων πιέσεων. Η αξιολόγηση και η παρακολούθηση θα πρέπει να διενεργούνται κατόπιν αρχικής καταγραφής των επιπτώσεων και των απειλών για τα χαρακτηριστικά της βιοποικιλότητας και των ανθρώπινων πιέσεων, καθώς και ενσωμάτωσης των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης από μικρότερη προς μεγαλύτερες κλίμακες, καλύπτοντας κατά περίπτωση μία υποδιαίρεση, υποπεριφέρεια ή περιφέρεια <sup>(19)</sup>.

## 6.1. Υλική βλάβη, σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του υποστρώματος

Βασικό μέλημα για τούς διαχειριστικούς σκοπούς είναι να διαπιστωθεί το μέγεθος των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα υποστρώματα του θαλάσσιου πυθμένα που καθορίζουν τη διάρθρωση των βενθικών ενδιαιτημάτων. Τα πλέον ευαίσθητα στην ανθρώπινη διατάραξη υποστρώματα είναι τα βιογενή, τα οποία επιτελούν σειρά λειτουργιών που υποστηρίζουν τα βενθικά ενδιαιτήματα και τις βενθικές κοινότητες.

- Είδος, αφθονία, βιομάζα και εδαφική έκταση του συναφούς βιογενούς υποστρώματος (6.1.1)
- Έκταση του θαλάσσιου βυθού που θίγεται ουσιαστικά από τις ανθρώπινες δραστηριότητες ανά είδος υποστρώματος (6.1.2)

## 6.2. Κατάσταση της βενθικής κοινότητας

Τα χαρακτηριστικά της βενθικής κοινότητας, όπως η σύνθεση κατά είδος ή κατά μέγεθος, αλλά και τα λειτουργικά της χαρακτηριστικά, παρέχουν σημαντικές ενδείξεις σχετικά με τις δυνατότητες καλής λειτουργίας του οικοσυστήματος. Πληροφορίες σχετικά με τη διάρθρωση και τη δυναμική των κοινοτήτων λαμβάνονται, κατά περίπτωση, με μετρήσεις της ποικιλότητας των ειδών, της παραγωγικότητας (αφθονία ή βιομάζα), ανεκτικές ή ευαίσθητες ταξονομικές ομάδες και επικράτηση σε επίπεδο ταξονομικής ομάδας, και σύνθεση της κοινότητας ανά μέγεθος, με βάση την αναλογία μικρών και μεγάλων ατόμων.

- Παρουσία ιδιαίτερα ευαίσθητων ή/και ανθεκτικών ειδών (6.2.1)
- Πολυπαραμετρικοί δείκτες αξιολόγησης της κατάστασης και της λειτουργικότητας της βενθικής κοινότητας, όπως ποικιλότητα και πλούτος ειδών, αναλογία καιροσκοπικών προς ευαίσθητα είδη (6.2.2)
- Αναλογία βιομάζας ή πλήθους ατόμων στο μακροβένθος που υπερβαίνουν καθορισμένο μήκος/μέγεθος (6.2.3)
- Παράμετροι περιγραφής των χαρακτηριστικών (σχήμα, κλίση και σημείο τομής) του φάσματος μεγέθους της βενθικής κοινότητας (6.2.4)

**Παράμετρος περιγραφής 7:** Η μόνιμη αλλοίωση των υδρογραφικών συνθηκών δεν επηρεάζει δυσμενώς τα θαλάσσια οικοσυστήματα

<sup>(19)</sup> Βλέπε σημεία 3 ως 6 στο μέρος Α.

