

HVMFS 2012:18

Utkom från trycket
den 13 juli 2012

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön

beslutade den 12 juli 2012.

Med stöd av 20 § havsmiljöförordningen (2010:1341) föreskriver¹ Havs- och vattenmyndigheten följande.

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter gäller för de svenska förvaltningsområdena Nordsjön och Östersjön definierade enligt *bilaga 1* karta 1. Gränsen mellan förvaltningsområdena är placerad i Öresund utefter Öresundsbrons sträckning.

Innehåll

- 2 § Föreskriften innehåller bestämmelser om
1. Tillämpningsområde (1 §)
 2. Definitioner (3 §)
 3. God miljöstatus för Nordsjön och Östersjön (4-5 §§)
 4. Miljökvalitetsnormer med indikatorer (6-8 §§)
 5. Bedömningsområden (*Bilaga 1*)
 6. God miljöstatus för Nordsjön och Östersjön (*Bilaga 2*)
 - a. De förhållanden som kännetecknar god miljöstatus för Nordsjön och Östersjön (Del A)
 - b. Indikatorer för att bedöma de förhållanden som anges i del A (Del B)
 7. Miljökvalitetsnormer för Nordsjön och Östersjön med tillhörande indikatorer (*Bilaga 3*)
 8. Beskrivning av indikatorer (*Bilaga 4*)

Definitioner

3 § Termer och begrepp som används i dessa föreskrifter har samma betydelse som i 5 kap. miljöbalken (1998:808), havsmiljöförordningen (2010:1341) och kommissionens beslut av den 1 september 2010 om kriterier och metodstandarder för god miljöstatus i marina vatten (2010/477/EU).

I föreskrifterna tillämpas ytterligare definitioner enligt följande.
Abiotisk: Icke-levande.

¹ Jfr Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (EGT L 164, 25.06.2008, s. 19, Celex 32008L0056).

HVMFS 2012:18

Abundans: Individtäthet, mäts per yta, volym eller ansträngning.

Bentisk: Bottenlevande.

Bedömningsområde: Förvaltningsområde, havsbassäng, havsbassängs utsjövatten eller kustvattentyp, såsom framgår av *bilaga I*, kartorna 1-5 i denna föreskrift. För de indikatorer som avser kommersiella fiskarter utgår bedömningen från de områden som anges i ICES aktuella rådgivning.

Biogent substrat: Strukturer på botten som skapas eller skapats av levande organismer t.ex. musslor, koraller eller svampdjur.

Biomassa: Den sammanlagda vikten av levande organismer.

B_{MSY} : Den lekbiomassa (SSB) som uppnås när fiske utförs vid F_{MSY} .

B_{MSY} -trigger: Den nivå för lekbiomassa då ytterligare förvaltningsåtgärder krävs för att säkerställa ett hållbart nyttjande.

Deskriptor: Kvalitetsbeskrivning enligt 18 § havsmiljöförordningen (2010:1341).

Ekosystemets struktur: Sammansättningen av arter och hur de är organiserade i ett ekosystem.

Ekosystemtjänst: De funktioner hos ekosystem som på något sätt kommer människan till godo, samt de egenskaper i systemet som upprätthåller och understödjer de funktioner som kommer människan till godo.

Farliga ämnen: Föroreningar genom farliga ämnen enligt bilaga III, tabell 2 i havsmiljödirektivet (2008/56/EG).

Fiskeridödlighet (F): Andelen av ett fiskbestånd som dör på grund av fiske.

Fisksamhället: Alla fiskpopulationer som påträffas i ett visst område vid en viss tidpunkt.

F_{MSY} : Den nivå på fiskeridödlighet som möjliggör ett maximalt hållbart uttag (MSY).

Funktionell indikator: En indikator som är tillämpbar d.v.s. som utvärderats, för vilken god miljöstatus har definierats och för vilken det finns övervakning.

Geomorfologisk: Som avser havsbottens form.

God miljöstatus för indikator: Med god miljöstatus för indikator avses de värden eller den riktning (trend) som påvisar när god miljöstatus för en specifik indikator är uppnådd. När en gräns anges motsvarar detta värde den lägsta kvalitet som är förenlig med god miljöstatus. Gränsen kan anges som ett minimivärde, ett maxvärde eller ett intervall.

Havsbassäng: Geografiskt avgränsat havsområde såsom framgår av *bilaga I*, karta 2.

Hydrografisk: Vattnets fysiska egenskaper t.ex. salthalt, temperatur, djup, strömmar eller vågor.

Indikator: En mätbar egenskap eller företeelse som används för att bedöma tillståndet i eller belastningen på miljön.

Kustvattentyp: Indelning av kustvatten enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön (NFS 2006:1), som framgår av *bilaga I* kartorna 3-5 i denna föreskrift.

Lekbiomassa (SSB): den totala vikten av köns mogna individer i ett fiskbestånd, eng. Spawning Stock Biomass.

Livsmiljö: En miljö som kännetecknas av särskilda abiotiska egenskaper och associerade biologiska samhällen.

Maximalt hållbart uttag (MSY): Det största uttag som kan göras ur ett bestånd under rådande miljöförhållanden och selektivitet i fisket, eng. Maximum Sustainable Yield.

Nordsjön: Det svenska förvaltningsområdet Nordsjön.

Nyckelart: En art som är väsentlig för ekosystemets struktur och funktion avseende biomassa, abundans, produktivitet eller funktionell roll.

Trofisk nivå: Nivå i näringsväven, t.ex. som primärproducent eller primär-, sekundär-, eller toppkonsument.

Trofisk reglering: Reglering av näringsvävens struktur och sammansättning.

Utbredning: De fysiska gränser inom vilka livsmiljöer eller arter förekommer, men inte de exakta platser där dessa förekommer.

Utsjövatten: Vatten från en nautisk mil utanför baslinjen till och med yttersta gränsen för Svensk ekonomisk zon såsom framgår av *bilaga 1* kartorna 3-5.

Utsträckning: Areal eller volym av en livsmiljö i ett givet område.

Östersjön: Det svenska förvaltningsområdet Östersjön.

God miljöstatus för Nordsjön och Östersjön

4 § Miljökvalitetsnormen god miljöstatus enligt 17 § havsmiljöförordningen (2010:1341) kännetecknas för Nordsjön och Östersjön av de förhållanden som fastslås i *bilaga 2* del A.

5 § För att påvisa uppfyllandet av de förhållanden som anges i *bilaga 2* del A ska indikatorerna i *bilaga 2* del B användas.

Miljökvalitetsnormer med indikatorer

6 § Miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön enligt 19 § havsmiljöförordningen (2010:1341) framgår av *bilaga 3*. Miljökvalitetsnormen B.1 är en norm enligt 5 kap. 2 § första stycket 1 miljöbalken (1998:808). Övriga miljökvalitetsnormer är normer enligt 5 kap. 2 § första stycket 4 miljöbalken.

7 § Miljökvalitetsnormer enligt 6 § följs då god miljöstatus för respektive indikator är uppfylld inom angivet bedömningsområde enligt *bilaga 1* kartorna 1-5 samt *bilaga 4*. I normen B.1 hänvisas till de värden som gäller för att god miljöstatus ska uppnås för denna norm.

8 § I enlighet med 19 § 4 havsmiljöförordningen (2010:1341) tillämpas inte normerna A.1, B.1, D.1, D.2 och D.3 i kustvatten.

Denna författning träder i kraft den 15 juli 2012.

De i *bilagorna 2, 3* och *4* angivna och beskrivna indikatorerna ska tillämpas från och med följande datum det år de är funktionella, vilket är den 15 juli 2012, 15 juli 2014 eller 1 januari 2018.

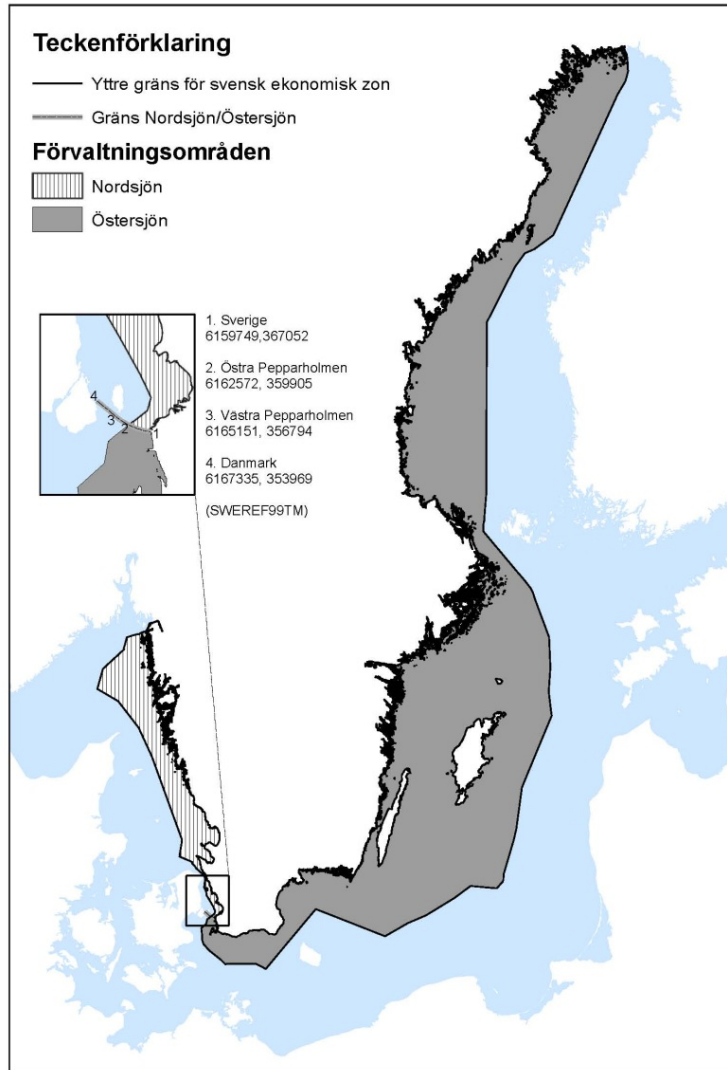
HVMFS 2012:18 På Havs- och vattenmyndighetens vägnar

