



Lemvig kommune
Industrivej 30
7620 Lemvig

CVR nr. 28189052

Erhverv
Ref. Maslc/naaha/anmoe
J.nr. 2023-120488
30.04.2026

Lemvig Havn sejlrende Nyttiggørelsestilladelse



Figur 1. *Oprensingsområde.*

Indholdsfortegnelse

1 Afgørelse	4
2 Vilkår	5
2.1 Vilkår for optagning.....	5
2.2 Vilkår for tilsyn og kontrol.....	5
3 Sagens grundlag.....	6
3.1 Ansøgningen	6
3.2 Beskrivelse af oprensingsmaterialet	6
3.2.1 Materialets indhold af miljøfarlige forurenende stoffer.....	6
3.2.2 Kornstørrelsesfordelingen	8
3.3 Modelling af sedimentspredning ved oprensning.....	8
3.4 Oprensningsdybden	10
3.5 Oplysninger om miljø- og planforhold.....	11
3.6 Høring.....	12
3.6.1 Myndighedshøring	12
3.6.2 Partshøring	13
4 Vurdering og begrundelse	13
4.1 Sedimentets forureningsgrad og overholdelse af hierarkiet i klapbekendtgørelsens § 3.....	13
4.2 Vurdering i forhold til vandområdeplaner	14
4.2.1 Aktuelle tilstandsvurderingerne for økologisk og kemisk tilstand	15
4.2.2 Vurdering af påvirkning på økologisk tilstand	17
4.2.2.1 Vurdering af påvirkningen på kvalitetselementet ålegræsudbredelse .	17
4.2.2.2 Vurdering af påvirkningen på kvalitetselementet bundfauna.....	18
4.2.2.3 Oprensningens betydning for næringsstofbelastningen, herunder kvalitetselementet fytoplankton	18
På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke vil forekomme en målbar koncentrationsstigning af N og P. 4.2.2.4 Samlet konklusion for påvirkning på økologisk tilstand	20
4.2.3 Vurdering af påvirkning på kemisk tilstand	20
4.2.3.1 Udvalgelse af det repræsentative målepunkt.....	22
4.2.3.2 Datagrundlaget for beregning af forringelsesrisikoen	24
4.2.3.3 Afgrænsning af MFS, der inddrages i beregningen af forringelsesrisikoen.....	26
4.2.3.4 Risiko for målbar koncentrationsstigning umiddelbart efter oprensning	26
4.2.3.5 Beregning af målbar koncentrationsstigning ved et langtidsscenarioe .	27
4.3 Vurdering i forhold til Danmarks Havstrategi	30
4.3.1 Havstrategiens miljømål	30
4.3.2 Havstrategiens indsatsprogram	31
4.3.3 Havstrategiområder	32
4.4 Vurdering af påvirkning på Natura 2000-områder	32
4.5 Vurdering af påvirkning på bilag IV-arter	39
4.6 Vurdering af kumulerede miljøeffekter	41
4.7 Vurdering af påvirkning på fiskerimæssige forhold	41

4.8 Vurdering af påvirkning på havplansområder for opdræt af muslinger og østers	41
4.9 Vurdering af påvirkning på øvrige interesser, herunder rekreative interesser, navigation og marin arkæologi.....	43
4.10 Samlet konklusion	44
5 Øvrige oplysninger	44
6 Modtagere af kopi af afgørelsen.....	45
7 Ikke klageadgang til anden administrativ myndighed.....	45
8 Adgang til domstolsprøvelse	45
BILAG 1 Oprensningens placering	46
BILAG 2 Vejledning til prøvetagning	47

1 Afgørelse

Miljøstyrelsen meddeler efter råstoflovens § 20b, stk. 1¹ Lemvig Kommune tilladelse til nyttiggørelse på land af op til 29.000 m³ oprensningsmateriale fra indsejlingen til Lemvig Havn.

Tilladelsen er tidsbegrænset og udløber den 30.april 2031.

Vilkårene for tilladelsen fremgår af afsnit 2.

Tilladelsesindehaveren har pligt til at sikre, at vilkårene overholdes.

Tilladelsesindehaveren har ansvar for, at skibsføreren er bekendt med vilkårene i tilladelsen.

¹ Lov om råstoffer, jf. lovbekendtgørelse nr. 1230 af 20. november 2024.

2 Vilkår

2.1 Vilkår for optagning

- A. Gyldighedsperiode: tilladelsen er gyldig fra 30. april 2026 og udløber 30. april 2031.
- B. Mængde: der må inden for tilladelsens gyldighedsperiode højst oprensnes og nyttiggøres en samlet mængde på 29.000 m³ fastmål. Oprensningen skal ske som ét enkeltstående opgravningsprojekt inden for tilladelsens gyldighedsperiode.
- C. Oprensningsområde: materialet må udelukkende stamme fra den del af indsejlingen, der er markeret på luftfotoet i bilag 1. Oprensningen må kun foregå ned til den officielle vanddybde, jf. Den Danske Havnelods.²
- D. Nyttiggørelsesformålet: oprensningsmaterialet må anvendes til nyttiggørelse på land, herunder til entreprenørarbejde og opfyld i f.eks. havneprojekter. Materialet må ikke anvendes til marin nyttiggørelse.

2.2 Vilkår for tilsyn og kontrol

- E. Fartøjer, der udfører opgravning, skal være udstyret med elektronisk positioneringsudstyr, hvor positionen løbende registreres.
- Fartøjets position skal være tilgængelig via det nationale overvågningssystem for skibsfart (AIS klasse A). AIS-udstyret skal være aktiveret, så længe opgravningen udføres.
- Ved nedbrud af AIS-udstyret skal opgravningen straks standses, og Miljøstyrelsen underrettes.
- F. En kopi af nærværende tilladelse skal forefindes på optagningsfartøjet.
- Tilladelsesindehaveren skal sikre, at den entreprenør, der udfører arbejdet, er bekendt med tilladelsens vilkår.
- G. Tilladelsesindehaveren skal én gang årligt, og senest den 1. februar, indberette følgende for det foregående kalenderår, jf. klapbekendtgørelsens § 13:
- Journalnummer på tilladelsen
 - Mængde af optaget sediment i m³ fastmål
 - Anvendt(e) fartøj(er) til optagningen
 - Afsluttende dato for seneste optagning
 - Sedimenttype
 - Lossekommune, hvor optagningen har fundet sted
 - Anvendelse – hvordan sedimentet er blevet nyttiggjort

² Se <https://www.danskehavnelods.dk/>

- Position for optagningen

Hvis tilladelsen ikke har været udnyttet i det foregående år, skal mængden indberettes som 0 m³.

Indberetningen kan foretages enten via det tilhørende indberetningsskema eller via MARIS (Det Maritime Råstofindberetningssystem).

Miljøstyrelsen oplyser hvert år primo januar om proceduren for årsindberetningen.

3 Sagens grundlag

3.1 Ansøgningen

Foreningen af Lystbådehavne i Danmark (FLID) har på vegne af Lemvig Kommune ansøgt om tilladelse til at nyttiggøre 29.000 m³ oprensingsmateriale. Materialet stammer fra sejlrenden til Lemvig Havn og planlægges nyttiggjort på land, herunder som opfyldningsmateriale i et havneprojekt i Thyborøn Havn.

Kommunen ansøgte oprindeligt om tilladelse til klapping af 30.000 m³ oprensingsmateriale fra Lemvig Havn og sejlrende. Ansøgningen blev modtaget i Miljøstyrelsen den 19. december 2023. Den 27. juni 2025 har ansøger oplyst, at der er opstået mulighed for at nyttiggøre en del af oprensingsmængden svarende til 29.000 m³ som opfyld i forbindelse med et havneprojekt i Thyborøn Havn. Thyborøn Havn har tilkendegivet, at materialet kan anvendes i havneprojektet. Den andel, der ønskes nyttiggjort, udgøres af det materiale, der skal oprensnes fra Lemvig sejlrende, dvs. delområde 2 og 3 i den oprindelige ansøgning.

Der ansøges om tilladelse til, at de 29.000 m³ oprensnes som et enkeltstående opgravningsprojekt inden for en 5-årig tilladelsesperiode.

Ansøger oplyser, at materialet oprensnes med entreprenørfartøj og sejles til Thyborøn Havn, hvor det grabbes eller pumpes ind i arbejdsområdet.

3.2 Beskrivelse af oprensingsmaterialet

3.2.1 Materialets indhold af miljøfarlige forurenende stoffer

Materialet fra det ansøgte oprensingsområde er analyseret for de miljøfarlige forurenende stoffer (MFS), som er opført på HELCOMs³ og OSPARs⁴ primærlistes.⁵ Da disse MFS har formodede historiske og nuværende kilder i havne, bør der altid foreligge nærmere undersøgelser af koncentrationerne for denne gruppe af stoffer i materialet i sager om sediment, der kan være påvirket af havnerelaterede aktiviteter. Stofferne stammer fra brændstof, korrosionsbeskyttelse, anti-fouling bundmaling og omfatter otte metaller, tributyltin (TBT), en sum-værdi af 7 PCB-congenerer samt 9 PAH'er.

³ Baltic Marine Environment Protection Commission.

⁴ Commission of the Oslo-Paris Convention

⁵ Se Miljøstyrelsens FAQ "Hvilke stoffer analyseres der for?": <https://mst.dk/erhverv/groen-produktion-og-affald/klapping/typiske-spoergsmaal-og-svar>

Tabel 1 viser resultatet af et vægtet gennemsnit af analyserne for delområderne 2 og 3 sammenholdt med værdierne for henholdsvis det nedre og det øvre aktionsniveau i klapvejledningen.⁶ Sediment fra delområde 1 i den oprindelige ansøgning er ikke omfattet af tilladelsen og indgår derfor ikke i beregningen af det vægtede gennemsnit. En nærmere redegørelse prøvetagningsstrategien fremgår af bilag 2.

Tabel 1 Vægtede gennemsnitsværdier af analyser fra delområderne 2 og 3 i Lemvig sejlrende.

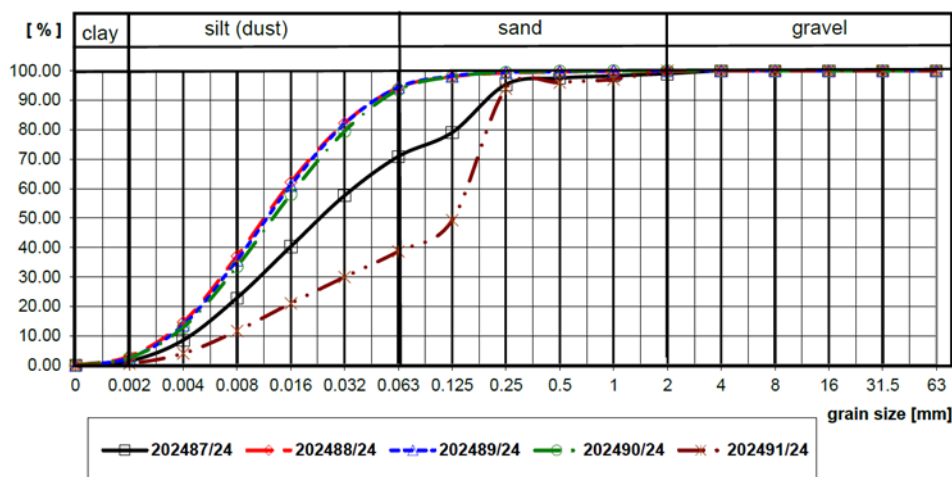
Vurdering af nyttiggørelsesmaterialets forureningsgrad				
Grøn:	Ingen overskridelser af aktionsniveauer			
Gul:	Overskrider nedre aktionsniveau			
Rød:	Overskrider øvre aktionsniveau			
Hvid:	Aktionsniveauer ikke defineret			
Stof	Vægtet gennemsnit for to delområder	Aktionsniveauer		Enhed
		Nedre	Øvre	
Tørstofindhold (TS)	46,0			TS % af Vådvægt
Glødetab	9,3			% TS
Arsen	9	20	60	mg/kg TS
Cadmium	0,25	0,4	2,5	mg/kg TS
Bly	13	40	200	mg/kg TS
Kobber	19	20	90	mg/kg TS
Kviksølv	0,10	0,25	1	mg/kg TS
Nikkel	16	30	60	mg/kg TS
Zink	60	130	500	mg/kg TS
Chrom	19	50	270	mg/kg TS
TBT*	0,0049	0,007	0,2	mg/kg TS
PAH (sum af 9)***	0,065	3	30	mg/kg TS
Antracen	0,003			mg/kg TS
Fluoranthen	0,027			mg/kg TS
Benz(a)antracen	0,008			mg/kg TS
Benz(g,h,i)perylene	0,028			mg/kg TS
Benz(a)pyren	0,016			mg/kg TS
Chrysen	0,011			mg/kg TS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,014			mg/kg TS
Pyren	0,028			mg/kg TS

⁶ By- og Landskabsstyrelsens vejledning nr. 9702 af 20. oktober 2008 om dumpning af optaget havbundsmateriale – klapning.