Οι μόνιμες αλλοιώσεις των υδρογραφικών συνθηκών λόγω ανθρώπινων δραστηριοτήτων συνίστανται επί παραδείγματι σε μεταβολή του παλιρροιακού καθεστώτος, μεταφορά ιζημάτων και γλυκού νερού, δράση ρευμάτων ή κυμάτων που έχουν ως συνέπεια αλλαγές στα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στον πίνακα 1 του παραρτήματος III της οδηγίας 2008/56/ΕΚ. Οι αλλαγές αυτές ενδέχεται να παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον εφόσον μπορούν εν δυνάμει να επηρεάσουν τα θαλάσσια οικοσυστήματα σε ευρύτερη κλίμακα, η δε αξιολόγησή τους μπορεί να δώσει μια έγκαιρη προειδοποίηση για τις πιθανές επιπτώσεις στο οικοσύστημα. Για τα παράκτια ύδατα, η οδηγία 2000/60/ΕΚ θεσπίζει υδρομορφολογικούς στόχους προς επίτευξη μέσα από μέτρα που λαμβάνονται στο πλαίσιο σχεδίων διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών. Για την αξιολόγηση των επιπτώσεων των δραστηριοτήτων, είναι απαραίτητο να υιοθετηθεί μια προσέγγιση κατά περίπτωση. Εργαλεία όπως η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η στρατηγική περιβαλλοντική εκτίμηση και ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός μπορούν να συμβάλουν στην αξιολόγηση και την εκτίμηση της έκτασης και της σωρευτικότητας των επιπτώσεων των εν λόγω δραστηριοτήτων. Παρά ταύτα, είναι σημαντικό να διασφαλίζεται ότι τα ως άνω εργαλεία παρέχουν επαρκή στοιχεία για την αξιολόγηση των δυναμικών επιπτώσεων στο θαλάσσιο περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένης και της διασυννοριακής διάστασης.

#### 7.1. Χωρικός χαρακτηρισμός των μόνιμων αλλοιώσεων

— Έκταση που επηρεάζεται από την αλλοίωση (7.1.1)

#### 7.2. Επιπτώσεις των μόνιμων υδρογραφικών μεταβολών

— Χωρική έκταση των ενδιαιτημάτων που επηρεάζονται από τη μόνιμη αλλοίωση (7.2.1)

— Μεταβολές των ενδιαιτημάτων, ιδίως των λειτουργιών που επιτελούν (π.χ. περιοχές ωτοκίας, αναπαραγωγής και διατροφής και μεταναστευτικές οδοί ψαριών, πτηνών και θηλαστικών), λόγω αλλοίωσης των υδρογραφικών συνθηκών (7.2.2)

**Παράμετρος περιγραφής 8:** Οι συγκεντρώσεις ρύπων είναι σε επίπεδα που δεν προκαλούνται αρνητικές επιπτώσεις λόγω ρύπανσης

Η συγκέντρωση ρυπογόνων ουσιών στο θαλάσσιο περιβάλλον και οι επιπτώσεις τους αξιολογούνται λαμβάνοντας υπόψη τις επιπτώσεις και τις απειλές για το οικοσύστημα<sup>(20)</sup>. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι σχετικές διατάξεις της οδηγίας 2000/60/ΕΚ σε χωρικά και/ή παράκτια ύδατα ώστε να διασφαλίζεται δρόντως ο συντονισμός της εφαρμογής των δύο νομικών πλαισίων, συνεκτιμώντας επίσης τις πληροφορίες και τις συλλεχθείσες γνώσεις και τις αναπτυχθείσες προσεγγίσεις στο πλαίσιο των περιφερειακών συμβάσεων για τις θάλασσες. Τα κράτη μέλη υποχρεούνται να εξετάζουν τις ουσίες ή τις ομάδες ουσιών, εφόσον σχετίζονται με το θαλάσσιο περιβάλλον, οι οποίες:

- i) σημειώνουν συγκέντρωση στο θαλασσινό νερό, το ίζημα ή τους ζώντες οργανισμούς που υπερβαίνει τα συναφή πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία θεσπίστηκαν δυνάμει της παραγράφου 35 του άρθρου 2 και του παραρτήματος V της οδηγίας 2000/60/ΕΚ σε παράκτια ή χωρικά ύδατα όμορα προς τη θαλάσσια περιφέρεια ή υποπεριφέρεια και/ή
- ii) υπάγονται στον κατάλογο ουσιών προτεραιότητας του παραρτήματος X της οδηγίας 2000/60/ΕΚ, οι οποίες ρυθμίζονται περαιτέρω στην οδηγία 2008/105/ΕΚ, και απορρίπτονται στην οικεία θαλάσσια περιφέρεια, υποπεριφέρεια ή υποδιαίρεση και/ή
- iii) είναι ρυπογόνες και οι συνολικές εκλύσεις τους (περιλαμβανομένων των διαρροών, των απορρίψεων και των εκπομπών) ενδέχεται να συνιστούν σημαντικό κίνδυνο για το θαλάσσιο περιβάλλον λόγω ρύπανσης κατά το παρελθόν ή το παρόν στην οικεία θαλάσσια περιφέρεια, υποπεριφέρεια ή υποδιαίρεση, μεταξύ άλλων και συνεπεία επεισοδίων οξείας ρύπανσης κατόπιν περιστατικών με επικίνδυνες και επιβλαβείς ουσίες.

Η πρόοδος προς την καλή περιβαλλοντική κατάσταση θα εξαρτηθεί από τη σταδιακή εξάλειψη της ρύπανσης, από το κατά πόσον δηλαδή η παρουσία ρυπογόνων ουσιών στο θαλάσσιο περιβάλλον καθώς και οι βιολογικές επιπτώσεις τους θα διατηρηθούν εντός αποδεκτών ορίων, προκειμένου να διασφαλίζεται ότι δεν θα υπάρξουν σημαντικές συνέπειες ή κίνδυνοι για το θαλάσσιο περιβάλλον.

#### 8.1. Συγκέντρωση ρυπογόνων ουσιών

— Συγκέντρωση των ως άνω ρυπογόνων ουσιών, βάσει μετρήσεων στα συναφή υλικά (όπως ζώντες οργανισμοί, ίζημα και θαλασσινό νερό) κατά τρόπο που να διασφαλίζει τη συγκρισιμότητα με τις αξιολογήσεις που προβλέπονται από την οδηγία 2000/60/ΕΚ (8.1.1)

#### 8.2. Επιπτώσεις των ρυπογόνων ουσιών

— Επίπεδα επίδρασης της ρύπανσης στα υπό εξέταση συστατικά στοιχεία του οικοσυστήματος, λαμβάνοντας υπόψη τις επιλεγμένες βιολογικές διαδικασίες και ταξινομικές ομάδες στις οποίες διαπιστώθηκαν σχέσεις αίτιου/αιτιατού και πρέπει να παρακολουθούνται (8.2.1)

— Συχνότητα εμφάνισης, προέλευση (ει δυνατόν), έκταση των σημαντικών επεισοδίων οξείας ρύπανσης (π.χ. κηλίδες πετρελαίου ή προϊόντων πετρελαίου) και οι επιπτώσεις τους στους ζώντες οργανισμούς που πλήττονται από την εν λόγω ρύπανση (8.2.2)

**Παράμετρος περιγραφής 9:** Οι ρυπογόνες ουσίες σε ψάρια και άλλα θαλάσσια τρόφιμα που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση δεν υπερβαίνουν τα επίπεδα που καθορίζει η κοινοτική νομοθεσία ή άλλα αντίστοιχα πρότυπα

<sup>(20)</sup> Βλέπε σημεία 3 και 4 στο μέρος Α.

Στις διάφορες περιφέρειες ή υποπεριφέρειες, τα κράτη μέλη απαιτείται να παρακολουθούν στους βρώσιμους ιστούς (μυϊκούς, ηπατικούς, σάρκα και μαλακούς ιστούς καθώς και αυγά κατά περίπτωση) των ψαριών, των οστρακόδερμων, των μαλακίων και των χιτώνιδων, καθώς και στα φύκη των οποίων γίνεται απόληψη ή συλλογή, την πιθανή παρουσία ουσιών για τη συγκέντρωση των οποίων θεσπίζονται μέγιστα όρια σε ευρωπαϊκό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο όσον αφορά προϊόντα που προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο.