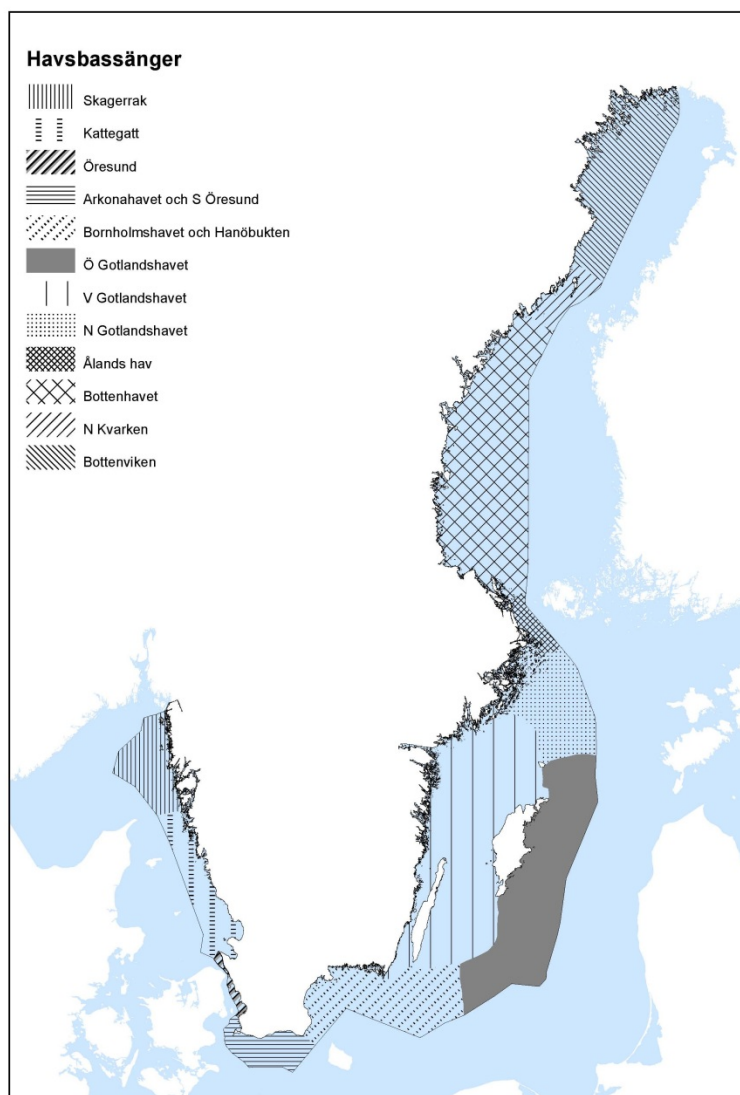
INGEMAR BERGLUND

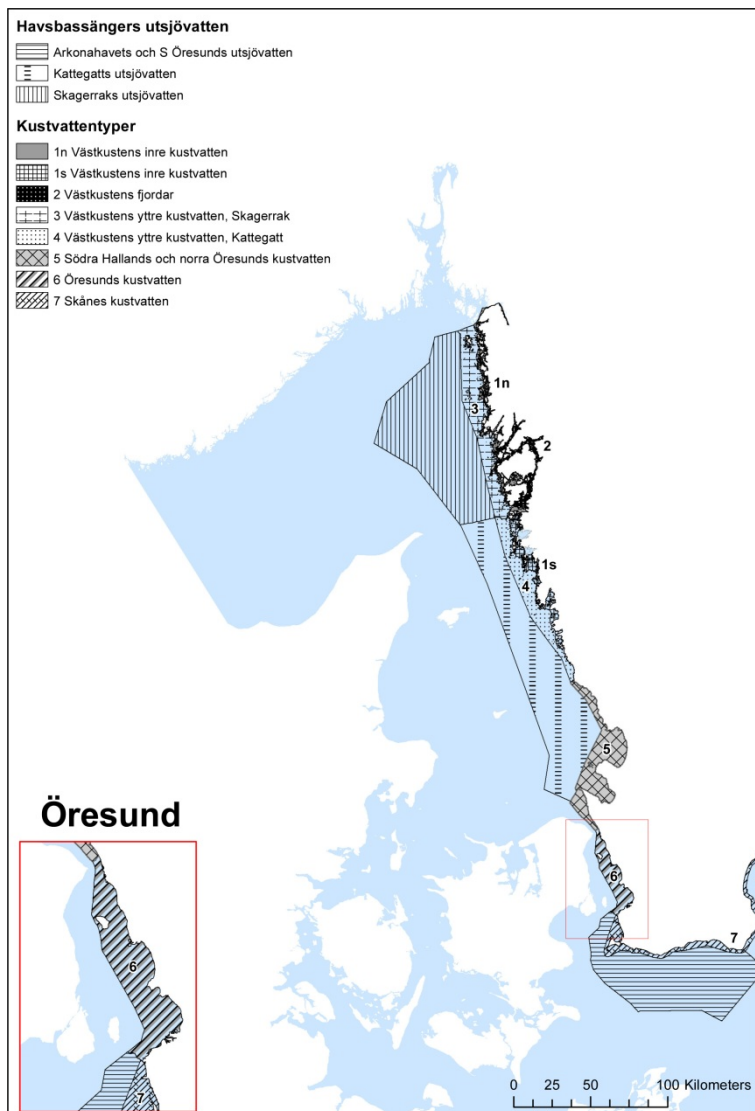
Karin Wall

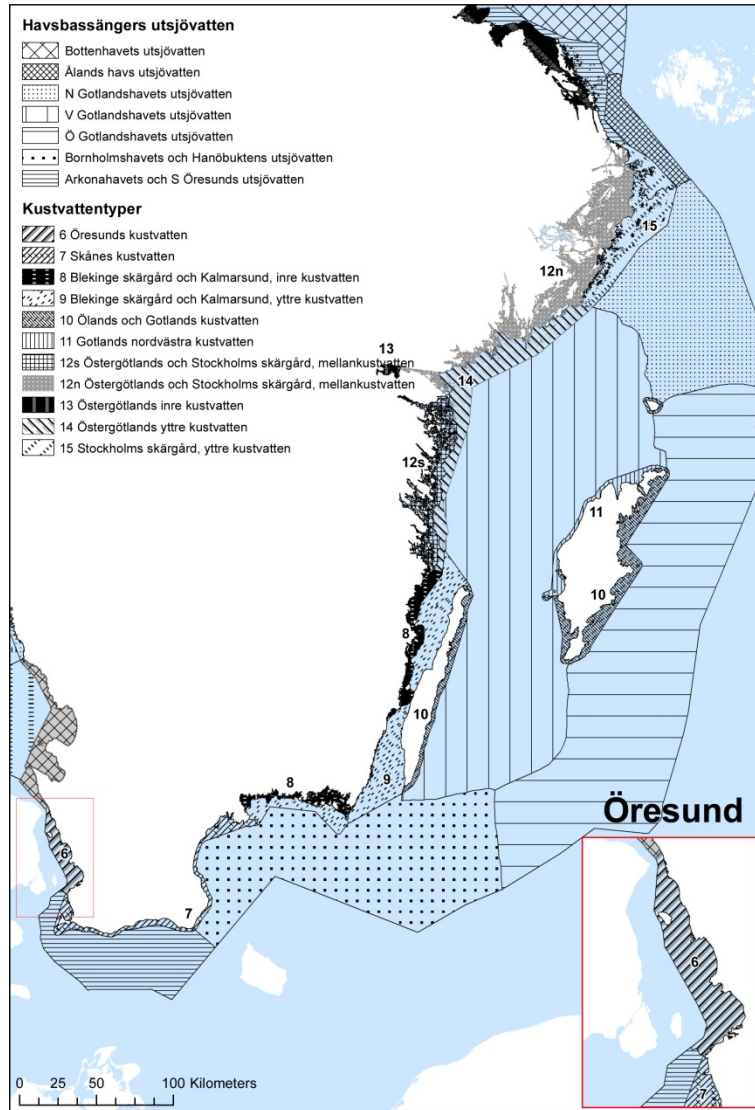
BEDÖMNINGSSOMRÅDEN

Karta 1 - De svenska förvaltningsområdena Nordsjön och Östersjön



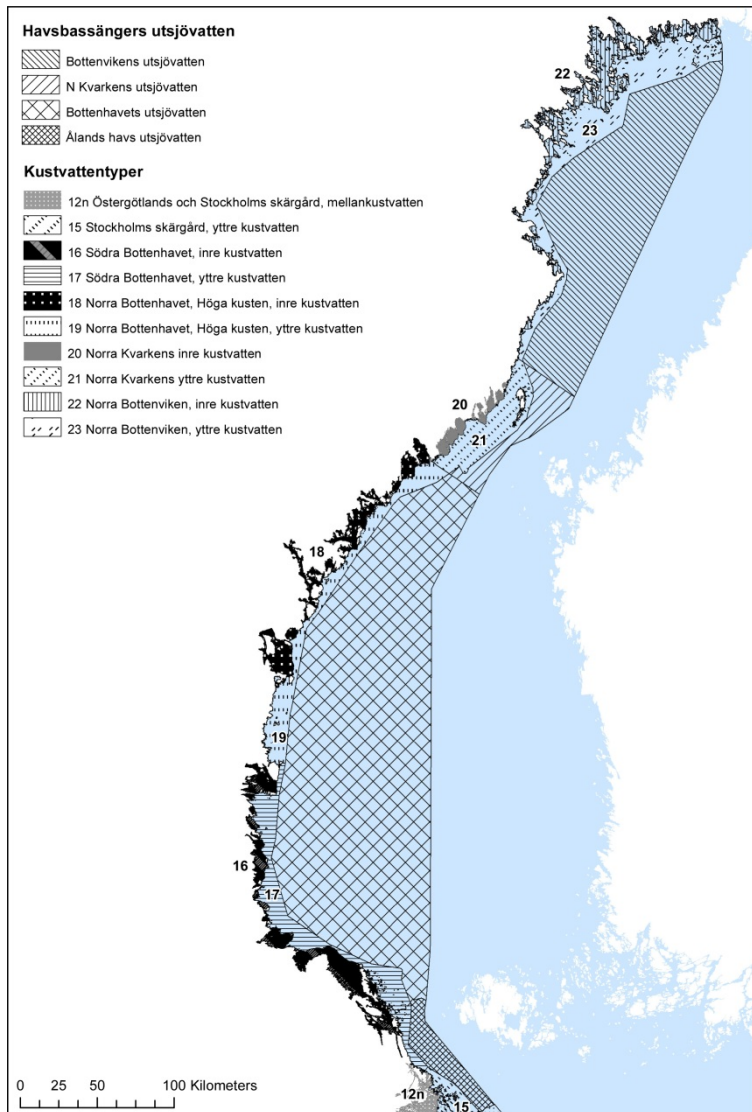






Karta 5 - Östersjöns (norra) havsbassängers utsjövatten och kustvattentyper

HVMFS 2012:18



GOD MILJÖSTATUS FÖR NORDSJÖN OCH ÖSTERSJÖN

Del A

De förhållanden som kännetecknar god miljöstatus

Här fastslås enligt 18 § havsmiljöförordningen (2010:1341) vad som kännetecknar god miljöstatus med beaktande av deskriptorerna i bilaga 1 i direktiv 2008/56/EG och kriterierna i kommissionens beslut om kriterier och metodstandarder¹².

1. Biologisk mångfald

God miljöstatus kännetecknas av följande förhållanden:

- 1.1 Arternas utbredning överensstämmer med rådande geomorfologiska, geografiska och klimatiska villkor. Utbredningsområden som förändrats på grund av mänsklig störning är återställda till en långsiktigt hållbar nivå.
- 1.2 Populationsstorleken av däggdjur, fåglar och fiskar avviker inte från populationernas naturliga fluktuationer.
- 1.3 Populationerna av däggdjur, fåglar och fiskar har ett hälsotillstånd som garanterar reproduktion och långsiktig överlevnad.
- 1.4 Utbredning av livsmiljöer och livsmiljöbildande arter överensstämmer med rådande geomorfologiska, geografiska och klimatiska villkor. Utbredningsområden som förändrats på grund av mänsklig störning är återställda till en långsiktigt hållbar nivå.
- 1.5 Livsmiljöernas utsträckning överensstämmer med rådande geomorfologiska, geografiska och klimatiska villkor. Förlust av utsträckning minimeras men rymmer en långsiktigt hållbar nivå av nyttjande.
- 1.6 Livsmiljön är i ett tillstånd som stödjer dess ekologiska funktioner samt diversiteten i associerade samhällen.
- 1.7 Näringsvävens beståndsdelar samt livsmiljöernas utsträckning och tillstånd garanterar att ekosystemtjänster tillhandahålls.

2. Främmande arter

God miljöstatus kännetecknas av följande förhållanden:

- 2.1 Inga nya introduktioner av främmande arter och stammar, genetiskt modifierade organismer (GMO) eller organismer vars genetiska egenskaper förändrats på annat sätt och som riskerar att hota den biologiska mångfalden, äger rum.
- 2.2 Invasiva främmande arters och stammars negativa effekter på biologisk mångfald och ekosystem minimeras.

¹ Kommissionens beslut 2010/477/EU av den 1 september 2010 om kriterier och metodstandarder för god miljöstatus i marina vatten

² För information om bakgrund till föreskriften samt övervägandena bakom framtagande av kriterier och indikatorer se Havs- och vattenmyndighetens rapport God Havsmiljö 2020 Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 2: God miljöstatus och miljö kvalitetsnormer

3. Kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur

HVMFS 2012:18

God miljöstatus kännetecknas av följande förhållanden:

- 3.1 Fiskeverksamheten ligger under en nivå som garanterar ett maximalt hållbart uttag (F_{MSY}) av alla kommersiella fiskarter. Nivån ska inte ha en negativ påverkan på ekosystemets struktur och funktion.
- 3.2 Beståndens reproduktiva kapacitet befinner sig på nivåer som garanterar livskraftiga bestånd och populationer.
- 3.3 Populationernas ålders- och storleksstrukturer ska garantera deras långsiktiga produktivitet.