Phenanthren	0,009			mg/kg TS
PCB (sum af 7)	0,00009	0,02	0,2	mg/kg TS

3.2.2 Kornstørrelsesfordelingen

Figur 2 viser kornkurverne og dermed kornstørrelsesfordelingen målt i mm. Materialet består primært af silt og sand.



Figur 2. Graf over kornstørrelser for begge delområder målt i mm.

Kornstørrelsesanalyse for delområde 2 er udtrykt ved den røde, blå og grønne graf mens kornstørrelsesanalyse for delområde 3 er udtrykt ved den mørkerøde graf.

3.3 Modellering af sedimentspredning ved oprensning

Til brug for sagens behandling er der udarbejdet en modellering af sedimentspredningen ved oprensningen. Hertil er anvendt modelleringsværktøjet PlumeCast.

PlumeCast gør det muligt at definere og undersøge scenarier for sedimentspredning både under og efter opgravning. Dette gøres ved at beregne suspenderede sedimentkoncentrationer (SSC) i hele vandsøjlen samt for aflejret materiale på havbunden.

PlumeCast anvender specifikke 3D-modeller (MIKE 3 FM) til at simulere spredning og aflejring af de frigivne sedimenter. PlumeCast modellerne er baseret på eksisterende hydrodynamiske modeller, som Dansk Hydraulisk Institut (DHI) anvender til overvågning af de danske farvande. PlumeCast indeholder seks numeriske modeller, der dækker de danske farvande, med høj maskeopløsning omkring klappladserne. For disse seks modeller er der anvendt en højere maskeopløsning end i tidligere modeller. Særligt ved klappladserne anvendes en højere maskeopløsning på 100 m inden for en radius af 2 km og 200 m op til en radius af 3 km. Denne opløsning sikrer en nøjagtig beskrivelse af sedimentspredningen på klaptidspunktet.

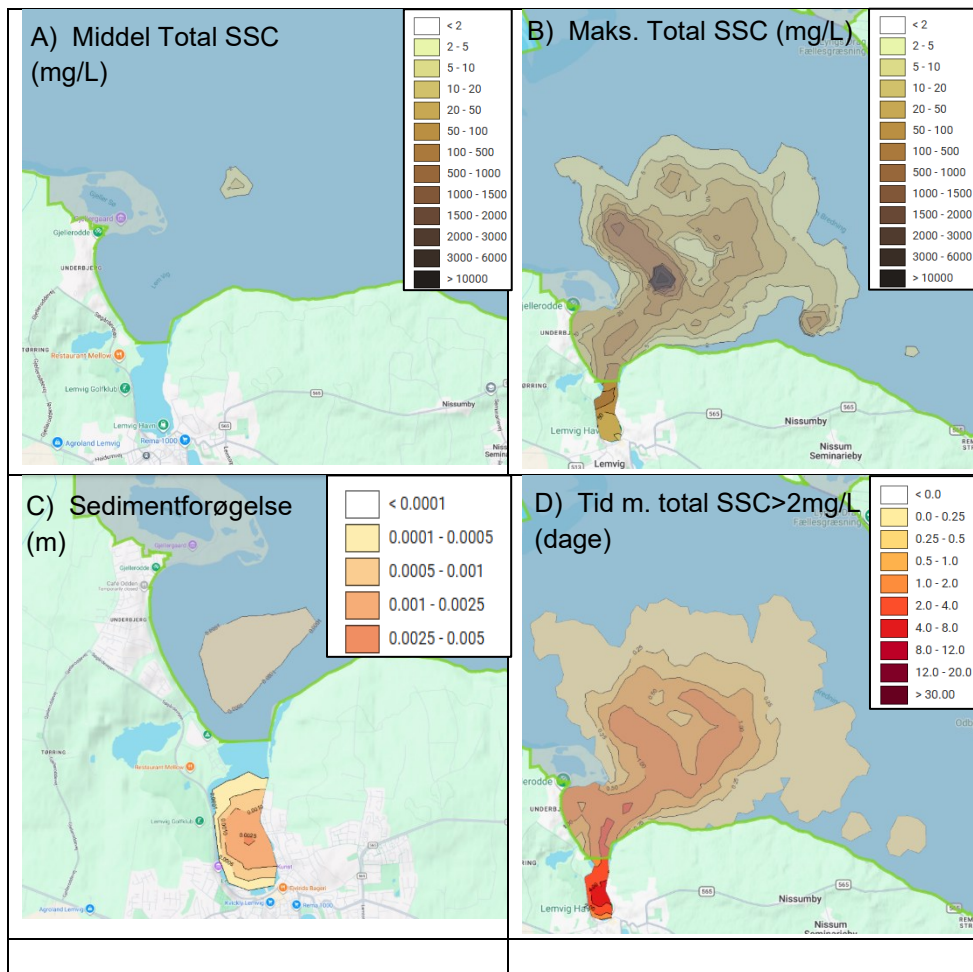
Modelleringen er foretaget for den maksimale årlige opgravning på 29.000 m³. Modelleringsscenariet forløber over 5 måneder fra den 6. januar til den 31. maj, hvor selve aktiviteten i form af opgravning finder sted i løbet af de 69 første dage af modelleringsscenariet (fra den 6. januar til den 14. marts). Der er anvendt en realistisk frekvens på tre til fire oprensingskampagner pr. døgn á 256 m³ med aktivitet over otte timer i døgnnet. Modelleringen viser, at sedimentspildet ikke vil medføre en sedimentforøgelse på mere end 2.5-5.0 mm noget sted i vandområdet. Den modellerede sedimenttilvækst fremgår af figur 3 C).

Opgravningen medfører en middel total suspenderet sedimentkoncentration (Total SSC) på højst 5-10 mg/L ved middeldybden i vandsøjlen i og omkring opgravningsområdet. Den maksimale modellerede Total SSC overstiger ikke 6000 mg/L på noget tidspunkt i løbet af modelleringsscenariet, se figur 3 B).

Det er kun begrænsede områder i og lige omkring opgravningsområdet, der udsættes for forhøjede sedimentkoncentrationer. Lige omkring opgravningsområdet viser modelleringen, at Total SSC på mere end 2 mg/L vil forekomme i maksimalt 4-8 dage, jf. figur 3 D). Modelleringen viser målbare sedimentkoncentrationer i Natura 2000-området Natura 2000-område nr. 28 "Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø", idet dele af oprensningen foregår inden for dette område.

Det er også inden for Natura 2000-området, at de højeste sedimentkoncentrationer forekommer. Den målbare koncentrationsstigning af sediment i vandsøjlen vil imidlertid være meget kortvarig, og størstedelen af det berørte område, herunder Natura 2000-området vil kun opleve koncentrationer over 2 mg/L i mindre end ét døgn og maksimalt 4 dage. Det fremgår af modelleringen, at Total SSC-koncentrationerne er højest ved bunden og aftager op gennem vandsøjlen og at Total SSC i overfladen på intet tidspunkt overskrider 20 mg/L, som følge af opgravning under modelleringsscenariet.

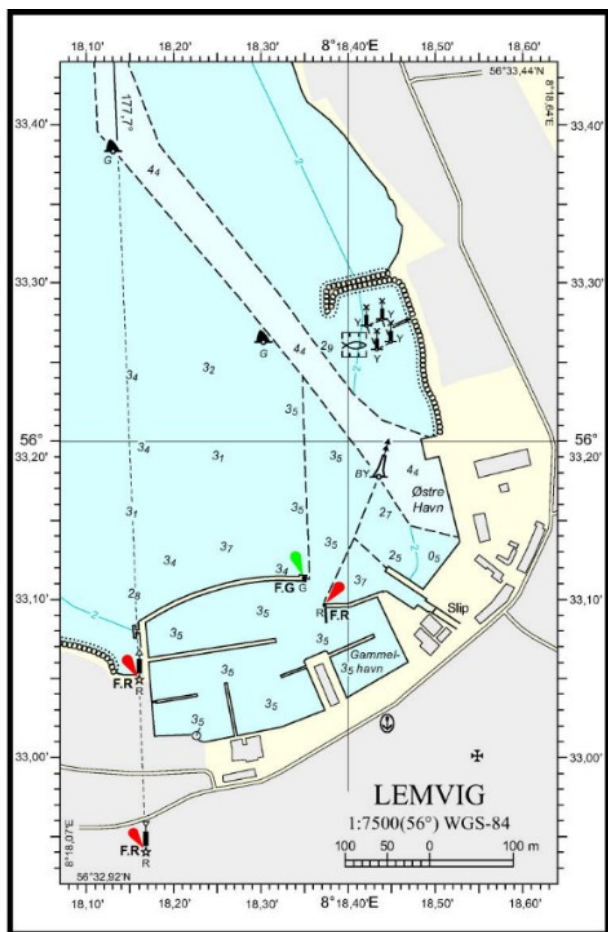
En koncentration af suspenderet materiale på 2 mg/L svarer til en lige akkurat synlig sedimentfane. Ved SSC i vandfasen over 10 mg/L kan visse fisks adfærd påvirkes, og denne tærskelværdi angiver derved en begyndende reaktion på de biologiske parametre af den forøgede SSC i vandsøjlen.



Figur 3. Modelleret sedimentspredning fra opgravning. De grønt markerede områder angiver Natura 2000-områder. A) Middel total suspenderet sediment koncentration (SSC) i mg/L ved middeldybden i vandsøjlen hen over 5 måneders modellering. B) Maksimal total SSC (mg/L) ved middeldybden i vandsøjlen i løbet af modelleringsscenariet. C) Sedimentforøgelse fra aflejret materiale i (m). D) Varighed med total SSC over 2 mg/L (dage).

3.4 Oprensingsdybden

Opgravning af oprensingsmaterialer foregår ned til den officielle vanddybde, som fremgår af Den Danske Havnelods. Oprensingsmaterialer er flytbare sedimenter, der er aflejret i området som følge af vind og strøm. Dybden, hvortil oprensingslaget ophører, fastsættes ud fra den officielle vanddybde for området. Den officielle vanddybde for havnen fremgår af figur 4.



© Geodatastyrelsen
Figur 4 Den officielle vanddybde jf. Den Danske Havnelods

Materialet, der nyttiggøres i henhold til nærværende tilladelse, må kun udgøres af sediment, der udgraves ned til den officielle vanddybde.