#### 9.1. Επίπεδα, πλήθος και συχνότητα ρυπογόνων ουσιών

- Ανιχνευθέντα επίπεδα ρυπογόνων ουσιών και πλήθος ρυπογόνων ουσιών οι συγκεντρώσεις των οποίων υπερβαίνουν τα μέγιστα επίπεδα που ορίζονται από ρυθμιστικές διατάξεις (9.1.1)
- Συχνότητα υπερβάσεων των επιπέδων που ορίζονται από ρυθμιστικές διατάξεις (9.1.2)

**Παράμετρος περιγραφής 10:** Οι ιδιότητες και οι ποσότητες των θαλάσσιων απορριμμάτων δεν προκαλούν βλάβες για το θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον

Η κατανομή των απορριμμάτων παρουσιάζει έντονη διακύμανση, γεγονός που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για τα προγράμματα παρακολούθησης. Είναι απαραίτητο να εντοπίζονται οι δραστηριότητες με τις οποίες συνδέονται και, όπου είναι δυνατόν, η προέλευσή τους. Εξακολουθεί να υπάρχει ανάγκη περαιτέρω ανάπτυξης σειράς δεικτών, ιδίως όσον σχετίζονται με τις βιολογικές επιπτώσεις και τα μικροσωματίδια, καθώς και την καλύτερη αξιολόγηση της δυνητικής τοξικότητάς τους <sup>(21)</sup>.

#### 10.1. Χαρακτηριστικά των απορριμμάτων στο θαλάσσιο και το παράκτιο περιβάλλον

- Τάσεις όσον αφορά τις ποσότητες απορριμμάτων που εκβράζονται και/ή εναποτίθενται στις ακτογραμμές, περιλαμβανομένης της ανάλυσης της σύστασής τους, της χωρικής κατανομής τους και, όπου είναι δυνατόν, της προέλευσής τους (10.1.1)
- Τάσεις όσον αφορά τις ποσότητες απορριμμάτων στη στήλη ύδατος (συμπεριλαμβανομένων των επιπλέοντων στην επιφάνεια του νερού) και εναποτιθέμενων στον βυθό, περιλαμβανομένης της ανάλυσης της σύστασής τους, της χωρικής κατανομής τους και, όπου είναι δυνατόν, της προέλευσής τους (10.1.2)
- Τάσεις όσον αφορά τις ποσότητες, την κατανομή και, όπου είναι δυνατόν, τη σύνθεση των μικροσωματιδίων (ιδίως των μικροπλαστικών) (10.1.3)

#### 10.2. Επιπτώσεις των απορριμμάτων στη θαλάσσια ζωή

- Τάσεις όσον αφορά τις ποσότητες και τη σύσταση των απορριμμάτων που εισέρχονται διά της κατάποσης στα θαλάσσια ζώα (π.χ. ανάλυση στομάχου) (10.2.1)

Απαιτείται περαιτέρω ανάπτυξη του εν λόγω δείκτη βάσει της εμπειρίας σε ορισμένες υποπεριφέρειες (π.χ. Βόρεια Θάλασσα) και προσαρμογή του σε άλλες περιφέρειες.