4. Marina näringsvävar

God miljöstatus kännetecknas av följande förhållanden:

- 4.1 Produktiviteten för nyckelarter och trofiska nyckelgrupper avviker inte från de naturliga fluktuationer som förekommer i ekosystemets näringsväv.
- 4.2 Förekomst och andel av utvalda predatorarter och dessa arters storleksfördelning, möjliggör en naturlig trofisk reglering i näringsväven.
- 4.3 Alla trofiska nyckelgrupper och nyckelarter förekommer i en sådan omfattning att näringsväven kan fungera i balans.

5. Övergödning

God miljöstatus kännetecknas av följande förhållanden:

- 5.1 Koncentrationer av näringsämnen resulterar inte i negativa direkta eller indirekta effekter på biologisk mångfald och ekosystem.
- 5.2 Oönskad alg tillväxt leder inte till försämrad vattenkvalitet, minskat siktdjup eller indirekta effekter på biologisk mångfald och ekosystem.
- 5.3 Fleråriga växter uppvisar naturlig djuputbredning och ingen minskning av syrekoncentrationer till följd av övergödning förekommer.

6. Havsbottens integritet

God miljöstatus kännetecknas av följande förhållanden:

- 6.1 Den samlade fysiska påverkan på havsbottenssubstratet från verksamheter ligger på en nivå som ger förutsättningar för bentiska samhällen och associerade arter att upprätthålla sina ekologiska strukturer och funktioner.
- 6.2 Det bentiska samhällets ekologiska funktioner, artdiversitet och förekomst av arter upprätthålls.

7. Bestående förändringar av hydrografiska villkor

God miljöstatus kännetecknas av följande förhållanden:

- 7.1 Permanenta förändringar av hydrografiska förhållanden genom enskilda eller samverkande verksamheter har inte sådan karaktär eller omfattning att ekosystemet påverkas negativt.
- 7.2 Den faktiska påverkan på livsmiljöer till följd av bestående hydrografiska förändringar påverkar inte livsmiljöernas

utbredning samt den långsiktiga fortlevnaden för associerade arter och samhällen negativt.

8. Koncentrationer av farliga ämnen

God miljöstatus kännetecknas av följande förhållanden:

- 8.1 Koncentrationerna av farliga ämnen i relevant matris (biologisk vävnad, sediment eller vatten) förekommer i halter som inte bedöms ge upphov till negativa effekter på biologisk mångfald och ekosystem.
- 8.2 Farliga ämnen orsakar inte oacceptabla biologiska effekter på individ-, populations-, samhälls-, eller ekosystemnivå.

9. Farliga ämnen i fisk och skaldjur

God miljöstatus kännetecknas av följande förhållanden:

- 9.1 Nivåer, antal och frekvens av farliga ämnen i vildfångad fisk, skaldjur och andra relevanta organismer avsedda som livsmedel överskrider inte fastställda gränsvärden.

10. Egenskaper och mängder av marint avfall

God miljöstatus kännetecknas av följande förhållanden:

- 10.1 Mängden avfall, inklusive dess nedbrytningsprodukter, förorsakar inte skada på havsmiljön.
- 10.2 Avfall som påverkar eller kan antas påverka marina organismer negativt ska minska.

11. Tillförsel av energi inbegripet undervattensbuller

God miljöstatus kännetecknas av följande förhållanden:

- 11.1 Aktiviteter som skapar tillräckligt höga ljudnivåer för att orsaka negativa effekter för enskilda populationer eller ekosystem, begränsas i tid och rum.
- 11.2 Undervattensbuller från fartyg ska inte ge upphov till långvariga negativa effekter på biologisk mångfald och ekosystem.