3.5 Oplysninger om miljø- og planforhold

Optagningsområdet er beliggende i Natura 2000-område nr. 28, ”Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø”. Optagningsområdet ligger 28 km fra nærmeste havstrategiområde.

Optagningsområdet ligger i vandområde 232 ”Nissum Bredning”.

I henhold til Danmarks Havplan⁷ ligger optagningsområdet i en zone udlagt til henholdsvis respektafstande for luftfart (RL20) og en zone udlagt til natur- og miljøbeskyttelsesområder (N10). Endvidere ligger området i umiddelbar nærhed (ca. 500 meter) af to zoner udlagt til opdræt af muslinger og østers i vandsøjlen (AO84) samt en zone udlagt til kultur- og omplantningsbanker til produktion af muslinger og østers (AK43). Miljøstyrelsen har derfor foretaget høring af myndighederne for de berørte ressortområder, jf. afsnit 3.2.

⁷ Se <https://havplan.dk/da/page/info>

3.6 Høring

3.6.1 Myndighedshøring

Ansøgningen har været i høring hos de relevante myndigheder i perioden fra den 27. august 2025 til den 24. september 2025, jf. § 8, stk. 3 i bekendtgørelse om bypass, nyttiggørelse og klappning af optaget havbundsmateriale (klapbekendtgørelsen).⁸

Styrelsen for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (tidligere Landbrugs- og Fiskeristyrelsen) oplyst følgende:

- Landbrugs- og Fiskeristyrelsen har gennemgået det ansøgte og også sendt dette i høring hos relevante foreninger/fiskere, som ikke har svaret på høringen.
- Landbrugs- og Fiskeristyrelsen vurderer heller ikke, at det ansøgte vil berøre eventuelle fremtidige fiskeriinteresser. Landbrugs- og Fiskeristyrelsen har derfor ikke bemærkninger til det ansøgte.

Beredskabsstyrelsen

Beredskabsstyrelsen har ikke fremsendt bemærkninger.

Slots- og Kulturstyrelsen

Slots- og Kulturstyrelsen har meddelt, at styrelsen ikke ønsker at modtage myndighedshøringer i nyttiggørelsessager, når ansøgningen vedrører oprensning uden uddybning under den officielle vanddybde. Høring af Slots- og Kulturstyrelsen er derfor undladt i sagen, jf. klapbekendtgørelsens § 8, stk. 4.

Slots- og Kulturstyrelsen har generelt anmodet om, at det i klaptilladelser oplyses, at såfremt der under arbejdet påtræffes spor af fortidsminder eller vrag, skal dette straks anmeldes til Slots- og Kulturstyrelsen i henhold til museumslovens § 29 h. Efter bestemmelsen skal fund af spor af fortidsminder gjort under anlægsarbejde anmeldes, og arbejdet standses.

Høring i henhold til Danmarks Havplan

Miljøstyrelsen skal ved meddelelse af nyttiggørelsestilladelsen respektere hensynet til de arealudlæg, der følger af Danmarks Havplan. Da optagningsområdet ligger i umiddelbar nærhed af udviklingszoner for opdræt af muslinger og østers i vandsøjlen samt af kultur- og omplantningsbanker til produktion af muslinger og østers, er Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri hørt med henblik på at afklare spørgsmål om sameksistens. Endvidere er Transportministeriet hørt, idet oprensningen foregår i zoner udlagt til respektafstand for luftfart.

Styrelsen for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (tidligere Fødevarestyrelsen) har fremsendt følgende bemærkninger:

- ”Fødevarestyrelsen har haft materialet til vurdering på DTU Fødevareinstituttet. Som antaget er deres vurdering dog, at det vil kræve koncentrationsdata for muslinger, hvis der skal laves en risikovurdering.

⁸ Jf. BEK nr. 516 af 23. april 2020.

Der er nogle mindre overskridelser af aktionsniveauet for kobber og TBT. Kobber er ikke specielt problematisk for menneskers sundhed, men det er TBT. På baggrund af resultaterne vil det være en god ide at holde øje med specielt indholdet af TBT i muslingerne. Generelt vil det være en god ide at øge overvågningen af indholdet af metaller og andre stoffer, der opkoncentreres i muslinger, hvis muslingerne lever tæt på områder, hvor der klappes eller hvor der graves i havbunden.”

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Afdeling for Dyresundhed
Afdelingen for Dyresundhed har ingen bemærkninger til det ansøgte.

Transportministeriet

Transportministeriet har meddelt, at ministeriet ikke længere skal høres i sager om mindre projekter, der er beliggende i zoner udlagt til respektafstand for luftfart. Dette er en følge af ændringen af bekendtgørelse om Danmarks havplan af 28. juni 2024.

3.6.2 Partshøring

Miljøstyrelsen har den 6.marts 2026 sendt udkast til afgørelse i partshøring hos ansøger.

Ansøger og ansøgers konsulent har konstateret fejl i tabel 1 vedr. koncentrationen af flere af stofferne bl.a. kviksølv, Cadmium og Chrom.

Miljøstyrelsen har efterfølgende tilrettet disse fejl og sendt udkast til afgørelse i genpartshøring hos ansøger og dens konsulent d. 9. april 2026.

4 Vurdering og begrundelse

Tilladelsen er givet på baggrund af en vurdering af de miljømæssige konsekvenser ved opgravning af oprensingsmaterialerne. Vurderingen er baseret på en afvejning i henhold til formål og hensyn i råstoflovens § 1 og § 3, samt relevante vurderingskrav efter regler om vandplanlægning, havstrategi, habitatnatur, herunder Natura 2000-områder og Bilag VI-arter.

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse i forhold til de enkelte emner og kriterier uddybes i det følgende.

4.1 Sedimentets forureningsgrad og overholdelse af hierarkiet i klapbekendtgørelsens § 3

Sedimentanalyserne, jf. tabel 1 i afsnit 3.2.1, viser, at koncentrationerne af de undersøgte stoffer i oprensingsmaterialet fra delområde 3 ligger under klapvejledningens nedre aktionsniveau. Foureningsgraden i sedimentet fra delområde 2 ligger mellem det nedre og det øvre aktionsniveau.

Materialet fra delområde 3 vurderes derfor at være egnet til kystnær genplacering i form af bypass. Denne anvendelse skal prioriteres, såfremt der er behov for bypass i området, jf. klapbekendtgørelsens § 3.

Ansøger har imidlertid anmodet om, at klaphierarkiet fraviges til fordel for et nyttiggørelsesprojekt i Thyborøn Havn, hvor materialet fra delområde 3 kan nyttiggøres til opfyldning sammen med materialet fra delområde 2. Materialet består primært af silt og sand, og er ifølge ansøger egnet som opfyldningsmateriale i havneprojektet.

Miljøstyrelsen har vurderet, at hierarkiet kan fraviges i den konkrete sag, jf. klapbekendtgørelsens § 3, stk. 2. Styrelsen har lagt vægt på, at anvendelse til opfyldning i et havneprojekt gør en miljømæssigt hensigtsmæssig udnyttelse af oprensningsmaterialerne. Der er endvidere lagt vægt på, at materialerne derved opfylder et råstofbehov og erstatter jomfruelige naturbundne råstoffer.⁹

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at den ansøgte nyttiggørelse af sedimentet fra både delområde 2 og 3 i havneprojektet samlet set giver det bedste miljømæssige resultat. Hierarkiet i klapbekendtgørelsens § 3 anses derfor for overholdt ved behandling af sagen som en tilladelse til nyttiggørelse efter råstoflovens § 20 b.

4.2 Vurdering i forhold til vandområdeplaner

Ifølge § 8, stk. 3 i indsatsbekendtgørelsen¹⁰ kan der kun træffes afgørelse, der indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af et overfladevandområde eller en grundvandsforekomst, hvor miljømålet ikke er opfyldt, hvis afgørelsen

1. ikke vil kunne medføre en forringelse af overfladevandområdets eller grundvandsforekomstens tilstand, og
2. ikke vil kunne hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål, herunder gennem de i indsatsprogrammet fastlagte foranstaltninger

I vandområdeplanerne bedømmes de enkelte vandområder i forhold til den økologiske og den kemiske tilstand.

1. Den økologiske tilstand inddeles i 5 klasser: Høj, god, moderat, ringe eller dårlig tilstand.
2. Den kemiske tilstand inddeles i to klasser: god eller ikke god.

Optagningsområdet er beliggende i vandområde 232 "Nissum Bredning". Vandområdet skal opfylde miljømålene "god økologisk tilstand" og "god kemisk tilstand".

Oprensning af havbundsmateriale med henblik på nyttiggørelse på land indebærer at sedimentet og dets tilhørende pulje af MFS fjernes fra vandområdet. Vandområdets økologiske og kemiske tilstand kan dog potentielt påvirkes af flere processer i forbindelse med optagningen af sedimentet, herunder ved sedimentspild, som kan øge turbiditeten og medføre tildækning af eller skyggevirkning på f.eks. ålegræs i nærområdet omkring opgravningsområdet.

⁹ Jf. råstoflovens § 1, litra 5.

¹⁰ Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, jf. BEK nr. 1669 af 8. december 2025.

Endvidere kan graveaktiviteter medføre frigivelse af næringsstoffer og begravede miljøfarlige stoffer, som dermed gøres biotilgængelige.

4.2.1 Aktuelle tilstandsvurderingerne for økologisk og kemisk tilstand

Af tabel 2 fremgår den aktuelle tilstandsvurdering for vandområdet i henhold til vandområdeplanerne 2022–2027 (vedtaget – genbesøg af vandområdeplan 3).

Vandområdets samlede økologiske tilstand er ”ringe” og den samlede kemiske tilstand er ”ikke god”.

Tabel 2, Økologisk og kemisk tilstand i vandområde 232 ”Nissum Bredning”, hvor optagningsstedet er beliggende. Kilde: vandplandata.dk

Vandområde ID	232
Navn	Nissum Bredning
Areal (km ²)	238,16
Økologisk tilstand, samlet	Ringe
Økologisk tilstand, klorofyl	Ringe
Økologisk tilstand, Rodfæstede planter	Ringe
Økologisk tilstand, bunddyr	Moderat
Økologisk tilstand, nationalt specifikke stoffer	God
Kemisk tilstand	Ikke-god

Aktuel økologisk tilstandsvurdering

Som indikatorer for den økologiske tilstand i kystvande anvendes følgende kvalitetselementer:

- A. Rodfæstede planter, udtrykt ved dybdeudbredelsen af ålegræs.
- B. Bundfauna, udtrykt ved tilstanden af de bunddyr, der lever i sedimentet.
- C. Fytoplanktonbiomasse, bestemt ved måling af klorofylkoncentration.
- D. Miljøfarlige stoffer, vurderet i forhold til nationalt fastsatte miljøkvalitetskrav.

Ad. A)

Hovedudbredelsen af ålegræs har i vandområde nr. 232 ”Nissum Bredning” en beregnet dybdegrænse på 2,8 m. Værdien er baseret på data indsamlet i perioden 2017–2022. Med en kravværdi på 4,6 m vurderes vandområdet samlet at være i ringe økologisk tilstand for kvalitetselementet. Grænsen for, hvornår vandområdet vurderes at være i dårlig økologisk tilstand, er en dybdegrænse for hovedudbredelsen af ålegræs på under 1,6 m. Se vurdering i afsnit 4.2.2.

Ad. B)

Bundfaunaindekset i vandområde nr. 232 ”Nissum Bredning” er opgjort til 0,52 EQR på baggrund af målinger fra perioden 2017–2022. Med en kravværdi på 0,68 EQR vurderes vandområdet at være i moderat økologisk tilstand for kvalitetselementet. Se vurdering i afsnit 4.2.3.