**Παράμετρος περιγραφής 11:** Η εισαγωγή ενέργειας, συμπεριλαμβανομένου και του υποθαλάσσιου θορύβου, ανέρχεται σε επίπεδα που δεν επηρεάζουν δυσμενώς το θαλάσσιο περιβάλλον

Εκτός από τον υποθαλάσσιο θόρυβο, ο οποίος επισημαίνεται καθ' όλη την οδηγία 2008/56/EK, άλλες μορφές ενέργειας έχουν τη δυνατότητα να επιδράσουν στα συστατικά στοιχεία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων όπως η θερμική ενέργεια, τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία και το φως. Εξακολουθεί να απαιτείται περαιτέρω επιστημονική και τεχνική πρόοδος προκειμένου να υποστηριχθεί η περαιτέρω ανάπτυξη κριτηρίων για τη συγκεκριμένη παράμετρο περιγραφής <sup>(22)</sup>, τα οποία θα καλύπτουν, μεταξύ άλλων, τις επιπτώσεις της εισαγωγής ενέργειας στη θαλάσσια ζωή, τα σχετικά επίπεδα θορύβου και συχνότητας (που ενδεχομένως θα πρέπει προσαρμοσθούν, κατά περίπτωση, βάσει της απαίτησης για περιφερειακή συνεργασία). Στο παρόν στάδιο, οι βασικές κατευθύνσεις όσον αφορά τη μέτρηση του υποθαλάσσιου θορύβου έχουν καταστεί πρώτη προτεραιότητα στον τομέα της αξιολόγησης και της παρακολούθησης <sup>(23)</sup>, παρότι απαιτούν περαιτέρω ανάπτυξη, όπως σε ό,τι αφορά τη χαρτογράφηση. Οι ανθρωπογενείς ήχοι ενδέχεται να είναι βραχείας διάρκειας (π.χ. παλμικοί από σεισμικές έρευνες και υποστυλώσεις αιολικών πάρκων και εξεδρών, αλλά και εκρήξεις) ή μακράς διάρκειας (π.χ. συνεχείς, όπως οι βυθοκορήσεις, η ναυσιπλοία και οι ενεργειακές εγκαταστάσεις) και να επηρεάζουν τους οργανισμούς με διάφορους τρόπους. Οι περισσότερες εμπορικές δραστηριότητες οι οποίες συνεπάγονται υψηλά επίπεδα θορύβου που επηρεάζουν σχετικά ευρείες περιοχές εκτελούνται υπό ρυθμισμένες συνθήκες κατόπιν αδειοδότησης. Συνεπώς, δημιουργείται η ευκαιρία για τον συντονισμό συνεκτικών προδιαγραφών για τη μέτρηση τέτοιας υψηλής έντασης παλμικών ήχων.

#### 11.1. Κατανομή στον χρόνο και τον χώρο των υψηλής έντασης παλμικών ήχων, χαμηλής και μεσαίας συχνότητας

- Αναλογία ημερών και κατανομή αυτών εντός του ημερολογιακού έτους, σε περιοχές προορισμένης επιφάνειας καθώς και η χωρική κατανομή τους, στις οποίες οι ανθρωπογενείς ηχητικές πηγές υπερβαίνουν τα επίπεδα που αναμένεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στα θαλάσσια ζώα μετρηθέντα ως επίπεδο έκθεσης στον ήχο (σε dB re 1μPa<sup>2</sup>.s ή σε μέγιστο επίπεδο πίεσης ήχου (σε dB re 1μPa<sub>peak</sub>), στο ένα μέτρο, με μετρήσεις στη ζώνη συχνοτήτων μεταξύ 10 Hz και 10 kHz (11.1.1)

#### 11.2. Συνεχής ήχος χαμηλής συχνότητας

- Τάσεις όσον αφορά τα επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου εντός ζώνης τρίτου οκτάβας 63 και 125 Hz (κεντρική συχνότητα) (re 1μPa RMS· μέσο επίπεδο θορύβου στις εν λόγω ζώνες οκτάβας στη διάρκεια ενός έτους), βάσει μετρήσεων από σταθμούς παρατήρησης ή/και με τη χρήση μοντέλων εφόσον κρίνεται δόκιμο (11.2.1)

<sup>(21)</sup> Βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 3 και 4.

<sup>(22)</sup> Βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 3 και 4.

<sup>(23)</sup> Βλέπε σημείο 9 στο μέρος Α.