Del B

HVMFS 2012:18

Indikatorer för att bedöma de förhållanden som anges i del A

Här fastslås med stöd av kommissionens beslut om kriterier och metodstandarder¹ vilka indikatorer som ska användas för att bedöma de förhållanden som anges i del A. Indikatorerna beskrivs närmare i *bilaga 4*.

| 1.1 Arternas utbredning | | |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 1.1A Utbredning av tumlare | Ej fastställt | 2014 |
| 1.1B Utbredning av sälar | Ej fastställt | 2014 |

| 1.2 Populationens storlek | | |
|---|-------------------------|-------------------------------------|
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 1.2A Abundans av tumlare | Ej fastställt | 2014 (Nordsjön) |
| 1.2B Abundans av övervintrande sjöfåglar | Ej fastställt | 2018 (Nordsjön) 2014 (Östersjön) |
| 1.2C Abundans av häckande sjöfåglar | Ej fastställt | 2018 (Nordsjön) 2014 (Östersjön) |
| 1.2D Abundans eller biomassa av nyckelart av fisk i kustvatten | Ej fastställt | 2014 |
| 1.2E Abundans av sälar | Ej fastställt | 2014 |

| 1.3 Populationens tillstånd | | |
|---|--|--|
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 1.3A Produktivitet hos havsörn | Samtliga kustvattentyper i Östersjön | 2012 |
| 1.3B Späcktjocklek hos säl | Östersjön (gråsäl) För övriga arter ej fastställt | 2012 (gråsäl) 2018 (vikaresäl och knobbsäl) |
| 1.3C Dräktighetsfrekvens hos säl | Östersjön (gråsäl) | 2012 (gråsäl) 2018 (vikaresäl och knobbsäl) |
| 1.3D Tillväxthastighet hos marina däggdjur | Ej fastställt | 2014 |
| 1.3E Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten | Ej fastställt | 2014 |

¹ Kommissionens beslut 2010/477/EU av den 1 september 2010 om kriterier och metodstandarder för god miljöstatus i marina vatten

| |
|-----------------------------------|
| 1.4 Livsmiljöns utbredning |
| Indikator: Saknas |

| | | |
|--|--------------------------|-------------------------|
| 1.5 Livsmiljöernas utsträckning | | |
| Indikator | Bedömningsområde | Funktionell från |
| 1.5A Djuputbredning av makrovegetation i kustvatten | Samtliga kustvattentyper | 2012 |

| | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.6 Livsmiljöns tillstånd | | |
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell från |
| 1.6A Storleksstruktur i fisksamhället i kustvatten | Ej fastställt | 2014 |
| 1.6B Andelen stora individer i fisksamhället i utsjövatten | Enligt ICES aktuella rådgivning | 2012 (Nordsjön) 2014 (Östersjön) |
| 1.6C Bottenfaunaindex (BQI) för kustvatten | Samtliga kustvattentyper | 2012 |
| 1.6D Bottenfaunaindex (BQI) för utsjövatten | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 2018* |
| 1.6E Abundans eller biomassa av viktiga funktionella grupper av fisk i kustvatten | Ej fastställt | 2014 |

* Havsbassängernas utsjövatten i Arkonahavet och S Öresund, Bornholmshavet och Hanöbukten, V Gotlandshavet, Ö Gotlandshavet och N Gotlandshavet.

| | | |
|--|-------------------------|-------------------------|
| 1.7 Ekosystemets struktur | | |
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell från |
| 1.7A Trofisk nivå inom fisksamhället i kustvatten | Ej fastställt | 2014 |

| | | |
|--|-------------------------|-------------------------|
| 2.1 Fastställande av abundans och tillstånd för främmande arter, särskilt invasiva arter | | |
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell från |
| 2.1A Antal nya utsättningstillstånd av främmande arter och stammar, genetiskt modifierade organismer (GMO) eller organismer vars genetiska egenskaper förändrats på annat sätt, som riskerar att hota den genetiska eller biologiska mångfalden | Ej fastställt | 2014 |

| |
|--|
| 2.2 Miljöpåverkan av invasiva främmande arter |
| Indikator: Saknas |

| | | |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|
| 3.1 Nivå av påverkan från fiskeverksamhet | | |
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 3.1A Fiskeridödlighet (F) | Enligt ICES aktuella rådgivning | 2012 |
| 3.1B Kvot mellan fångst och biomassa | Ej fastställt | 2018 |
| 3.1C Storleksstruktur i fisksamhället i kustvatten | Ej fastställt | 2014 |
| 3.1D Andelen stora individer i fisksamhället i utsjövatten | Enligt ICES aktuella rådgivning | 2012 (Nordsjön) 2014 (Östersjön) |

| | | |
|---|---------------------------------|--------------------------|
| 3.2 Beståndens reproduktiva kapacitet | | |
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 3.2A Lekbiomassa (SSB) för alla kommersiella bestånd som ingår i EU:s datainsamlingsförfordning 2010/93/EU | Enligt ICES aktuella rådgivning | 2012 |
| 3.2B Biomassaindex | Ej fastställt | 2018 |

| |
|---|
| 3.3 Populationens ålders- och storleksfördelning |
| Indikator: Saknas |

| | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------|
| 4.1 Produktiviteten (produktion per mängd biomassa) för nyckelarter eller trofiska nyckelgrupper | | |
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 4.1A Produktivitet hos havsörn | Samtliga kustvattentyper i Östersjön | 2012 |
| 4.1B Tillväxthastighet hos marina däggdjur | Ej fastställt | 2014 |

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------|
| 4.2 Andelen utvalda arter högst upp i näringsvävarna | | |
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 4.2A Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten | Ej fastställt | 2014 |
| 4.2B Storleksstruktur i fisksamhället i kustvatten | Ej fastställt | 2014 |

| 4.3 Abundans/utbredning av trofiska nyckelgrupper/-arter | | |
|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell från |
| 4.3A Abundans eller biomassa av viktiga funktionella grupper av fisk i kustvatten | Ej fastställt | 2014 |
| 4.3B Trofisk nivå inom fisksamhället i kustvatten | Ej fastställd | 2014 |
| 4.3C Abundans av övervintrande sjöfåglar | Ej fastställd | 2018 (Nordsjön) 2014 (Östersjön) |

| 5.1 Näringsämnesnivåer | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------|
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell från |
| 5.1A Koncentrationer av kväve och fosfor i kustvatten | Samtliga kustvattentyper | 2012 |
| 5.1B Koncentrationer av kväve och fosfor i utsjövatten | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 |

| 5.2 Direkta effekter av tillförsel av näringsämnen | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------|
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell från |
| 5.2A Biomassa växtplankton i kustvatten (klorofyll a-koncentration och biovolym) | Samtliga kustvattentyper | 2012 |
| 5.2B Klorofyll a-koncentration i utsjövatten | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 |
| 5.2C Siktdjup i kustvatten | Samtliga kustvattentyper | 2012 |
| 5.2D Siktdjup i utsjövatten | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 |

| 5.3 Indirekta effekter av tillförsel av näringsämnen | | |
|---|---|-------------------------|
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell från |
| 5.3A Djuputbredning av makrovegetation i kustvatten | Samtliga kustvattentyper | 2012 |
| 5.3B Syrebalans i kustvatten | Ej fastställt | 2018 |
| 5.3C Syrebalans i utsjövatten | Havsbassängerna Skagerraks, Kattegatts, Bottenhavets och Bottenvikens utsjövatten | 2012 |
| 5.3D Syrebalans i utsjövatten | * | 2018 |
| 5.3E Bottenfaunaindex (BQI) för kustvatten | Samtliga kustvattentyper | 2012 |
| 5.3F Bottenfaunaindex (BQI) för utsjövatten | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 2018* |

* Havsbassängernas utsjövatten i Arkonahavet och S Öresund, Bornholmshavet och Hanöbukten, V Gotlandshavet, Ö Gotlandshavet och N Gotlandshavet.

| 6.1 Fysiska skador som berör substratets egenskaper | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------|
| Indikator: Saknas | | |
| 6.2 Det bentiska samhällets tillstånd | | |
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 6.2A Bottenfaunaindex (BQI) för kustvatten | Samtliga kustvattentyper | 2012 |
| 6.2B Bottenfaunaindex (BQI) för utsjövatten | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 2018* |

* Havsbassängernas utsjövatten i Arkonahavet och S Öresund, Bornholmshavet och Hanöbukten, V Gotlandshavet, Ö Gotlandshavet och N Gotlandshavet.

| 7.1 Rumslig karaktärisering av bestående ändringar | | |
|---|-------------------------|--------------------------|
| Indikator | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 7.1A Temperatur och salthalt | Ej fastställt | 2014 |

| 8.1 Koncentrationen av föroreningar | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 8.1A Kvicksilver (Hg) och dess föreningar (CAS nr 7439-97-6) | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 |
| 8.1B Hexaklorbensen (HCB) (CAS nr 118-74-1) | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 |
| 8.1C Trend för ackumulerande farliga ämnen i biota | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 |

| 8.2 Verknningar av farliga ämnen | | |
|--|--|--|
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 8.2A Skaltjocklek hos ägg från havsörn och sillgrissla | Ej fastställt | 2014 |
| 8.2B Produktivitet hos havsörn | Samtliga kustvattentyper i Östersjön | 2012 |
| 8.2C Dräktighetsfrekvens hos säl | Östersjön (gråsäl) För övriga arter ej fastställt | 2012 (gråsäl) 2018 (knubbsäl och vikaresäl) |
| 8.2D Antal upptäckta olagliga utsläpp av olja och oljeliknande produkter per år | Samtliga havsbassänger | 2012 |

| 9.1 Nivåer, antal och frekvens av farliga ämnen | | |
|---|-------------------------|--------------------------|
| Indikator | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 9.1A Substanser som regleras i förordning 1881/2006/EG | Samtliga havsbassänger | 2012 |

HVMFS 2012:18

| 10.1 Egenskaper hos avfall i marin miljö och kustmiljö | | |
|---|-------------------------|-------------------------|
| Indikatorer | Bedömningsområde | Funktionell från |
| 10.1A Mängd avfall på referensstränder | Ej fastställt | 2014 |
| 10.1B Mängd avfall på havsbotten | Ej fastställt | 2018 |

| 10.2 Avfallets påverkan på marina organismer |
|---|
| Indikator: Saknas |

| 11.1 Fördelning över tid och plats för impulsljud på starka, låga och medelfrekvenser |
|--|
| Indikator: Saknas |

| 11.2 Kontinuerliga lågfrekventa ljud |
|---|
| Indikator: Saknas |

MILJÖKVALITETSNORMER FÖR NORDSJÖN OCH ÖSTERSJÖN MED TILLHÖRANDE INDIKATORER

Miljö kvalitetsnormerna enligt 19 § havsmiljöförordningen (2010:1341) med tillhörande indikatorer för havsmiljön sorteras mot bakgrund av följande belastningar på miljön: tillförsel av näringsämnen och organiskt material, tillförsel av farliga ämnen, biologisk störning och fysisk störning¹.