Ad. C)

Kvalitetselementet fytoplankton i vandområde nr. 232 ”Nissum Bredning” er vurderet på baggrund af en beregnet klorofyl a koncentration på 3,3 µg/L.

Beregningen er baseret på data indsamlet i perioden 2017–2022. Med en kravværdi på 1,8 µg/L vurderes vandområdet at være i ringe økologisk tilstand for kvalitetselementet. Grænsen for, hvornår vandområdet vurderes at være i dårlig økologisk tilstand, er overskredet ved klorofyl a koncentrationer over 5,3 µg/L. Se vurdering i afsnit 4.2.4.

Ad. D)

Tilstanden for nationalt specifikke stoffer i vandområde nr. 232 ”Nissum Bredning” er vurderet til at være god. Vurderingen er foretaget på baggrund af målte koncentrationer af acenaphthen, benz(a)anthracen, benzylbutylphthalat, chrom, di(2-ethylhexyl)adipat, methylnaphthalener og pyren. De målte koncentrationer samt de tilhørende miljökvalitetskrav fremgår af tabel 3. Se vurdering i afsnit 4.2.5.

Tabel 3 oversigt over målte koncentrationer for de stofparametre som ligger til grund for tilstandsvurderingen i vandområde vandområde 232 ”Nissum bredning” for vedtaget genbesøg af vandområdeplan 2021-2027. Kilde: vandplandata.dk

Stofparameter	Matrice	Koncentration	Miljökvalitetskrav (MKK)	Tilstand
Acenaphthen	Biota-Musling	1,5 µg/kg VV	610 µg/kg VV	god
Benz(a)anthracen	Biota-Musling	1,5 µg/kg VV	6,14 µg/kg VV	god
Benzylbutylphthalat	Sediment	0,003 mg/kg TS	0,1 mg/kg TS	god
Chrom	Biota-Musling	199 µg/kg VV	394 µg/kg VV	god
Di(2-ethylhexyl)adipat	Sediment	0,003 mg/kg TS	0,5 mg/kg TS	god
Methylnaphthalener, sum	Biota-Musling	4,1 µg/kg VV	2400 µg/kg VV	god
Pyren	Biota-Musling	2,7 µg/kg VV	1520 µg/kg VV	god

Aktuel kemisk tilstandsvurdering

Den kemiske tilstand vurderes på baggrund af stoffer optaget på EU’s liste over prioriterede stoffer.

Den kemiske tilstand for vandområde nr. 232 ”Nissum Bredning” er vurderet til at være ikke god. Vurderingen er foretaget på baggrund af målte koncentrationer af anthracen, bly, cadmium, di(2-ethylhexyl)phthalat, naphthalen, nikkel, nonylphenoler, octylphenoler, tributyltin, benz(a)pyren og fluoranthen. De målte koncentrationer samt de tilhørende miljökvalitetskrav fremgår af tabel 4.

Tabel 4 oversigt over målte koncentrationer for de stofparametre som ligger til grund for tilstandsvurderingen i vandområde vandområde 232 ”Nissum bredning” for vedtaget genbesøg af vandområdeplan 2021-2027. Kilde: vandplandata.dk

Stofparameter	Matrice	Koncentration	Miljökvalitetskrav (MKK)	Tilstand
Anthracen	Biota-Musling	0,5 µg/kg VV	490 µg/kg VV	god
Bly	Biota-Musling	137 µg/kg VV	110 µg/kg VV	ikke-god
Cadmium	Biota-Musling	207 µg/kg VV	18 µg/kg VV	ikke-god

Di(2-ethylhexyl)phthalat	Sediment	0,0873 mg/kg TS	0,14 mg/kg TS	god
Naphthalen	Biota-Musling	2,5 µg/kg VV	2400 µg/kg VV	god
Nikkel	Biota-Musling	356 µg/kg VV	450 µg/kg VV	god
Nonylphenoler, sum	Sediment	0,0211 mg/kg TS	0,1 mg/kg TS	god
Octylphenoler, sum	Sediment	0 mg/kg TS	0,05 mg/kg TS	god
Tributyltin	Biota-Musling	10,492 µg/kg VV	3 µg/kg VV	ikke-god
Benz(a)pyren	Biota-Musling	0,9 µg/kg VV	5 µg/kg VV	god
Fluoranthen	Biota-Musling	2,9 µg/kg VV	30 µg/kg VV	god

4.2.2 Vurdering af påvirkning på økologisk tilstand

4.2.2.1 Vurdering af påvirkningen på kvalitetselementet

Ålegræsudbredelse

Sedimentspild kan i sig selv få betydning for udbredelsen af ålegræs i det påvirkede område. Ålegræs kan påvirkes af sedimentfaner på flere måder:

- i. Dels ved direkte tildækning af planterne, hvis det suspenderede materiale sedimenterer og aflejres på bladene. Dette kan påvirke overlevelse og vækst, da tildækning af blade kan hæmme fotosyntesen og mindske ilt- og næringsoptagelsen. Påvirkningsgraden afhænger imidlertid af aflejringstykkelsen samt varigheden af og perioden for aflejringen. Ålegræs vurderes mest sårbar overfor sedimentaflejringer i vækstsæsonen.
- ii. Dels som følge af suspenderet sediment i vandsøjlen inden for sedimentfanerne hvor vandet bliver uklart. Det kan medføre reduktion af lyset nær havbunden således at lyset ikke når ned til planterne i en periode. Lystilgængeligheden er en vigtig faktor for ålegræssets vækst og overlevelse, og suspenderet sediment i vandsøjlen kan påvirke ålegræs negativt. Påvirkningsgraden ved sediment suspension afhænger dog af et samspil med andre faktorer, herunder sæson og varighed af påvirkningen samt de øvrige miljøbetingelser, herunder generel risiko for algedannelser i området.

Ålegræs responderer direkte og eksponentielt på en permanent ændring af mængden af suspenderet materiale i vandsøjlen. En lysdæmpning på mere end 20% i mere end 14 sammenhængende dage i ålegræssets vækstperiode, antages at ville kunne forårsage en hæmmet vækst og ålegræs overlever ikke, hvis det skygges med mere end 60% nedsættelse af lysintensiteten i 3 måneder. Erfaringer fra danske forhold viser, at ålegræsset generelt har en kritisk grænse ved 20% af overflade-lyset og sammenhængen mellem lysreduktion og koncentrationen af suspenderet

sediment i vandsøjlen varierer med vanddybden og påvirkningen er dermed størst på grænsen af ålegræssets udbredelsesdybde¹¹.

Mindskes lysindfaldet under denne grænse i en længere periode medfører det væsentlig tab af blad- og rodbiomasse og på sigt forhøjet dødelighed. Reduktion i lys er mest kritisk i vækstperioden (april til oktober), hvor planten opbygger blad- og rodbiomasse.

I vandområde 232 har ålegræs en dybdegrænse for hovedudbredelsen på 2,8 m (2 - 3,8 m for hele vandområdet). Ålegræs kan derfor potentielt forekomme omkring optagningsområdet, som ligger på 0-10 meters dybde. Der er dog ikke observeret ålegræs i selve oprensingsområdet, som løbende er blevet vedligeholdt og oprenset af havnen. Der er observeret flere områder med sparsom vegetation i området omkring oprensingsområdet, den nærmeste vegetation er observeret ca. 100 m syd for optagningsområdet, hvor der er observeret sparsomme pletter af vegetation, herunder muligvis ålegræs¹².

PlumeCast modelleringen viser, at der ikke sker egentlige aflejringer af sediment i områder med muligt ålegræs. Derimod kan der forekomme sedimentfaner med suspenderet sediment i et større område omkring optagningsområdet i forbindelse med oprensningen. Påvirkningen er dog forholdsvis kortvarig udenfor selve optagningsområdet. I områder med mulighed for udbredelse af ålegræs¹³ er der beregnet en periode på op til 8 dage med suspenderet sedimentkoncentration i vandsøjlen over 2 mg/L. Varigheden af og den forventede lysreduktion ved påvirkningen vil således ligge inden for tålegrænsen for ålegræs. Den påvirkning, som oprensningen kan medføre, vurderes derfor ikke at få betydning for dybdeudbredelsen af ålegræs i vandområdet.

Vurdering af risiko for påvirkning af ålegræs som følge næringsstoffrigivelse er behandlet særskilt i afsnit 4.2.4.

4.2.2.2 Vurdering af påvirkningen på kvalitetselementet bundfauna

De bunddyr, der befinder sig i optagningsområdet, vil blive fjernet i forbindelse med oprensningen. Arealmæssigt vil påvirkningen dog udgøre en ubetydelig del af vandområdet, og der vil hurtigt kunne ske en genindvandring af dyr fra de nærliggende områder. Miljøstyrelsen vurderer, at forstyrrelserne fra optagningen vil være lokale og kortvarige og derfor ikke vil forringe tilstanden for bunddyr på vandområdeniveau.

4.2.2.3 Oprensningens betydning for næringsstofbelastningen, herunder kvalitetselementet fytoplankton

Vandområde nr. 232 "Nissum Bredning" har en statusbelastning for kvælstof og fosfor på 791,5 ton N/år og 28,6 ton P/år i henhold til vandområdeplanerne 2021–2027 (vedtaget – genbesøg af vandområdeplan 3). For kvælstof har vandområdet

¹¹ Stæhr, P. A., Göke, C., Holbach, A. M., Krause-Jensen, D., Timmermann, K., Upadhyay, S., & Ørberg, S. B. (2019). Habitat model of eelgrass in Danish coastal waters: Development, validation and management perspectives.

¹² Jf. [Marine Vegetation Mapping](#)

¹³ Jf. [Marine Vegetation Mapping](#)

en målbelastning på 549,7 ton N/år og et fordelt indsatsbehov på 217,6 ton N/år. Der er ikke fastsat et indsatsbehov for fosfor.¹⁴

Ved vurderingen af næringsstofpåvirkningen fra opgravningsaktiviteten tages der udgangspunkt i påvirkningen af de relevante økologiske kvalitetselementer, som er fytoplankton og ålegræssets dybdeudbredelse.

Næringsindholdet i opgravningsmaterialet er estimeret på baggrund af det analyserede glødetab og en udvidet Redfield-ratio for marin fytoplankton. Det er imidlertid ikke alt kvælstof i sedimentet, som vil blive frigivet under oprensningsaktiviteten. Frigivelse vil udelukkende ske fra den fraktion, der spildes i forbindelse med oprensningen, idet hovedparten af materialet fjernes fra vandområdet.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der maksimalt vil ske et spild på 1.450 m³ sediment (5% af den samlede tilladte mængde på 29.000 m³) i løbet af tilladelsens gyldighedsperiode. Undersøgelser af dansk havbundssediment viser, at den biotilgængelige fraktion af kvælstof fra opslæmmet sediment udgør mellem 1%¹⁵ til 10%¹⁶ af det totale kvælstofindhold. Ved beregningen af den biotilgængelige fraktion af næringsstoffer i oprensningsmaterialet antages det derfor konservativt, at den biotilgængelige fraktion af totale næringsstoffer udgør 10%.

Den beregnede mængde spildt kvælstof og fosfor, der bliver gjort biotilgængelig, vil på det grundlag være på henholdsvis 482,9 kg N og 66,7 kg P. Dette svarer til 0,06 % af den årlige statusbelastning for kvælstof og 0,23 % af den årlige fosforbelastning til vandområdet. Hertil kommer, at oprensningen i henhold til nærværende tilladelse har karakter af enkeltstående aktivitet og ikke en årlig tilbagevendende aktivitet.

