



Notat om overvågning og status for tilstand af natur og vandmiljø i Vadehavet

I det nationale overvågningsprogram NOVANA indsamles en lang række data i Vadehavet. Der tælles for eksempel sæler og fugle fra fly, og indsamles data om næringsstofkoncentrationer og bundfauna fra båd. Data anvendes til at vurdere status for naturen og vandområdet i Vadehavet for dermed at sikre, at Danmark efterlever forpligtelserne i EU-direktiverne og anbefalingerne i det Trilaterale Vadehavssamarbejde. Data afrapporteres årligt i de såkaldte NOVANA-rapporter. NOVANA rapportererne for fugle og hav er netop offentliggjorte og kan læses her <http://dce2.au.dk/pub/SR253.pdf> <http://dce2.au.dk/pub/SR261.pdf>

Den danske del af Vadehavet indgår i det såkaldte Trilaterale Vadehavssamarbejde. Hvert fjerde år udgives den såkaldte *Quality status rapport* (QSR) for hele Vadehavet på baggrund af indsamlede overvågningsdata. Rapporten består dels af 29 faglige kapitler og en synteserapport. Rapporten udgives af det fælles vadehavssekretariat, som redigerer rapporten, mens de faglige kapitler er skrevet af over 100 forskere fra de tre Vadehavslande. Sidste udgave udkom i januar 2018 og kan læses her: <http://qsr.waddensea-worldheritage.org/>.

I løbet af foråret 2018 vil synteserapporten blive udgivet, og være tilgængelig samme sted.

Natura 2000-området Vadehavet.

Vadehavet er udpeget som Natura 2000-område for at beskytte områdets næsten 50 yngle- og trækfugle, de næsten 40 naturtyper og 11 andre arter. Hvert 6. år indrapporterer Miljøstyrelsen status for habitatarter og naturtyper på landsplan til EU-Kommissionen.

I forbindelse med Natura 2000-planlægningen udgiver Miljøstyrelsen først en basisanalyse om de enkelte områders tilstand efterfulgt af en Natura 2000-plan om målsætninger for området og nødvendige forvaltningstiltag. Den seneste basisanalyse for Vadehavet udkom i 2014 (og blev opdateret i 2016) og kan læses her:

<http://mst.dk/natur-vand/natur/natura-2000/natura-2000-planer/natura-2000-planer-2016-21/>

Overblik over habitater, levesteder og tilstande kan findes på kort her:

<http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?&&profile=natura2000planer2-2016>.

Næste basisanalyse forventes i 2020. I december 2017 udgav DCE en kortlægning af levesteder for rastende vandfugle. Heri findes en gennemgang af Vadehavet:

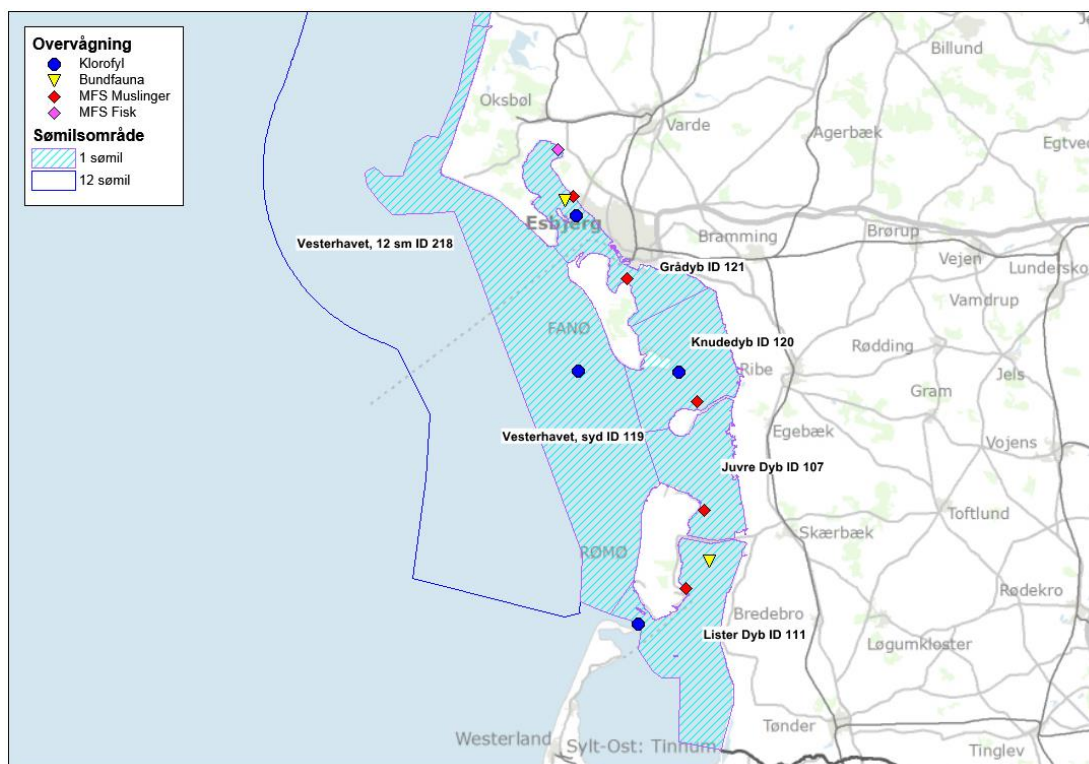
<http://dce2.au.dk/pub/SR248.pdf>.