A. Tillförsel av näringsämnen och organiskt material

A.1 Miljö kvalitetsnorm

Koncentrationer av kväve och fosfor i havsmiljön till följd av tillförsel av näringsämnen från mänsklig verksamhet orsakar inte negativa effekter på biologisk mångfald och ekosystem.

| Tillhörande indikatorer till miljö kvalitetsnormen A.1 | | |
|---|-------------------------------------|-------------------|
| Indikator | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 5.1B Koncentrationer av kväve och fosfor i utsjövatten | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 |
| 5.2B Klorofyll a-koncentration i utsjövatten | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 |
| 5.2D Siktdjup i utsjövatten | Samtliga havsbassängers utsjövatten | 2012 |
| A.1.1 Tillförsel av kväve och fosfor via avrinning och punktutsläpp | Samtliga havsbassänger | 2012 |

B. Tillförsel av farliga ämnen

B.1 Miljö kvalitetsnorm

Koncentrationer av farliga ämnen i havsmiljön får inte överskrida de värden som anges i direktiv 2008/105/EG om miljö kvalitetsnormer inom vattenpolitikens område.

B.2 Miljö kvalitetsnorm

Farliga ämnen i havsmiljön som tillförs genom mänsklig verksamhet får inte orsaka negativa effekter på biologisk mångfald och ekosystem.

¹ För information om bakgrund till föreskriften samt övervägandena bakom framtagande av kriterier och indikatorer se Havs- och vattenmyndighetens rapport God Havsmiljö 2020 Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 1: Inledande bedömning och Del 2: God miljö status och miljö kvalitetsnormer.

| Tillhörande indikatorer till miljö kvalitetsnormen B.2 | | |
|---|--------------------------------------|-------------------|
| Indikator | Bedömningsområde | Funktionell fråga |
| 8.2A Skaltjocklek hos ägg från havsörn och sillgrissla | Östersjöns kustvattentyper (Havsörn) | 2014 |
| 8.2D Antal upptäckta olagliga utsläpp av olja och oljeliknande produkter per år | Samtliga havsbassänger | 2012 |

C. Biologisk störning

C.1 Miljö kvalitetsnorm

Inga nyutsatta eller flyttade främmande arter och stammar, genetiskt modifierade organismer (GMO) eller organismer vars genetiska egenskaper förändrats på annat sätt ska finnas i havsmiljön om de riskerar att hota den genetiska eller biologiska mångfalden eller ekosystemets funktion.

Funktionella indikatorer till miljö kvalitetsnormen C.1 saknas.

C.2 Miljö kvalitetsnorm

Havsmiljön ska så långt som möjligt vara fri från nytillkomna främmande arter spridda genom sjöfart.

Funktionella indikatorer till miljö kvalitetsnormen C.2 saknas.

D. Fysisk störning

D.1 Miljö kvalitetsnorm

Den av mänskliga verksamheter opåverkade havsbottenarealen ska, per substrattyp, ge förutsättningar att upprätthålla bottenarnas struktur och funktion i Nordsjön och Östersjön.

Funktionella indikatorer till miljö kvalitetsnormen D.1 saknas.

D.2 Miljö kvalitetsnorm

Arealen av biogena substrat ska bibehållas eller öka.

Funktionella indikatorer till miljö kvalitetsnormen D.2 saknas.

D.3 Miljö kvalitetsnorm

Permanenta förändringar av hydrografiska förhållanden som beror på storskaliga verksamheter, enskilda eller samverkande, får inte påverka biologisk mångfald och ekosystem negativt.

| Tillhörande indikatorer till miljö kvalitetsnormen D.3 | | |
|---|-------------------------|-------------------------|
| Indikator | Bedömningsområde | Funktionell från |
| 7.1A Temperatur och salthalt | Ej fastställt | 2014 |

HVMFS 2012:18

D.4 Miljö kvalitetsnorm

Havsmiljön ska så långt som möjligt vara fri från avfall.

| Tillhörande indikatorer till miljö kvalitetsnormen D.4 | | |
|---|-------------------------|-------------------------|
| Indikator | Bedömningsområde | Funktionell från |
| 10.1A Mängd avfall på referensstränder | Ej fastställt | 2014 |
| 10.1B Mängd avfall på havsbotten | Ej fastställt | 2018 |

BESKRIVNING AV INDIKATORER

Här beskrivs samtliga indikatorer som ska användas för bedömning enligt 5 och 7 §§ denna föreskrift.

Arternas utbredning

1.1A Utbredning av tumlare

Förvaltningsområde: Nordsjön

Funktionell: 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

1.1B Utbredning av sälar

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

Populationens storlek

1.2A Abundans av tumlare

Förvaltningsområde: Nordsjön

Funktionell: Nordsjön 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

1.2B Abundans av övervintrande sjöfåglar

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: Nordsjön 2018, Östersjön 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

1.2C Abundans av häckande sjöfåglar

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: Nordsjön 2018, Östersjön 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

1.2D Abundans eller biomassa av nyckelart av fisk i kustvatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt
God miljöstatus för indikator: Saknas

1.2E Abundans av sälar

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön
Funktionell: 2014
Metod: Ej fastställd
Bedömningsområde: Ej fastställt
God miljöstatus för indikator: Saknas

Populationens tillstånd

1.3A Produktivitet hos havsörn*

Förvaltningsområde: Östersjön
Funktionell: 2012
Metod: Provtagning och bedömning enligt undersökningstyp Havsörn, bestånd (Naturvårdsverket, 2004a¹) och HELCOM CORESET (HELCOM 2012c²). Bedömningen ska baseras på inventering av bon inom 15 kilometer från kusten.
Bedömningsområde: Samtliga kustvattentyper i Östersjön enligt *bilaga 1* kartorna 4-5.
God miljöstatus för indikator: När häckningsframgång > 60 %, kullstorlek >1,64 ungar och produktivitet > 1,0 ungar.

*samma som 8.2B och 4.1A

1.3B Späckjocklek hos säl

Förvaltningsområde: Nordsjön (knubbsäl) och Östersjön (gråsäl, vikaresäl, knubbsäl)
Funktionell: 2012 (gråsäl), 2018 (knubbsäl, vikaresäl)
Metod: Provtagning enligt undersökningstyp Patologi hos gråsäl, vikaresäl och knubbsäl (Naturvårdsverket 2004b³). Bedömning enligt HELCOM CORESET (HELCOM 2012c⁴).
Bedömningsområde: Östersjön (gråsäl).
God miljöstatus för indikator för gråsäl: När späckjocklek honor och hanar 1-3 år ≥ 26 mm, hanar 5-20 år ≥ 36 mm och honor 5-20 år ≥ 37 mm.
God miljöstatus för indikator för knubbsäl och vikaresäl: Saknas

¹ Naturvårdsverket 2004a.Handledning för miljöövervakning. Undersökningstyp: Havsörn, bestånd. Programområde Kust och hav. Version 1:0: 2004-05-26.

² HELCOM 2012c. Baltic Sea Environmental Proceedings No. 129B. The development of a set of core indicators: Interim report of the HELCOM CORESET project. Part B. Descriptions of the indicators. Helsinki Commission.

³ Naturvårdsverket 2004b. Handledning för miljöövervakning; Undersökningstyp: Patologi hos gråsäl, vikaresäl och knubbsäl. Programområde Kust och hav. Version 1:0: 2004-01-23

⁴ HELCOM 2012c. Baltic Sea Environmental Proceedings No. 129B. The development of a set of core indicators: Interim report of the HELCOM CORESET project. Part B. Descriptions of the indicators. Helsinki Commission.

1.3C Dräktighetsfrekvens hos säl*

Förvaltningsområde: Nordsjön (knubbsäl) och Östersjön (gråsäl, vikaresäl och knubbsäl).

Funktionell: 2012 (gråsäl), 2018 (knubbsäl, vikaresäl)

Metod: Provtagning enligt undersökningstyp Patologi hos gråsäl, vikaresäl och knubbsäl (Naturvårdsverket, 2004b¹). Bedömning enligt HELCOM CORESET (HELCOM 2012c²).

Bedömningsområde: Östersjön (gråsäl).

God miljöstatus för indikator för gråsäl: När dräktighetsfrekvens > 80%.

God miljöstatus för indikator för knubbsäl och vikaresäl: Saknas

*samma som 8.2C

1.3D Tillväxthastighet hos marina däggdjur

Förvaltningsområde: Nordsjön (tumlare, knubbsäl) och Östersjön (gråsäl, vikaresäl, knubbsäl),

Funktionell: 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

*samma som 4.1B

1.3E Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

*samma som 4.2A

Livsmiljöns utbredning

Indikatorer saknas.

Livsmiljöns utsträckning

1.5A Djuputbredning av makrovegetation i kustvatten*

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod: Bedömning enligt NFS 2008:1¹, Bilaga 4, kap. 2.4 för makroalger och gömfröiga växter i kustvatten samt Handbok 2007:4², Bilaga B, kapitel 3.

¹ Naturvårdsverket 2004b. Handledning för miljöövervakning; Undersökningstyp: Patologi hos gråsäl, vikaresäl och knubbsäl. Programområde Kust och hav. Version 1:0: 2004-01-23

² HELCOM 2012c. Baltic Sea Environmental Proceedings No. 129B. The development of a set of core indicators: Interim report of the HELCOM CORESET project. Part B. Descriptions of the indicators. Helsinki Commission.