Næringsstofpåvirkning af koncentrationen af fytoplankton (klorofyl a)

Fytoplankton er i stand til hurtigt at optage tilgængelige næringsstoffer og er dermed det mest sensitive kvalitetselement over for ændringer i vandets næringsstofkoncentration. Som mål for tætheden af fytoplankton i vandsøjlen anvendes klorofyl a koncentrationen. Opgravning af havbundsmateriale kan medføre frigivelse af næringsstoffer, både direkte fra spildt sediment og ved nedbrydning af organisk materiale. Dette kan stimulere væksten af fytoplankton og forårsage en hurtig algeopblomstring.

Med en aktuel klorofyl a koncentration estimeret til 3,3 µg/L er der langt til grænsen for dårlig økologisk tilstand, som er 5,3 µg/L. Miljøstyrelsen vurderer, at den begrænsede næringsstofftilførsel i sig selv ikke er tilstrækkelig til at kvalitetselementet forringes til en lavere tilstandsklasse.

¹⁴ Jf. [vandomraadeplanerne-2021-2027-efter-genbesoget.pdf](#)

¹⁵ Timmermann, K., et al. (2024) Frigivelse af næringsstoffer pga. fysisk forstyrrelse og suspension af havbundssedimenter. Et litteraturstudie med fokus på danske farvande. DTU Aqua-rapport nr. 450-2024. Institut for Akvatiske Ressourcer, DTU.

¹⁶ DHI, 2020. Anlæg af Lynetteholm. VVM - Teknisk Baggrundsrapport nr. 1. Hydrauliske undersøgelser. s.l.:s.n.

Næringsstoffpåvirkning af ålegræsudbredelsen

Ålegræssets dybdegrænse påvirkes af næringsstoffbelastning, men påvirkningen sker langsomt, og kortvarige aktiviteter, vil som regel ikke have væsentlig betydning for kvalitetselementet. I vandområdet er dybdegrænsen for hovedudbredelsen af ålegræs 2,8 m, hvilket betyder, at vandområdet vurderes at være i ringe økologisk tilstand. Grænsen mellem ringe og dårlig tilstand er i vandområdet en dybde på 1,6 m.

Da den biotilgængelige fraktion af kvælstof og fosfor er beskeden vurderer Miljøstyrelsen, at det er usandsynligt, at aktiviteten vil reducere ålegræssets udbredelse i en sådan grad, at dybdegrænsen for hovedudbredelsen kommer under 1,6 m.

På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke vil forekomme en målbar koncentrationsstigning af N og P.

4.2.2.4 Samlet konklusion for påvirkning på økologisk tilstand

Påvirkningen på de økologiske kvalitetselementer i vandområdet er ubetydelig og ikke vil medføre tilstandsændring, yderligere forringelse eller hindre målopfyldelse.

4.2.3 Vurdering af påvirkning på kemisk tilstand

Ved vurdering af risikoen for forringelse af berørte vandområders kemiske tilstand, gælder, at hvis miljøkvalitetskravet for et forurenende stof allerede er overskredet, må en påvirkning ikke medføre en yderligere overskridelse af miljøkvalitetskravet for det pågældende stof ved en stigning i koncentrationen i det samlede vandområde. Det lægges til grund, at der sker en stigning i koncentrationen af stoffet i det samlede vandområde, hvis stigningen vil kunne påvises ud fra et repræsentativt overvågningspunkt i det berørte overfladevandområde eller tilstødende vandområder.¹⁷

I vurderingen skal der indgå konkrete beregninger, som er egnet til at påvise risikoen for koncentrationsstigninger for de MFS, som har et fastsat miljøkvalitetskrav i bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.¹⁸ Ved vurderingen af om en beregnet stigning i koncentrationen kan påvises, skal der tages udgangspunkt i, hvad der kan måles med de ved overvågning af overfladevand almindeligt anvendte analysemetoder, der opfylder kravene til analysemetoder for kemisk analyse og kontrol ved overvågning af overfladevand, sediment og biota, som fastsat i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger (analysekvalitetsbekendtgørelsen).¹⁹

Miljøstyrelsen har i nærværende sag på baggrund af konkrete målinger foretaget beregninger af den resulterende koncentration for de for afgørelsen relevante

¹⁷ Jf. Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter (Vejledningen til indsatsbekendtgørelsen), jf. VEJ nr. 10254 af 18. december 2025.

¹⁸ Jf. BEK nr. 1668 af 8. december 2025.

¹⁹ Jf. BEK nr. 1275 af 31. oktober 2025.

stoffer i sedimentet ved et repræsentativt målepunkt i vandområdet. Beregningerne danner grundlag for vurderingen. Vurderingen af, hvorvidt opgravningen kan forventes at medføre en påviselig koncentrationsstigning for disse MFS, baseres dels på en beregning af påvirkningsrisikoen i perioden umiddelbart efter afsluttet oprensning, og dels på en beregning af påvirkningsrisikoen i et langtidsscenario.

For de to scenarier beregnes den resulterende koncentration på det repræsentative målepunkt efter følgende fremgangsmåde:

- i. Påvirkningsscenarioet umiddelbart efter oprensningen svarer i sagen tidsmæssigt til tidsperioden for PlumeCast-modelleringen. Hvis modelleringen viser, at der sker en aflejring af sediment på det repræsentative målepunkt, beregnes den resulterende koncentration på baggrund af MFS-koncentrationen i optagningsmaterialet opblandet med den i forvejen forekommende sedimentkoncentration på aflejningsstedet. MFS-koncentrationen i optagningsmaterialet fastlægges ved prøvetagning af oprensningsmaterialet. Den i forvejen forekommende sedimentkoncentration på aflejningsstedet bestemmes i henhold til data for tilstandsvurderingen eller anden bedst tilgængelig data om stofkoncentrationen på aflejningsstedet.
- ii. Til brug for påvirkningen for langtidsscenarioet fastlægges et antaget påvirkningsområde. Fremgangsmåden for fastlæggelse af påvirkningsområdet og sedimentfordelingen følger i relevant omfang de samme principper, som fremgår af FAQ 43 i Vejledning til bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til overfladevand og havområder med ofte stillede spørgsmål og svar. Hvis det repræsentative målepunkt ligger inden for påvirkningsområdet, beregnes den resulterende koncentration på baggrund af MFS-koncentrationen i optagningsmaterialet opblandet med den i forvejen forekommende sedimentkoncentration ved målepunktet.

Der foreligger herefter en forringelse, hvis der kan påvises en forskel mellem den beregnede resulterende koncentration og den i forvejen forekommende aktuelle koncentration målt ved det repræsentative målepunkt, som viser at værdien af den resulterende koncentration er højere end den i forvejen forekommende koncentration. For stoffer, hvor beregningerne foretages på grundlag af sedimentmålinger af koncentrationer over et stofs detektionsgrænse,²⁰ foretages sammenligningen mellem de to koncentrationer efter fremgangsmåden fastlagt i Dansk Standard ISO 5725-6:1995.

²⁰ Detektionsgrænsen (LD) er den laveste koncentration, der kan påvises ved almindelig anvendte analysemetoder fra et akkrediteret laboratorium, jf. bilag 1 (1.0 og 1.1.1) i analysekvalitetsbekendtgørelsen. Jf. tillige definitionen i artikel 2(1) i analysekvalitetsdirektivet (direktiv 2009/90/EF af 31. juli 2009 om tekniske specifikationer for kemisk analyse og kontrol af vandets tilstand som omhandlet i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF).

Analysemetoderne, som anvendes til at måle indholdet af MFS i oprensingsmaterialet og i sedimentet i forbindelse med overvågning, har en vis teknisk måleusikkerhed²¹ og en nedre grænse for, hvilke koncentrationer, der kan detekteres. Analyseusikkerheden bevirker, at der skal være en vis forskel mellem to målte koncentrationer, før det kan afgøres, om der er en statistisk signifikant forskel mellem dem, som går ud over, hvad der kan tilskrives målemetoden. Jo tættere de målte koncentrationer er på detektionsgrænsen, desto større er analyseusikkerheden. Ved koncentrationer lavere end kvantifikationsgrænsen²² (LoQ) er usikkerheden så stor, at det ikke kan afgøres, om koncentrationerne er målbart forskellige fra hinanden. LoQ defineres generelt som 3 * LD.

Ved vurderingen af ændringer i koncentrationer af MFS indgår analyseusikkerheden dermed som en del af sagens datagrundlag. For at undgå at vurderingen af forringelsesrisikoen hviler på et utilstrækkeligt eller misvisende faktisk grundlag, skal måleresultater således fortolkes under hensyntagen til den tilknyttede måleusikkerhed. Hvis forskellen mellem to målinger ligger inden for analyseusikkerheden, kan det ikke med tilstrækkelig sikkerhed fastslås, at der er sket en reel ændring i koncentrationsniveauet. I sådanne tilfælde kan der derfor ikke påvises en forringelse af vandområdets tilstand.

ISO 5725-6 fastslår, at måleresultater skal fortolkes i lyset af metodens præcision og usikkerhed, og at forskelle mellem målinger kun kan tillægges betydning, hvis de overstiger den forventede målevariation. Ud fra analyseusikkerheden for den anvendte analysemetode beregnes den kritiske forskel (CD), som skal være mellem to målte koncentrationer, for at koncentrationerne kan defineres som statistisk forskellige fra hinanden. I sagen anvendes metoden til vurderingen af påvirkningen ved oprensningen i langtidsscenarioet, jf. afsnit 4.2.3.4.

I det følgende redegøres indledningsvist for udvælgelsen af det repræsentative målepunkt (afsnit 4.2.3.1). Herefter præsenteres sagens datagrundlag (afsnit 4.2.3.2) og afgrænsningen af de MFS, som er genstand for beregningerne (afsnit 4.2.3.3). Derefter gennemgås beregninger og vurderingen af risiko for forringelse for de to scenarier (afsnit 4.2.3.4 og 4.2.3.5). Beregningerne foretages på enkeltstofniveau.

4.2.3.1 Udvalgelse af det repræsentative målepunkt

Det repræsentative målepunkt skal fastlægges således, at det samlet set er egnet til at belyse såvel vandområdets generelle kemiske tilstand som den konkrete påvirkning fra den tilladte aktivitet. Placeringen af målepunktet fastsættes på baggrund af vandområdets faktiske forhold, herunder dybde og strømforhold, samt hvor i vandområdet optagningen foretages. Ved fastlæggelsen af det repræsentative målepunkt i sagen er der taget udgangspunkt i de eksisterende overvågningsstationer, hvorfra der indsamles data til brug for vurderingen af vandområdets kemiske tilstand.

²¹ Jf. analysekvalitetsbekendtgørelsen bilag 1 (1.0 og 1.1.2). Jf. tillige analysekvalitetsdirektivets artikel 2(3).

²² Jf. analysekvalitetsbekendtgørelsen bilag 1 (1.0). Jf. tillige analysekvalitetsdirektivets artikel 2(2).

Disse stationer er placeret med henblik på at tilvejebringe et repræsentativt datagrundlag for vurderingen af vandområdets kemiske tilstand. I det berørte vandområde er der tre overvågningsstationer, hvor der overvåges for indhold af MFS i sedimentet. Overvågningsstationerne fremgår af tabel 5 nedenfor.