I basisanalysen fra 2014 vurderes tilstanden af den terrestriske natur i Vadehavet at være i gunstig til moderat tilstand. De mest udbredte naturtyper omfatter strandeng og klitnatur og er i overvejende grad i gunstig tilstand. Vadehavet er landets vigtigste rasteområde for især en række trækfuglearter. Blandt de mange fuglearter er visse fuglebestande gået tilbage, mens andre er stabile, og nogle er i fremgang. Der er stabile bestande af sæler og marsvin i og omkring Vadehavet. Der er ikke specifikke

vurderinger af de marine habitater, men områder med blåmuslingebanker kan blive påvirket af en stigende mængde af den invasive stillehavsøsters i Vadehavet.

Vandområdeplaner

Vandområdeplanernes hovedvandopland 1.10 Vadehavet omfatter fem kystvande, *Grådyb*, *Knudedyb*, *Juvre Dyb* og *Lister Dyb* inden for Skallingen, Fanø og Rømø samt på ydersiden heraf *Vesterhavet Syd*. Til opfyldelse af forpligtelser i vandrammedirektivet overvåges kystvandene, og i forbindelse hermed vurderes og klassificeres deres økologiske og kemiske tilstand ud fra biologiske parametre (fytoplanktonbiomasse målt som klorofyl samt bundfauna) og kemiske parametre (miljøfarlige forurenende stoffer i muslinger og fisk, jf. oversigt sidst i notatet). Koncentrationer af næringsstoffer indgår ikke direkte ved klassificering af tilstanden. Afgrænsningen af de enkelte kystvande, og placering af overvågningsstationer fremgår af figuren nedenfor.



Resultater af overvågningen indgår i basianalysen efter lov om vandplanlægning og dermed i grundlaget for udformning af vandområdeplanernes indsatsprogrammer. Den seneste tilstandsvurdering er baseret på data fra perioden 2007-2013. Klassificering af tilstanden på baggrund heraf fremgår i detaljer af tabellen nedenfor. Samlet set var *Knudedyb* i dårlig økologisk tilstand, *Juvre Dyb* i moderat økologisk tilstand og *Grådyb*, *Lister Dyb* og *Vesterhavet Syd* i ringe økologisk tilstand. *Grådyb* var samtidig i ikke-god kemisk tilstand, *Knudedyb*, *Juvre Dyb* og *Lister Dyb* i god kemisk tilstand og *Vesterhavet Syd* i ukendt kemisk tilstand.

Kystvand	Økologisk tilstand			Kemisk tilstand
	Klorofyl	Bundfauna	Samlet	
Grådyb	Ringe	Moderat	Ringe	Ikke god*
Knudedyb	Dårlig	Ukendt	Dårlig	God
Juvre Dyb	Ukendt	Ukendt	Moderat**	God
Lister Dyb	Ringe	Moderat	Ringe	God
Vesterhavet Syd	Ringe	Ukendt	Ringe	Ukendt

* Overskridelse af miljøkvalitetskrav for kviksølv, bromerede flammehæmmere og PFOS (kravet for PFOS gælder fra 22. december 2018).