Bedömningsområde: Samtliga kustvattentyper enligt bilaga 1 kartorna 3-5.
God miljöstatus för indikator: Vid en nivå som minst motsvarar god status för makrovegetation enligt gällande bedömningsgrund för makroalger och gömfröiga växter i kustvatten (NFS 2008:1, Bilaga 4, kap. 2.4).

*samma som 5.3A.

Livsmiljöns tillstånd

1.6A Storleksstruktur i fisksamhället i kustvatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön
Funktionell: 2014
Metod: Ej fastställd
Bedömningsområde: Ej fastställt
God miljöstatus för indikator: Saknas

*samma som 3.1C och 4.2B

1.6B Andelen stora individer i fisksamhället i utsjövatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön
Funktionell: Nordsjön 2012, Östersjön 2014
Metod: Provtagning enligt ICES International Bottom Trawl Surveys (IBTS) och Baltic International Trawl Surveys (BITS). (ICES 2010³, ICES 2012a⁴).
Bedömning enligt OSPAR (2008⁵).
Bedömningsområde: Enligt ICES aktuella rådgivning.
God miljöstatus för indikator för Nordsjön: När andelen individer (avseende biomassa) som är större än 40 cm utgör minst 30% av fisksamhället.
God miljöstatus för indikator för Östersjön: Saknas

*samma som 3.1D

1.6C Bottenfaunaindex (BQI) för kustvatten*

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön
Funktionell: 2012
Metod: Bedömning enligt NFS 2008:1⁶, Bilaga 4, kap. 1.4, se Handbok 2007:4¹, bilaga B, kapitel 2.

¹ Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2008:1) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten

² Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4

³ ICES 2010. Manual for the International Bottom Trawl Surveys, ADDENDUM 1: IBTS MANUAL - REVISION VIII The International Bottom Trawl Survey Working Group, Copenhagen 2010, 73 p.

⁴ ICES 2012a. Manual for the Baltic International Trawl Surveys. ADDENDUM 1: WGBIFS BITS MANUAL 2012, March 2012 Helsinki, Finland. 74 p.

⁵ OSPAR 2008. Background Document on the EcoQO on changes in the proportion of large fish and evaluation of the size-based indicators. OSPAR Commission.

⁶ Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2008:1) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten

HVMFS 2012:18

Bedömningsområde: Samtliga kustvattentyper enligt *bilaga 1* kartorna 3-5.
God miljöstatus för indikator: Vid en nivå som minst motsvarar god status för bottenfauna enligt gällande bedömningsgrund för bottenfauna i kustvatten och vatten i övergångszon (NFS 2008:1, Bilaga 4, kap. 1.4).

*samma som 5.3E och 6.2A

1.6D Bottenfaunaindex (BQI) för utsjövatten*

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön
Funktionell: Nordsjön 2012, Östersjön 2012, Arkonahavets och S Öresunds utsjövatten, Bornholmshavets och Hanöbukts utsjövatten, V Gotlandshavets utsjövatten, Ö Gotlandshavets utsjövatten, N Gotlandshavets utsjövatten (Egentliga Östersjön) 2018.
Metod: Bedömning enligt NFS 2008:1², Bilaga 4, kap. 1.4 eller Handbok 2007:4³, bilaga B, kapitel 2. I Egentliga Östersjöns utsjövatten (Havsassängerna Arkonahavet och S Öresund, Bornholmshavet och Hanöbukten, V Gotlandshavet, Ö Gotlandshavet och N Gotlandshavet) ska bedömning av BQI sammanvägas med den långsiktiga trenden av andelen syrefattiga bottenar. Metod för denna sammanvägning saknas.
Bedömningsområde: Samtliga havsassängers utsjövatten enligt *bilaga 1* karta 3-5.
God miljöstatus för indikator: När BQI-värdena överstiger de värden som anges i tabell 1.

*samma som 5.3F och 6.2B

Tabell 1. God miljöstatus för indikator för bottenfauna i Skagerraks, Kattegatts, Ålands havs, Bottenhavets, Norra Kvarkens och Bottenvikens utsjövatten

| Nordsjön | | |
|---------------------------|----------------|--------------|
| Havsassängers utsjövatten | Kustvattentyp* | BQI maj-juni |
| Skagerraks utsjövatten | 3 | 12,0 |
| Kattegatts utsjövatten | 4 och 5 | 12,0 |
| Östersjön | | |
| Havsassängers utsjövatten | Kustvattentyp* | BQI maj-juni |
| Ålands havs utsjövatten | 15 och 17 | 4,0 |
| Bottenhavets utsjövatten | 17 och 19 | 4,0 |
| N Kvarkens utsjövatten | 21 | 4,0 |
| Bottenvikens utsjövatten | 23 | 1,5 |

¹ Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4

² Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2008:1) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten

³ Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4

* Naturvårdsverkets föreskrifter om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (NFS 2006:1)

HVMFS 2012:18

1.6E Abundans eller biomassa av viktiga funktionella grupper av fisk i kustvatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

Ekosystemets struktur

1.7A Trofisk nivå inom fisksamhället i kustvatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

*samma som 4.3B

Fastställande av abundans och tillstånd för främmande arter, särskilt invasiva arter

2.1A Antal nya utsättningstillstånd av främmande arter och stammar, genetiskt modifierade organismer (GMO) eller organismer vars genetiska egenskaper förändrats på annat sätt, som riskerar att hota den genetiska eller biologiska mångfalden

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

Miljöpåverkan av invasiva främmande arter

Indikatorer saknas

Nivå av påverkan från fiskeverksamhet

3.1A Fiskeridödlighet (F)

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod: Provtagning och bedömning enligt ICES aktuella rådgivning. Se Report of the ICES Advisory Committee.¹

¹ För senast aktuella se Report of the ICES Advisory Committee, ICES ADVICE 2011. Book 1-11.

HVMFS 2012:18

Bedömningsområde: Enligt ICES aktuella rådgivning.

God miljöstatus för indikator: När $F < F_{MSY}$ för de bestånd för vilka det finns en analytisk bedömning och en F_{MSY} nivå i enlighet med ICES bedömning.

3.1B Kvot mellan fångst och biomassa

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2018

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

3.1C Storleksstruktur i fisksamhället i kustvatten

Se beskrivning av indikatorn under 1.6A.

3.1D Andelen stora individer i fisksamhället i utsjövatten

Se beskrivning av indikatorn under 1.6B.

Beståndets reproduktiva kapacitet

3.2A Lekbiomassa (SSB) för alla kommersiella bestånd som ingår i EU:s datainsamlingsförordning (2010/93/EU)

Förvaltningsområde: Nordsjön och Nordsjön

Funktionell: 2012

Metod: Provtagning och bedömning enligt ICES aktuella rådgivning. Se Report of the ICES Advisory Committee.¹

Bedömningsområde: Enligt ICES aktuella rådgivning.

God miljöstatus för indikator: När lekbiomassan (SSB) $> B_{MSY}$ -trigger i enlighet med ICES aktuella rådgivning.

3.2B Biomassaindex

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2018

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

Populationens ålders- och storleksfördelning

Indikatorer saknas.

¹ För senast aktuella se Report of the ICES Advisory Committee, ICES ADVICE 2011. Book 1-11.

Produktivitet (produktion per mängd biomassa) för nyckelarter eller trofiska nyckelgrupper

HVMFS 2012:18

4.1A Produktivitet hos havsörn

Se beskrivning av indikatorn under 1.3A.

4.1B Tillväxthastighet hos marina däggdjur

Se beskrivning av indikatorn under 1.3D.

Andelen av utvalda arter högst upp i näringsvävarna

4.2A Storleksstruktur hos nyckelart av fisk i kustvatten

Se beskrivning av indikatorn under 1.3E.

4.2B Storleksstruktur i fisksamhället i kustvatten

Se beskrivning av indikatorn under 1.6A.

Abundans/utbredning av trofiska nyckelgrupper/-arter

4.3A Abundans eller biomassa av viktiga funktionella grupper av fisk i kustvatten

Se beskrivning av indikatorn under 1.6E.

4.3B Trofisk nivå inom fisksamhället i kustvatten

Se beskrivning av indikatorn under 1.7A.

4.3C Abundans av övervintrande sjöfåglar

Se beskrivning av indikatorn under 1.2B.

Näringsämnesnivåer

5.1A Koncentrationer av kväve och fosfor i kustvatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod: Bedömning enligt NFS 2008:1¹, Bilaga 5, kap 2.4 för näringsämnen i kustvatten och vatten i övergångszon, med en ändring för Nordsjön i NFS 2010:12, se Handbok 2007:4², Bilaga B, kap. 6.

Bedömningsområde: Samtliga kustvattentyper enligt *bilaga 1* kartorna 3-5

God miljöstatus för indikator: Vid en nivå som minst motsvarar god status för näring enligt gällande bedömningsgrund för näringsämnen i kustvatten och

¹ Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2008:1) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten

² Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4

vatten i övergångszon (NFS 2008:1, Bilaga 5, kap 2.4 med ändring för Nordsjön i NFS 2010:12).

5.1B Koncentrationer av kväve och fosfor i utsjövatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod för Skagerrak: Enligt gällande bedömningsgrund för näringsämnen i kustvatten och vatten i övergångszon (NFS 2008:1¹, Bilaga 5, kap 2.4 med ändring för Nordsjön i NFS 2010:12).

Metod för Östersjöns och Kattegatts utsjövatten: Provtagning enligt HELCOM COMBINE manual (HELCOM 2012d²). Bedömning ska göras på mätningar från 0-10 meters djup under december-februari.