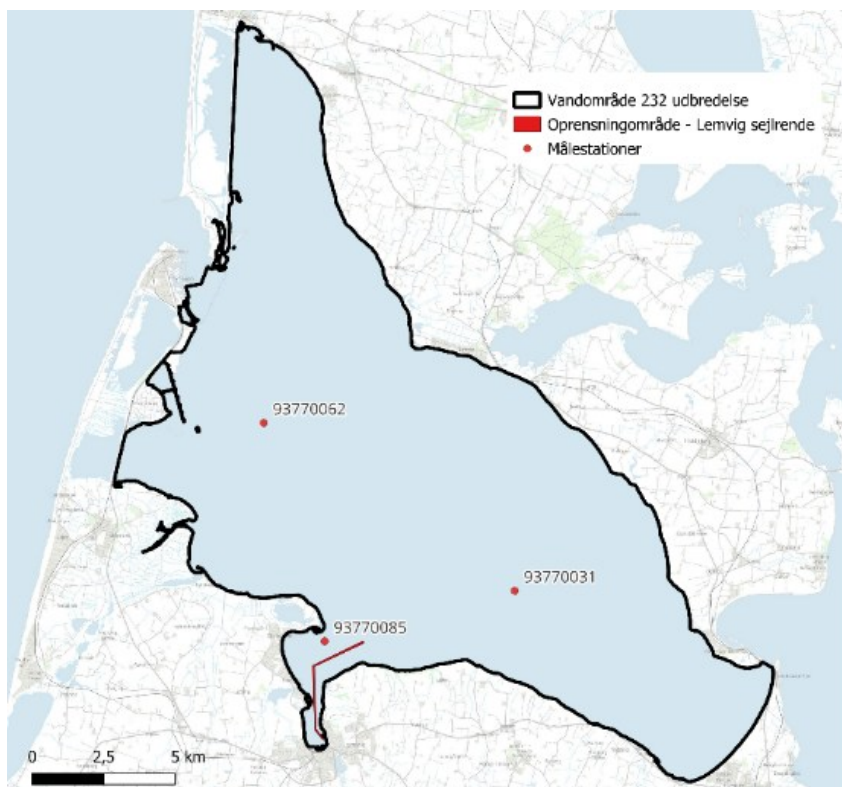
Tabel 5 Oversigt over overvågningsstationer med sedimentdata i vandområdet 232 "Nissumbredning" hvor der opgraves.²³

Overvågningsstation	Vandområde	Dybde (m)	Afstand til opgravning (km)	Seneste sedimentdata
93770062	232	1,7	8,3	16-11-2011
93770085	232	4,2	0,5	16-11-2011
93770031	232	6,9	5,6	16-11-2011

Af de overvågningsstationer, der fremgår af tabel 5 vurderes overvågningsstation 93770085 at være mest repræsentativ for det berørte vandområde som helhed og egnet til at udgøre det repræsentative målepunkt for den tilladte aktivitet. Stationen vurderes samtidig at kunne give et tilstrækkeligt præcist billede af opgravningens virkning på de pågældende kystvandes tilstand.

Station 93770085 er valgt, da den er placeret nærmest opgravningen, og der her foreligger de nyeste analyser af MFS i sedimentmatricen. Derudover har stationen en dybde, som ligger mellem de to øvrige mulige stationer i vandområdet. Placeringen af målestationen fremgår af figur 5.

²³ kemidata.miljoportal.dk



Figur 5 oversigt over det repræsentative målepunkt og afgrænsningen for vandområde 232 "Nissum, Bredning".

4.2.3.2 Datagrundlaget for beregning af forringelsesrisikoen

Tabel 6 indeholder en oversigt over: a) de vægtede gennemsnitskoncentrationer i oprensningsmaterialet, b) målopfyldelse på enkeltstofniveau i vandområdet, c) den aktuelle koncentration af stofferne i vandområdet samt kravværdien.

Data er baseret oplysninger fra vandplandata²⁴ og kemidata²⁵.

For flere af de for sagen relevante MFS er der fastsat miljøkvalitetskrav for matricerne vand eller biota, men ikke for sediment. I disse tilfælde mangler der således et fastsat vurderingskriterie for koncentrationen i sediment. Der eksisterer således ikke en fastsat værdi, som kan antages at være det overførbare beskyttelsesniveausvarende til den fastsatte kravværdi for biota- og/eller vandmatricen. I disse tilfælde er det Miljøstyrelsens vurdering, at det kan antages, at den bedste faglige viden om, hvad den rette kravværdi for sediment er, kan lægges til grund i beregningerne, som erstatning for det manglende sedimentkvalitetskrav. Sådanne værdier til erstatning for sedimentkvalitetskravet for MFS på enkeltstofniveau, bør først og fremmest baseres på miljøkvalitetskriterier udarbejdet for sedimentmatricen i danske datablade. For MFS, hvor der heller ikke er udarbejdet sedimentkvalitetskriterie, anvendes i stedet værdi for Predicted No Effect Concentrations (PNEC), der for en række stoffer findes på Det Europæiske Kemikalieagenturs (ECHA's) hjemmeside eller i andre relevante databaser. I sagen gælder dette for stofferne arsen

²⁴ Vandplandata.dk

²⁵ kemidata.miljoportal.dk

Tabel 6.

Stof	Vægtet gennemsnit, oprensingsmateriale (mg/kg TS)	Målopfyldelse på enkeltstofniveau i vandområdet	Aktuel koncentration, sediment i vandområdet (mg/kg TS)	Kravværdi for sediment i vandområdet (mg/kg TS)
Arsen	9	nej	9,2	0,4
Bly	13	ja	14,9	163
Cadmium	0,25	ja	0,18	3,868
Chrom	19	nej	48,6	9,2
Kobber	19	ja	11,7	676
Kviksølv	0,1	ja	0,048	9,3
Nikkel	16	nej	17,4	9,1
Zink	60	nej	242	162,2
TBT*	0,0049	nej	0,00244	0,000234
Phenanthren	0,009	ja	0,0229	0,0702
Anthracen	0,003	nej	0,0055	0,00312
Fluoranthen	0,027	ja	0,0273	0,6273
Pyren	0,028	ja	0,0193	0,0756
Benz(a)anthracen	0,008	nej	0,0084	0,0054
Chrysen	0,011	nej	0,0093	0,004158
Benz(a)pyren	0,016	nej	0,0138	0,00126
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,014	ja	0,0187	0,042
Benz(ghi)perylene	0,028	ja	0,0175	0,042
PCB (sum af 7)**	0,00009	ja	0,000425	0,0726
Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	ukendt	ja	0,09	0,1
Octylphenoler	ukendt	ja	0,00	0,1
Nonylphenoler	ukendt	ja	0,02	0,1
Benzylbutylphthalat (BBP)	ukendt	ja	0,003	0,1
Di(2-ethylhexyl)adipat (DEHA)	ukendt	ja	0,003	0,5

4.2.3.3 Afgrænsning af MFS, der inddrages i beregningen af forringelsesrisikoen

Der foretages nærmere beregninger for de stoffer, der pga. af koncentrationen i klapmaterialet, potentielt kan udgøre en risiko for yderligere forringelse af vandområdets kemiske tilstand. Om et stof udgør en risiko for yderligere forringelse afhænger af, om der som følge af sedimentspildet vil forekomme en målbar koncentrationsstigning for stoffet ved det repræsentative målepunkt.²⁶

Hvis det vægtede gennemsnit af koncentrationen af et MFS er *lavere* i oprensningsmaterialet end den aktuelle koncentration i sedimentet i vandområdet, vil spredning af sedimentspild under opgravningen ikke kunne medføre en koncentrationsstigning af det pågældende stof. I nærværende sag er dette tilfældet for stofferne arsen, bly, chrom, nikkel, zink, phenanthren, anthracen, flouranthen, benz(a)anthracen, indeno(1,2,3-cd)pyren og PCB, jf. tabel 6. For disse stoffer indebærer oprensningen ikke en risiko for yderligere forringelse af vandområdets kemiske tilstand, og der foretages derfor ikke yderligere beregninger af koncentrationsændringer for denne gruppe af stoffer.

For de stoffer hvor koncentrationen i oprensningsmaterialet er *højere* end den aktuelle koncentration i vandområdet ved overvågningsstation 93770085, foretages konkrete beregninger af koncentrationsændringerne. I nærværende sag omfatter det stofferne cadmium, kobber, kviksølv, pyren, benz(ghi)perylene, TBT, chrysen, benz(a)pyren.

For PAH'erne pyren, benz(ghi)perylene, chrysen og benz(a)pyren er koncentrationen i klapmaterialet dog lavere end LoQ. Det samme gør sig gældende for den aktuelle koncentration i vandområdet af TBT, pyren og chrysen. Selv om det er muligt at beregne en koncentrationsændring for disse stoffer er koncentrationerne så lave at det ikke vil være muligt reelt at måle ændringerne.

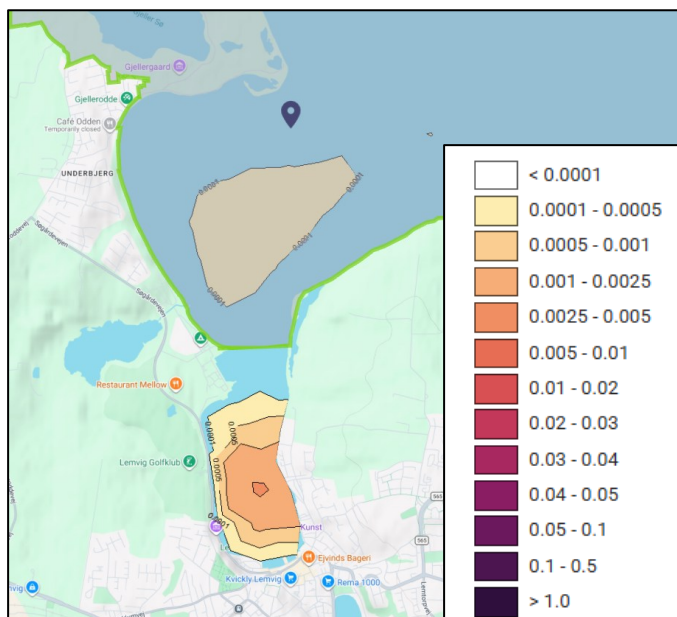
For TBT, benz(a)antracen, chrysen og benz(a)pyren gælder, at detektionsgrænsen er højere end de gældende miljøkvalitetskrav i vandområdet. For disse stoffer holdes beregnede koncentrationer og koncentrationsændringer således op mod værdier, som ligger under hvad der er teknisk muligt at påvise.

4.2.3.4 Risiko for målbar koncentrationsstigning umiddelbart efter oprensning

Til beregning af risikoen for forringelse af den kemiske tilstand tages der udgangspunkt i den påvirkning, som aflejret sediment kan medføre ved overvågningsstation 93770085 i forbindelse med og efter endt oprensning. Mængden af sediment som aflejres ved overvågningsstationen bestemmes på baggrund PlumeCast modelleringen, jf. afsnit 3.3. Modellerings scenariet er 5 måneder. Der er gennemført 5-måneders modellerings scenarier for hele sejlrenden. Nedenstående figur 6 viser sedimentaflejringen som følge af opgravning for det sted på sejlrenden, hvor

²⁶ Jf. tilsvarende definitionen af forringelse i FAQ 43 i Vejledning til bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til overfladevand og havområder med ofte stillede spørgsmål og svar, offentliggjort 4. april 2025.

målbare sedimentaflejringer kommer tættest på overvågningsstation 93770085. Stationen er vist med blå markering.