** Tilstand klassificeret ved ekspertvurdering ud fra tilstand i tilgrænsende kystvande.

Miljøfarlige forurenende stoffer, som i perioden 2007-2013 er indgået i vurdering af tilstand for kystvandene *Grådyb, Knudedyb, Juvre Dyb, Lister Dyb* og *Vesterhavet Syd*, fremgår af oversigten nedenfor med tilhørende oplysninger om målested (stationsnummer), dato for prøvetagning og hvilken organisme prøverne er udtaget fra. Ud over de nævnte stoffer er prøverne analyseret for en række andre miljøfarlige forurenende stoffer tilhørende stofgrupperne aromatiske kulbrinter, tungmetaller (ud over kviksølv, der er indgået i tilstandsvurderingen), organotinforbindelser og polychlorede biphenyler (PCB). Prøvetagningsprogrammet er efterfølgende blevet justeret i forbindelse med tilrettelæggelse af overvågningen for planperioden 2015-2021.

<i>Vandområde</i>	<i>Stationsnummer</i>	<i>Dato</i>	<i>Organisme</i>	<i>Miljøfarligt forurenende stof</i>
Grådyb	91610070	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20071031	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Grådyb	91610070	20101026	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20101026	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20111011	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20111011	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610078	20111003	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610078	20111003	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610221	20081013	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20081013	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20100914	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20100914	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#153
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#100
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#99
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#47
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#154
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Perfluoroktansulfonsyre
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Knudedyb	91620005	20111013	Blåmusling	Fluoranthen
Knudedyb	91620005	20111013	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20071031	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Juvre dyb	91630014	20101026	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20101026	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Lister Dyb	91650042	20071031	Blåmusling	Fluoranthen

Lister Dyb	91650042	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Lister Dyb	91650042	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Lister Dyb	91650042	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20071031	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Grådyb	91610070	20101026	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20101026	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20111011	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20111011	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610078	20111003	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610078	20111003	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610221	20081013	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20081013	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20100914	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20100914	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#153
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#100
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#99
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#47
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#154
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Perfluoroktansulfonsyre
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Knudedyb	91620005	20111013	Blåmusling	Fluoranthen
Knudedyb	91620005	20111013	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20071031	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Juvre dyb	91630014	20101026	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20101026	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Lister Dyb	91650042	20071031	Blåmusling	Fluoranthen
Lister Dyb	91650042	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Lister Dyb	91650042	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Lister Dyb	91650042	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *

Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20071031	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Grådyb	91610070	20101026	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20101026	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20111011	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20111011	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610078	20111003	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610078	20111003	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610221	20081013	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20081013	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20100914	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20100914	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#153
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#100
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#99
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#47
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#154
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Perfluoroktansulfonsyre
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Knudedyb	91620005	20111013	Blåmusling	Fluoranthen
Knudedyb	91620005	20111013	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20071031	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Juvre dyb	91630014	20101026	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20101026	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Lister Dyb	91650042	20071031	Blåmusling	Fluoranthen
Lister Dyb	91650042	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Lister Dyb	91650042	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Lister Dyb	91650042	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20071031	Blåmusling	Fluoranthen

Grådyb	91610070	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Grådyb	91610070	20101026	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610070	20101026	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20111011	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610070	20111011	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610078	20111003	Blåmusling	Fluoranthen
Grådyb	91610078	20111003	Blåmusling	Benz[a]pyren
Grådyb	91610221	20081013	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20081013	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20100914	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20100914	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#153
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#100
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#99
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#47
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	BDE#154
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Hexachlorbenzen
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Kviksølv
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	Perfluoroktansulfonsyre
Grådyb	91610221	20111003	Skrubbe	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Knudedyb	91620005	20111013	Blåmusling	Fluoranthen
Knudedyb	91620005	20111013	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20071031	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Juvre dyb	91630014	20101026	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20101026	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	Benz[a]pyren
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	Fluoranthen
Juvre dyb	91630014	20111011	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Lister Dyb	91650042	20071031	Blåmusling	Fluoranthen
Lister Dyb	91650042	20071031	Blåmusling	Benz[a]pyren
Lister Dyb	91650042	20081030	Blåmusling	Benz[a]pyren
Lister Dyb	91650042	20081030	Blåmusling	Fluoranthen
Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	WHOTEQ 1998 total, ekskl. LOQ *
Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	Fluoranthen
Lister Dyb	91650042	20091208	Blåmusling	Benz[a]pyren

* Dioxiner og furaner