Bedömningsområde: Samtliga havsbassängers utsjövatten enligt *bilaga 1* kartorna 3-5.

God miljöstatus för indikator: När koncentrationer av DIN (löst oorganiskt kväve) och DIP (löst oorganiskt fosfor) understiger de värden som anges i tabell 2.

Tabell 2. God miljöstatus för indikator för DIN och DIP i Nordsjöns och Östersjöns utsjövatten

| Nordsjön | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Havsbassängers utsjövatten | DIN µmol/l, vinter | DIP µmol/l, vinter |
| Skagerraks utsjövatten | 9,0 | 0,75 |
| N Kattegatts utsjövatten | 5,6 | 0,60 |
| S Kattegatts utsjövatten | 3,5 | 0,60 |
| Östersjön | | |
| Havsbassängers utsjövatten | DIN µmol/l, vinter | DIP µmol/l, vinter |
| Arkonahavets och S Öresunds utsjövatten | 3,4 | 0,40 |
| Bornholmshavets och Hanöbukens utsjövatten | 3,0 | 0,38 |
| V Gotlandshavets utsjövatten | 3,0 | 0,38 |
| Ö Gotlandshavets utsjövatten | 2,1 | 0,30 |
| N Gotlandshavets utsjövatten | 3,0 | 0,38 |
| Ålands havs utsjövatten | 3,0 | 0,34 |
| Bottenhavets utsjövatten | 3,0 | 0,30 |
| N Kvarkens utsjövatten | 4,1 | 0,23 |
| Bottenvikens utsjövatten | 5,3 | 0,15 |

¹ Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2008:1) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten

² HELCOM 2012d. Manual for Marine Monitoring in the COMBINE Programme of HELCOM. Tillgänglig:

http://www.helcom.fi/groups/monas/CombineManual/en_GB/main/

5.2A Biomassa växtplankton i kustvatten (klorofyll a-koncentration och biovolym)

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod: Bedömning enligt NFS 2008:1¹, Bilaga 4, kap 3.5 för växtplankton i kustvatten och vatten i övergångszon samt Handbok 2007:4², Bilaga B, kapitel 4.

Bedömningsområde: Samtliga kustvattentyper enligt *bilaga 1* kartorna 3-5.

God miljöstatus för indikator: Vid en nivå som minst motsvarar god status för klorofyll a och biovolym enligt gällande bedömningsgrund för växtplankton i kustvatten och vatten i övergångszon (NFS 2008:1, Bilaga 4, kap. 3.5).

5.2B Klorofyll a-koncentration i utsjövatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod: För Skagerraks utsjövatten; enligt gällande bedömningsgrund för växtplankton i kustvatten och vatten i övergångszon (NFS 2008:1³, Bilaga 4, kap. 3.5). För Östersjöns och Kattegatts utsjövatten; provtagning enligt HELCOM COMBINE manual (HELCOM 2012d)⁴. Bedömning ska göras på mätningar från 0-10 meters djup under juni-augusti.

Bedömningsområde: Samtliga havsbassängers utsjövatten enligt *bilaga 1* kartorna 3-5.

God miljöstatus för indikator: När klorofyll a-koncentrationen understiger de värden som anges i tabell 3.

¹ Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2008:1) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten

² Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4

³ Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2008:1) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten

⁴ HELCOM 2012d. Manual for Marine Monitoring in the COMBINE Programme of HELCOM. Tillgänglig:

http://www.helcom.fi/groups/monas/CombineManual/en_GB/main/

Tabell 3. God miljöstatus för indikator för klorofyll i Nordsjöns och Östersjöns utsjövatten

| | |
|---|-----------------------------|
| Nordsjön | |
| Havsbassängers utsjövatten | Klorofyll a µg/l, sommar |
| Skagerraks utsjövatten | 1,8 |
| Kattegatts utsjövatten | 1,5 |
| Östersjön | |
| Havsbassängers utsjövatten | Klorofyll a µg/l, sommar |
| Arkonahavets och S Öresunds utsjövatten | 1,8 |
| Bornholmshavets och Hanöbuktens utsjövatten | 1,8 |
| V Gotlandshavets utsjövatten | 1,5 |
| Ö Gotlandshavets utsjövatten | 1,8 |
| N Gotlandshavets utsjövatten | 1,7 |
| Ålands havs utsjövatten | 1,6 |
| Bottenhavets utsjövatten | 1,5 |
| N Kvarkens utsjövatten | 1,7 |
| Bottenvikens utsjövatten | 2,0 |

5.2C Siktdjup i kustvatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod: Bedömning enligt NFS 2008:1¹, Bilaga 5, kap. 1.4 för siktdjup i kustvatten och vatten i övergångszon samt Handbok 2007:4², Bilaga B, kapitel 5.

Bedömningsområde: Samtliga kustvattentyper enligt *bilaga 1* kartorna 3-5.

God miljöstatus för indikator: Vid en nivå som minst motsvarar god status för siktdjup enligt gällande bedömningsgrund för siktdjup i kustvatten och vatten i övergångszon (NFS 2008:1, Bilaga 5, kap. 1.4).

5.2D Siktdjup i utsjövatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

¹ Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2008:1) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten

² Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4

Metod för Skagerraks utsjövatten: Enligt gällande bedömningsgrund för växtplankton i kustvatten och vatten i övergångszon (NFS 2008:1¹, Bilaga 4, kap. 3.5).

Metod för Östersjöns och Kattegatts utsjövatten: Enligt HELCOM COMBINE manual (HELCOM 2012d²). Bedömning ska göras på mätningar från juni-september i Östersjön och maj-september i Kattegatt.

Bedömningsområde: Samtliga havsbassängers utsjövatten enligt *bilaga 1* kartorna 3-5.

God miljöstatus för indikator: När siktdjupen överstiger de värden som anges i tabell 4.

Tabell 4. God miljöstatus för indikator för siktdjup i Nordsjöns och Östersjöns utsjövatten

| | |
|---|-----------------------|
| Nordsjön | |
| Havsbassängers utsjövatten | Siktdjup m, sommar |
| Skagerraks utsjövatten | 8,0 |
| Kattegatts utsjövatten | 8,0 |
| Östersjön | |
| Havsbassängers utsjövatten | Siktdjup m, sommar |
| Arkonahavets och S Öresunds utsjövatten | 6,0 |
| Bornholmshavets och Hanöbuktens utsjövatten | 6,8 |
| V Gotlandshavets utsjövatten | 6,0 |
| Ö Gotlandshavets utsjövatten | 6,0 |
| N Gotlandshavets utsjövatten | 6,8 |
| Ålands havs utsjövatten | 6,8 |
| Bottenhavets utsjövatten | 6,8 |
| N Kvarkens utsjövatten | 5,6* |
| Bottenvikens utsjövatten | 5,6* |

*Gränser för god miljöstatus har korrigerats för CDOM (coloured dissolved organic matter) genom att subtrahera 0,5 m från de gränser som anges i HELCOM EUTRO-PRO. Korrigeringen baseras på vägledning från HELCOM TARGETS 1/2012; Helsinki Commission, Meeting minutes of the first workshop on HELCOM eutrophication status targets, Helsinki, Finland, 7-8 May 2012.

¹ Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2008:1) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten

² HELCOM 2012d. Manual for Marine Monitoring in the COMBINE Programme of HELCOM. Tillgänglig:
http://www.helcom.fi/groups/monas/CombineManual/en_GB/main/

HVMFS 2012:18 Indirekta effekter av tillförsel av näringsämnen

5.3A Djuputbredning av makrovegetation i kustvatten

Se beskrivning av indikatorn under 1.5A.

5.3B Syrebalans i kustvatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2018

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

5.3C Syrebalans i utsjövatten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön (Bottenhavet och Bottenviken)

Funktionell: 2012

Metod: Provtagning enligt undersökningstyp Hydrografi och närsalter, trendövervakning (Naturvårdsverket 2004c¹), undersökningstyp Hydrografi och närsalter, kartering (Naturvårdsverket 2004d)² och undersökningstyp Syrehalt i bottenvatten, kartering (Naturvårdsverket 2005b)³.

Bedömningsområde: Skagerraks, Kattegatts, Bottenhavets och Bottenvikens utsjövatten, enligt bilaga 1 kartorna 3-5.

God miljöstatus för indikator: När syrgashalten i bottenvattnet överstiger 3,5 ml/l.

5.3D Syrebalans i utsjövatten

Förvaltningsområde: Östersjön (Egentliga Östersjön)

Funktionell: 2018

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

5.3E Bottenfaunaindex (BQI) för kustvatten

Se beskrivning av indikatorn under 1.6C.

5.3F Bottenfaunaindex (BQI) för utsjövatten

Se beskrivning av indikatorn under 1.6D.

¹ Naturvårdsverket 2004c.Handledning för miljöövervakning; Undersökningstyp: Hydrografi och närsalter, trendövervakning. Programområde Kust och hav. Version 1:1: 2004-06-17

² Naturvårdsverket 2004d. Handledning för miljöövervakning; Undersökningstyp: Hydrografi och närsalter, kartering. Programområde Kust och hav. Version 1:1: 2004-06-17

³ Naturvårdsverket 2005b. Handledning för miljöövervakning; Miljöövervakningsmetod: Syrehalt i bottenvatten, kartering. Programområde Kust och hav. Version 1:0: 2005-11-07

Fysiska skador som berör substratets egenskaper

HVMFS 2012:18

Indikatorer saknas.

Det bentiska samhällets tillstånd

6.2A Bottenfaunaindex (BQI) för kustvatten

Se beskrivning av indikatorn under 1.6C.

6.2B Bottenfaunaindex (BQI) för utsjövatten

Se beskrivning av indikatorn under 1.6D.