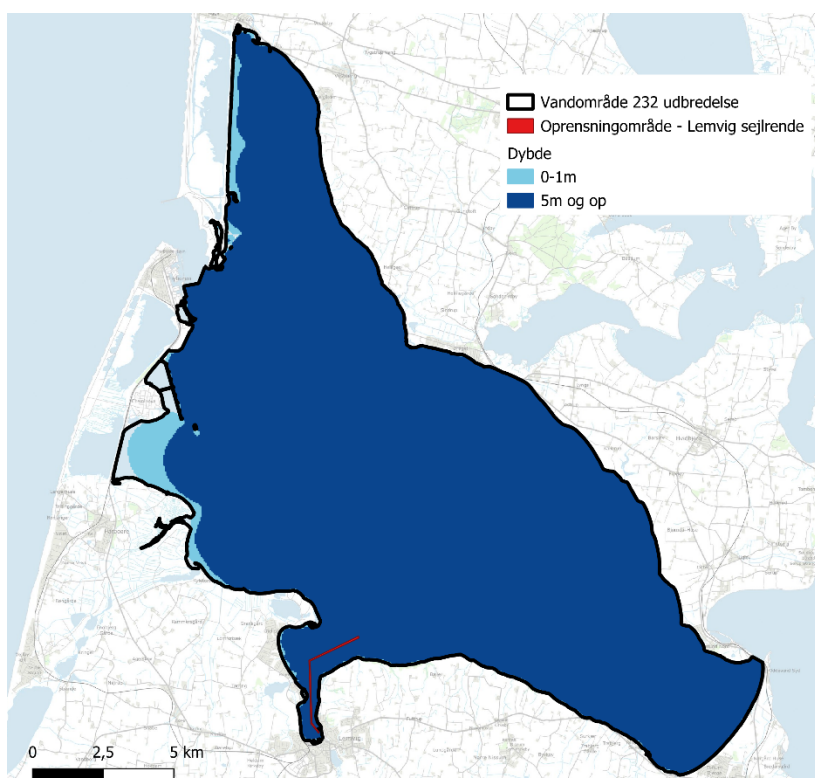
Figur 6 Modelleret sedimentaflejrning (m) fra opgravning. Det grønt markerede områder angiver natura 2000-områder. Det blå punkt viser det repræsentative målepunkt (overvågningsstation 93770085)

De modellerede scenarier viser, at der på intet tidspunkt kan forventes målbare aflejringer af materiale ved overvågningsstation 93770085 som følge af oprensningsaktiviteter i sejlrenden. MFS-koncentrationen i sedimentet er derfor uændret ved det repræsentative målepunkt under oprensningen af sejlrenden og de fem første måneder efter at oprensningsaktiviteterne er gennemført.

4.2.3.5 Beregning af målbar koncentrationsstigning ved et langtidsscenario

Som supplement til scenariet i PlumeCast-modelleringen beregnes risikoen for forringelse af tilstanden ved overvågningsstation 93770085 tillige for en periode på 5 år efter endt oprensningsaktivitet. Det skal bemærkes, at der ikke er andre tilladelser til klappning eller anden genplacering af havbundsmaterialer i vandområdet, som kan give anledning til kumulerede effekter ved stationen.

Da det præcise påvirkningsområde ikke i modelleringsscenarioet kan bestemmes ud over de 5 måneder, fastlægges påvirkningsområdet i langtidsscenarioet efter en fremgangsmåde, som følger retningslinjerne i FAQ i Vejledning til bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til overfladevand og havområder med ofte stillede spørgsmål og svar. I overensstemmelse hermed lægges til grund at sedimentpildet kan forventes ligelig fordelt ud over et påvirkningsområde afgrænset af målestationerne i tabel 5 og hvor dybden er 1 meter eller dybere. Arealet på påvirkningsområdet kan ses på figur 7 og er 228 km².



Figur 7 Det mørkeblå område er påvirkningsarealet, som er dybere end 1 meter, og det lyseblå er arealet som er lavere end 1 meter.

Der er i vandområdet ikke andre gældende tilladelser til klappning eller anden genplacering af havbundsmaterialer, som kan give anledning til kumulerede effekter i påvirkningsområdet.

Vurderingen skal baseres på anerkendte metoder, som er egnede til at give det bedst mulige retvisende billede af risikoen for forringelse af tilstanden for hvert relevant MFS. Beregningerne skal således kunne vise, om sedimentspildets spredning ud i påvirkningsområdet i perioden efter de første 5 måneder efter oprensningen vil kunne medføre en beregnet målbar stigning i MFS-koncentrationen ved det repræsentative punkt, dvs. overvågningsstation 93770085.

I overensstemmelse med Dansk Standard ISO 5725-6:1995 skal den beregnede resulterende koncentration ved målestationen derfor være tilstrækkelig forskellig fra vandområdets aktuelle tilstandsvurdering, før end den forskel, der kan konstateres ved sammenligningen af koncentrationerne kan antages at være udtryk for en reel forskel, og ikke blot skyldes usikkerheden ved de anvendte analysemetoder. ISO 5725-6:1995 beskriver fremgangsmåden for fastlæggelse af den kritiske forskel (CD), der efter de anvendte analysemetoders usikkerhed, bestemmer hvor stor koncentrationsforskellen mellem de målte koncentrationer skal være før det statistisk kan konkluderes, at disse er reelt forskellige, og at forskellen ikke skyldes analyseusikkerhed. Fremgangsmåden sikrer, at vurderingen af, hvorvidt der er en reel målbar forskel mellem aktuel og resulterende koncentration, er ensartet for alle de vurderede stoffer og følger almindelig praksis for vurdering af sedimentanalyser.

Viser vurderingen for et MFS, at koncentrationsændringen fra aktuel koncentration til beregnet resulterende koncentration er større end CD, kan det lægges til grund, at der er en målbar forskel på de to koncentrationer. Hvis den resulterende koncentration således er større end den aktuelle tilstand, vil konklusionen herefter være, at der sker en forringelse af det pågældende stof på målepunktet.

Viser vurderingen, at koncentrationsændringen fra aktuel koncentration til beregnet resulterende koncentration er mindre end CD, kan det derimod ikke konkluderes, at koncentrationerne er forskellige. Der kan således ikke konstateres en koncentrationsændring, som udgør en forringelse i forhold til det pågældende stof.

Nedenstående tabel 7 viser den kritiske forskel for de vurderede MFS sammenholdt med den aktuelle koncentration (AK) og den resulterende koncentration (RK) i nærværende sag. Beregningerne viser, at påvirkningen fra sedimentspredningen ikke medfører en målbar ændring af koncentrationen for disse stoffer i vandområdet.

Tabel 7 Den kritiske forskel mellem vandområdets aktuelle koncentration og resulterende koncentration. De grønne tal viser et koncentrationsfald, og de røde tal viser en koncentrationsstigning

Stof	Vægtet gennemsnit	Aktuel koncentration (AK)	Resulterende koncentration (RK)	Forskel mellem AK og RK	Kritisk forskel (CD)	CD større end Forskel mellem AK og RK (ja/nej)
Cadmium	0,25	0,18	0,18	0,00	0,1	nej
Kobber	19	11,7	11,7	0,0	4,57	nej
Kviksølv	0,10	0,048	0,048	0,000	0,02	nej
Pyren	0,028	0,0193	0,0193	0,000	0,01	nej
Chrysen	0,011	0,0093	0,0093	0,0000	0,04	nej
Benz(a)pyren	0,016	0,0138	0,0138	0,0000	0,01	nej
Benz(ghi)perylene	0,028	0,0175	0,0175	0,000	0,01	nej

Miljøstyrelsen konkluderer på den baggrund, at den ansøgte oprensning, ikke medfører yderligere forringelse af den kemiske tilstand i vandområdet, ligesom oprensningen ikke er til hinder for, at vandområdet opfylder miljømålet om god kemisk tilstand.

Samlet vurdering

Miljøstyrelsen vurderer samlet, at optagningen i indsejlingen til Lemvig Havn ikke vil medføre en forringelse af den økologiske- og kemiske tilstand i vandområde 232 Nissum bredning. Aktiviteten vurderes derfor ikke at ændre på vandområdets mulighed for at opfylde god økologisk og god kemisk tilstand.

4.3 Vurdering i forhold til Danmarks Havstrategi

Miljøstyrelsen skal jf. § 18 i havstrategiloven²⁷ sikre, at oprensningen ikke medfører påvirkninger, som er uforenelige med de miljømål og indsatsprogrammer, der fastsættes efter lovens §§ 12 og 13.

4.3.1 Havstrategiens miljømål

I første del af Danmarks Havstrategi II fastlægges definitionen af god miljøtilstand, den aktuelle miljøtilstand i de danske havområder (basisanalysen) samt konkrete miljømål, der skal medvirke til opnåelsen af god miljøtilstand.

Målsætningen om god miljøtilstand fastlægges ved, at tilstanden overordnet beskrives for hver af havstrategiens 11 kvalitative deskriptorer.²⁸ Disse konkretiseres herefter ved hjælp af kriterierne i havstrategiens bilag 2²⁹ og de fastsatte tærskelværdier.

Deskriptorerne for beskrivelsen af god miljøtilstand er fastlagt i havstrategilovens bilag 2 og omfatter følgende elleve miljøelementer: 1) biodiversitet, 2) ikke-hjemmehørende arter, 3) erhvervsmæssigt udnyttede fisk, 4) havets fødenet, 5) eutrofiering, 6) havbunden, 7) hydrografiske ændringer, 8) forurenende stoffer, 9) forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum, 10) marint affald og 11) undervandsstøj.

For hver deskriptor fastlægger havstrategien et overordnet miljømål for god miljøtilstand. Hertil er der knyttet flere konkrete delmål med tilhørende indikatorer. En indikator er en parameter, der anvendes til at vurdere, om målet er opfyldt.

Miljømålene i Danmarks Havstrategi II er bindende og skal indgå i vurderingen ved meddelelse af tilladelse til nyttiggørelse.

Det gælder dog, at hvis et af havstrategiens miljømål tillige er omfattet af miljømål fastsat i en henhold til en vandplan eller Natura 2000-plan inden for 1 sømil fra basislinjen, så erstatter et sådant miljømål de målsætninger, som er fastsat i medfør af havstrategien, jf. havstrategilovens § 2, stk. 2.³⁰

Nogle af deskriptorerne indeholder miljømål, som ikke er relevante at vurdere i forhold til oprensning af havbundsmaterialer. Det skyldes, at aktiviteter forbundet med udnyttelse af tilladelsen enten ikke påvirker det pågældende miljøelement i en sådan grad, at det har betydning for miljøtilstanden og opfyldelsen af de

²⁷ Bekendtgørelse af lov om havstrategi, jf. lovbekendtgørelse nr. 123 af 1. februar 2024.

²⁸ Deskriptorerne udgøres af 11 forskellige kategorier af forhold, der beskriver miljø- og naturtilstanden samt påvirkningen fra menneskelige aktiviteter

²⁹ Jf. kriterierne i EU-kommissionens afgørelse 2017/848/EU om fastlæggelse af kriterier og metodiske standarder for god miljøtilstand i havområder samt specifikationer og standardmetoder for overvågning og vurdering og om ophævelse af afgørelse 2010/477/EU (GES-afgørelsen).

³⁰ Danmarks Havstrategi II, første del - god miljøtilstand, basisanalyse og miljømål side 24-25.

kvalitative miljømål, eller at de fastsatte miljømål vedrører metodeudvikling, fastsættelse af tærskelværdier, overvågning og dataindsamling.

Dette gælder for deskriptor 2 (ikke-hjemmehørende arter), deskriptor 3 (erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande), deskriptor 4 (havets fødenet) og deskriptor 10 (marint affald).