Rumslig karaktärisering av bestående ändringar

7.1A Temperatur och salthalt

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

Koncentrationen av föroreningar

8.1A Kvicksilver (Hg) och dess föreningar (CAS nr 7439-97-6)

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod: Provtagning enligt undersökningstyp Metaller och organiska miljögifter i fisk (Naturvårdsverket 2009c)¹ och bedömning enligt direktiv 2008/105/EG².

Bedömningsområde: Samtliga havsbassängers utsjövatten enligt bilaga 1 kartorna 3-5.

God miljöstatus för indikator: När koncentrationen av Hg i fisk underskrider värdet 0,02 mg/kg våtvikt (direktiv 2008/105/EG).

8.1B Hexaklorbensen (HCB) (CAS nr 118-74-1)

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod: Provtagning enligt undersökningstyp Metaller och organiska miljögifter i fisk (Naturvårdsverket 2009c³) och bedömning enligt direktiv 2008/105/EG¹.

¹Handledning för miljöövervakning; Undersökningstyp: Metaller och organiska miljögifter i fisk. Programområde Kust och hav. Version 1:1: 2009-03-31

²Europaparlamentets och Rådets direktiv 2008/105/EG av den 16 december 2008 om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område

³Handledning för miljöövervakning; Undersökningstyp: Metaller och organiska miljögifter i fisk. Programområde Kust och hav. Version 1:1: 2009-03-31

Bedömningsområde: Samtliga havsbassängers utsjövatten enligt *bilaga 1* kartorna 3-5.

God miljöstatus för indikator: När koncentrationen av HCB i fisk underskrider värdet 0,01 mg/kg våtvikt (direktiv 2008/105/EG).

8.1C Trend för ackumulerande farliga ämnen i biota

Förvaltningsområde: Nordsjön (fisk, musslor) och Östersjön (fisk, sillgrissleägg)

Funktionell: 2012

Metod: Provtagning enligt undersökningstyp Metaller och organiska miljögifter i fisk (Naturvårdsverket 2009c²), undersökningstyp Metaller och organiska miljögifter i ägg av sillgrissla (Naturvårdsverket 2009b³) samt undersökningstyp Metaller och organiska miljögifter i blåmussla (Naturvårdsverket 2009d⁴).

Bedömningsområde: Samtliga havsbassängers utsjövatten enligt *bilaga 1* kartorna 3-5.

God miljöstatus för indikator: När halterna av farliga ämnen enligt tabell 5, i fisk, musslor och sillgrissleägg inte uppvisar någon signifikant ökande trend under närmast föregående sexårsperiod.

Tabell 5. Farliga ämnen som ligger till grund för bedömning av trend i biota

| | |
|-----------------------|--|
| Fisk | Hg, Cd, Pb, HCB, HBCD, bromerade difenyletrar, perfluorerade föreningar, HCH, ej dioxinlika PCBer* och dioxiner, dibensofuraner och dioxinlika PCBer |
| Musslor | Hg, Cd, Pb och PAH |
| Sillgrissleägg | Hg, Cd, Pb, HCB, dioxiner, dibensofuraner, dioxinlika PCBer, ej dioxinlika PCBer, HBCD, bromerade difenyletrar, perfluorerade föreningar och HCH |

* Avser följande PCB kongener: CB 28, 52, 101, 118, 138, 153 och 180

Verkningar av farliga ämnen

8.2A Skaltjocklek hos ägg från havsörn och sillgrissla

Förvaltningsområde: Östersjön

Funktionell: 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

¹ Europaparlamentets och Rådets direktiv 2008/105/EG av den 16 december 2008 om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område

²Handledning för miljöövervakning; Undersökningstyp: Metaller och organiska miljögifter i fisk. Programområde Kust och hav. Version 1:1: 2009-03-31

³Naturvårdsverket 2009b. Handledning för miljöövervakning; Undersökningstyp: Metaller och organiska miljögifter i ägg av sillgrissla. Programområde Kust och hav. Version 1:0: 2009-03-31

⁴Naturvårdsverket 2009d. Handledning för miljöövervakning; Undersökningstyp: Metaller och organiska miljögifter i blåmussla. Programområde Kust och hav. Version 1:0: 2009-03-31

8.2B Produktivitet hos havsörn

Se beskrivning av indikatorn under 1.3A.

8.2C Dräktighetsfrekvens hos säl

Se beskrivning av indikatorn under 1.3C.

8.2D Antal upptäckta olagliga utsläpp av olja och oljeliknande produkter per år

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod: För att upptäcka utsläpp från flyg används radar, ultraviolet och infraröd strålning, samt laser-scanner. Detta stöds av optisk bedömning för att bl.a. kunna bedöma utsläppets volym. Kustbevakningen får också satellit-indikationer ifrån EMSA (European Maritime Safety Agency) för att veta var det är störst sannolikhet att finna ett utsläpp. Alla statliga vatten övervakas.

Bedömningsområde: Samtliga havsbassänger.

God miljöstatus för indikator: När antalet upptäckta olagliga utsläpp per flygtimme stadigvarande minskar. Bedömningen baseras på närmast föregående sexårsperiod.

Nivåer, antal och frekvens av farliga ämnen**9.1A Substanser som regleras i förordning 1881/2006/EG**

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod: Provtagning enligt Naturvårdsverkets undersökningstyp Metaller och organiska miljögifter i fisk (Naturvårdsverket 2009c¹) och undersökningstyp Metaller och organiska miljögifter i blåmussla (Naturvårdsverket 2009d²).

Bedömningsområde: Samtliga havsbassänger enligt *bilaga 1* karta 2.

God miljöstatus för indikator: När koncentrationer av farliga ämnen underskrider de gränser som anges i tabell 6.

¹ Handledning för miljöövervakning; Undersökningstyp: Metaller och organiska miljögifter i fisk. Programområde Kust och hav. Version 1:1: 2009-03-31

² Handledning för miljöövervakning; Undersökningstyp: Metaller och organiska miljögifter i blåmussla. Programområde Kust och hav. Version 1:0: 2009-03-31

Tabell 6. God miljöstatus för indikator för koncentrationer av farliga ämnen i fisk och skaldjur som fiskas i Nordsjön och Östersjön för konsumtion

| Lagstiftning | Substans | Maximal tillåten koncentration (våtvikt) | Ätliga arter som övervakas i Sverige | |
|---|---------------|--|---|--|
| 1881/2006/EG | Pb | 1,5 mg/kg | Blåmussla* | |
| 1881/2006/EG | Cd | 1 mg/kg | Blåmussla* | |
| 1881/2006/EG | Hg | 0,5 mg/kg | Muskel av sill, strömming, torsk och abborre samt blåmussla*. | |
| 1881/2006/EG | benzo(a)pyren | 10,0 µg/kg | Blåmussla* | |
| Ändring av förordning 1881/2006 vad gäller gränsvärden för dioxiner, dioxinlika PCB och icke dioxinlika PCB i livsmedel | 1259/2011 | Dioxiner och furaner | 3,5 pg TEQ/g | Muskel av sill/strömming, skarpsill, lax och öring (SLVs dioxinkontroll) samt abborre (nationell övervakning). |
| | 1259/2011 | Dioxiner, furaner och dioxinlika PCBer | 6,5 pg TEQ/g | Muskel av sill/strömming, skarpsill, lax och öring (SLVs dioxinkontroll) samt abborre (nationell övervakning). |
| | 1259/2011 | Icke dioxinlika PCBer | 75 ng/g för summan av sex PCB-kongener | Muskel av sill, strömming, torsk och abborre samt blåmussla*. |

* Blåmussla övervakas i Skagerrak & Kattegatt och på ett ställe i Egentliga Östersjön, Kvädöfjärden. Det är dock framför allt blåmusslor från Skagerrak och Kattegatt som konsumeras.

Egenskaper hos avfall i marin miljö och kustmiljö

10.1A Mängd avfall på referensstränder

Förvaltningsområde: Nordsjön

Funktionell: 2014

Metod: Ej fastställd

Bedömningsområde: Ej fastställt

God miljöstatus för indikator: Saknas

10.1B Mängd avfall på havsbotten

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2018

Metod: Ej fastställd
Bedömningsområde: Ej fastställt
God miljöstatus för indikator: Saknas

HVMFS 2012:18

Fördelning över tid och plats för impulsljud på starka, låga och medelfrekvenser

Indikatorer saknas.

Kontinuerliga lågfrekventa ljud

Indikatorer saknas.

Särskild indikator för miljö kvalitetsnorm A.1

A.1.1. Tillförsel av kväve och fosfor via avrinning och punktutsläpp.

Förvaltningsområde: Nordsjön och Östersjön

Funktionell: 2012

Metod: Tillförd vattenburen mängd kväve och fosfor (ton/år) via övervakade vattendrag, mellanliggande områden och punktutsläpp direkt till kusten, beräknas årligen enligt HELCOM PLC-Water Guidelines¹ och OSPAR RID Principles². Tillförseln beräknas per havsbassäng.

Bedömningsområde: Samtliga havsbassänger enligt *bilaga 1 karta 2*.

God miljöstatus för indikator: När den tillförda mängden kväve och fosfor per havsbassäng stadigvarande minskar. Bedömning ska baseras på flödesnormaliserade årsmedelvärden för den närmast föregående sexårsperioden. Det långsiktiga målet är att tillförseln ska understiga den maximala belastning som fastställs inom ramen för internationella överenskommelser.

¹ HELCOM, 2011. The Fifth Baltic Sea Pollution Load Compilation (PLC-5)
Balt. Sea Environ. Proc. No. 128

² OSPAR 1998. Principles of the Comprehensive Study on Riverine Inputs and Direct Discharges (RID). OSPAR Commission 1998-5