De relevante deskriptorer for denne afgørelse fremgår nedenfor. For hver deskriptor er der henvist til det relevante afsnit, hvor den pågældende deskriptor er behandlet:

- Deskriptor 1 (biodiversitet) – afsnit 4.4 og 4.5
- Deskriptor 5 (eutrofiering) – afsnit 4.2.3 (kvalitetselementet klorofyl)
- Deskriptor 6 (havbundens integritet)
- Deskriptor 7 (hydrografiske ændringer)
- Deskriptor 8 (Forurenende stoffer) – afsnit 4.2.4
- Deskriptor 9 (forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum) – afsnit 4.7 og 4.8
- Deskriptor 11 (undervandsstøj) – afsnit 4.5 (om støjpåvirkning af bilag IV arter).

For så vidt angår *deskriptor 6* bemærker Miljøstyrelsen, at oprensning udgør en kortvarig fysisk forstyrrelse af havbunden, som ophører, når graveaktiviteten er afsluttet. Forstyrrelsen er lokal og begrænset til selve oprensningsområdet. Oprensningen vurderes derfor ikke at have betydning for opfyldelsen af målet om god miljøtilstand for deskriptor 6 (D6).

For så vidt angår deskriptor 7 indebærer tilladelsen alene oprensning af en eksisterende sejrende. Oprensningen medfører således ikke nye hydrografiske ændringer i området.

4.3.2 Havstrategiens indsatsprogram

Indsatsprogrammet for Danmarks Havstrategi II blev offentliggjort i marts 2024.³¹ Miljøstyrelsen skal sikre, at den tilladte oprensning ikke er i strid med programmets initiativer (indsatser), som skal bidrage til opfyldelsen af målene for god miljøtilstand for hver af de 11 deskriptorer.

En række af initiativerne er fastlagt i andre sammenhænge, herunder i vandområdeplaner, Natura 2000-planer og ved udpegning af nye fuglebeskyttelsesområder. Oprensningens betydning for denne type indsatser er således omfattet af vurderingerne i afgørelsens afsnit om vandområdeplaner og habitatnatur.

Dele af indsatserne til forbedring af miljøtilstanden for deskriptor 6 (havbundens integritet) indebærer genetablering af stenrev i følgende områder:

Nummer	Indsats
--------	---------

³¹ Danmarks Havstrategi II, Tredje del – Indsatsprogram. Se <https://mim.dk/media/zqknzk1p/indsatsprogram-2024.pdf>

DKHSII-7	Genetablering af stenrev i Øresund (Tårbæk rev)
DKHSII-8	Etablering af stenrev ved Køge Sønakke i Køge Bugt og i det nordlige Øresund ved Nivå Strandpark.
DKHSII-5	Genetablering af stenrev i Lillebælt ved Lyø W Flak og Helnæshoved Flak.
DKHSII-6	Etablering af stenrev nord for Hundested i Kattegat.
DKHSID6.4	Genetablering af stenrev i Gilleleje Flak og Tragten
DKHSII-9	Genetablering af stenrev i Roskilde Fjord ved hhv. øen Ægholm og ved Veddelev

Formålet med indsatserne om genetablering af stenrev kan påvirkes, hvis der meddeles tilladelse til oprensning af sediment på eller i umiddelbar nærhed af de områder, hvor stenrevene skal genetableres. Den oprensning, der er omfattet af nærværende tilladelse, ligger imidlertid ikke i nærheden af disse områder og har derfor ikke betydning for indsatserne.

De øvrige indsats i indsatsprogrammet påvirkes heller ikke af den tilladte oprensning.

4.3.3 Havstrategiområder

Oprensningsområdet ligger, jf. afsnit 3.5, uden for både almindelige beskyttede og strengt beskyttede havstrategiområder. Tilladelsen er derfor i overensstemmelse med udpegningen.

4.4 Vurdering af påvirkning på Natura 2000-områder

Det fremgår af § 6 i habitatbekendtgørelsen³², at før der træffes afgørelse om tilladelse, skal der foretages en vurdering af, om oprensningen i sig selv eller i forbindelse med andre projekter kan påvirke et område væsentligt (væsentlighedsvurdering). Hvis det ikke kan afvises, at der vil ske en væsentlig påvirkning af et Natura 2000-område, skal der foretages en konsekvensvurdering.

Optagningsområdet er beliggende i Natura 2000-område nr. 28 *Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted fjord og Agerø*. Området består af Habitatområde H28 og Fuglebeskyttelsesområderne F23, F27, F28 og F39.

Vurderingen af påvirkningen på Natura 2000-området N28 foretages på baggrund af følgende oplysninger om området:

- Natura 2000 Basisanalyse 2022-2027 for området.
- MiljøGIS for Natura 2000-områder, herunder kortlægning af marine habitattyper og fuglebeskyttelsesområder.

Habitatområdet

Natura 2000-område nr. 28 har et samlet areal på 33.086 ha, hvoraf 28.158 ha udgør hav.³³ Den marine del af habitatområde 28 er udpeget for at beskytte

³² Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, jf. BEK nr. 1098 af 21. august 2023.

naturtyperne sandbanke (1110), vadeblade (1140), lagune (1150), bugt (1160) og rev (1170). Derudover er habitatområdet udpeget for at beskytte de marine arter spættet sæl, gråsæl, stavsild og odder.

De marine naturtyper og arter, som er relevante i forbindelse med vurderingen af påvirkninger fra oprensning af havbundsmateriale fra indsejlingen til Lemvig Havn, vurderes i det følgende.

Naturtype: Sandbanke (1110)	
<i>Beskrivelse</i>	Sandbankerne (1110) i habitatområdet findes i den vestlige mundingsbarre inden for Agger Tange. På den store barreform findes et væld af dynamiske bankestrukturer, som vedvarende er dækket af havvand. I den resterende del af Nissum Bredning findes jævnt fordelte revlesystemer langs kysten, som ligeledes karakteriseres som sandbanke. Sandbankerne forekommer på en vanddybde mellem 3 og 6 m, og der er registreret spredte forekomster af ålegræs. Epifaunaen på sandbankerne var domineret af søpunge, men der forekommer også søneller, søstjerner, slangestjerner, søpindsvin m.fl. Af fiskearter er der kun registreret kutlinger. Generelt forekommer der begrænset vegetation, og de få arter, der findes – herunder skulpetang, savtang, enkelte rødalger og kalkskorpealger – er fåtallige.
<i>Vurdering og konklusion</i>	Modellering af sedimentaflejring efter oprensningen viser, at der ikke aflejres sediment på denne naturtype. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at oprensningen ikke vil medføre ændringer af naturtypen.

Naturtype: Vadeblade (1140)	
<i>Beskrivelse</i>	Inden for habitatområdet findes vadeblade (1140) i et mindre område i Krik Vig. Naturtypen huser mange hvirvelløse dyr og er derfor et vigtigt fourageringsområde for vadefugle.
<i>Vurdering og konklusion</i>	Miljøstyrelsen vurderer, at naturtypen ligger i en så stor afstand fra optagningsområdet og er så afskærmet, at der ikke vil kunne ske påvirkning af naturtypen i forbindelse med oprensningen.

Naturtype: Kystlagune og strandsøer (1150)	
<i>Beskrivelse</i>	Kystlaguner og strandsøer (1150) findes som en integreret del af strandengen. Arealerne er helt eller delvist afskærmet fra havet af strandvolde og strandenge, men der forekommer en vis udveksling af vand i forbindelse med højvande. På Agger Tange findes to arealer med strandsøer på over 5 ha, som er nærmere beskrevet under afsnittet om store søer ovenfor. Herudover er naturtypen etableret i et område syd for Strandsø på Agger Tange.
<i>Vurdering og konklusion</i>	Miljøstyrelsen vurderer, at naturtypen ligger i en så stor afstand fra optagningsområdet og er så afskærmet, at der ikke vil kunne ske påvirkning af naturtypen i forbindelse med oprensningen.

Naturtype: Bugt og vige (1160)	
---------------------------------------	--

<i>Beskrivelse</i>	Bugter og vige (1160) er den dominerende marine naturtype i habitatområdet. Naturtypen er karakteriseret ved en blød og siltet sandbund, som typisk forekommer ved ikke-eksponerede kyster eller på dybere vand uden bølgeuro. Der forekommer desuden tomme skaller og enkelte spredte sten. I områder med naturtypen findes en række hvirvelløse dyr, herunder søpunge, snegle, muslinger og søstjerner. Der er endvidere registreret kutlinger samt muligvis fladfiskeyngel. Der er registreret spredte forekomster af ålegræs.
<i>Vurdering og konklusion</i>	Miljøstyrelsen bemærker, at optagningsområdet er placeret i denne naturtype. Idet det samlede sedimentspild fra optagningen er begrænset (1.450 m ³), vurderer Miljøstyrelsen, at spildet ikke vil forekomme i en grad, som er mærkbart anderledes end den naturlige sedimentationsrate og -dynamik for området. På den baggrund vurderes det, at optagningsaktiviteten ikke vil påvirke naturtypen væsentligt.

Naturtype: Rev (1170)	
<i>Beskrivelse</i>	I den dybe del af Nissum Bredning findes enkelte større, morfologisk højliggende stenede områder langs nord- og sydkysten, der er udpeget som stenrev (1170). Faunadækningen på stenene er omkring 15 % og domineret af søpunge og sønelliger, med enkelte registreringer af søstjerner, eremitkrebs, muslinger og kutlinger. Mængden af makroalger er begrænset med en dækningsgrad på ca. 1 % og bestod udelukkende af skulptetang.
<i>Vurdering og konklusion</i>	Miljøstyrelsen bemærker, at der i begrænset afstand (ca. 100 meter) fra optagningsområdets østlige del forekommer et stenrev. Miljøstyrelsen er opmærksom på, at der er ansøgt om optagning af 3.000 m ³ i delområde 3, som ligger tættest på stenrevet (ca. 100 meter), samt 26.000 m ³ i delområde 2, længst væk fra stenrevet (ca. 1,3 km). Modellering af sedimentspredningen kort efter oprensningen viser, at sedimentspildet ikke vil aflejres ved stenrevet. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at optagningsaktiviteten ikke vil have en væsentlig påvirkning på flora og fauna tilknyttet revet.

Art: Spættet sæl	
<i>Beskrivelse</i>	Spættet sæl forekommer fouragerende spredt over hele habitatområdets marine del. Der er registreret hvilekolonier i den sydlige del af Agger Tange, på Munkholm Odde og på Rotholmene. Bestanden har varieret de sidste 10 år mellem 500 og 800 individer. Udviklingen i sælbestanden i Limfjorden er vanskelig at tolke, da sælerne menes at vandre ind og ud af Limfjorden afhængigt af fødetilgængeligheden.
<i>Vurdering og konklusion</i>	Miljøstyrelsen vurderer, at oprensningen lokalt kan påvirke tilgængeligheden af føde for sæler, men at det påvirkede område vil være meget lille i forhold til udbredelsen af lignende havbunds- og fødesøgningsområder, som er tilgængelige for sæler i habitatområdet. Desuden forventes sedimentspild i forbindelse med optagningen ikke at påvirke sælernes mulighed for at lokalisere byttedyr, da sæler i høj grad bruger deres knurhår til dette.

	<p>Undervandsstøj og tilstedeværelsen af skibene, der skal udføre optagningen, kan virke forstyrrende for sæler. Optagningsområdet er dog beliggende i et område med skibstrafik, og sælerne må derfor forventes at være tilpasset til skibstrafik.</p> <p>Miljøstyrelsen vurderer desuden, at sælerne vil kunne fortrække til andre lignende fødesøgningsområder, mens optagningen pågår. Samlet set vurderes de kortvarige oprensingsaktiviteter ikke at kunne påvirke arten væsentlig.</p>
--	---

Art: Gråsæl	
<i>Beskrivelse</i>	<p>Gråsæler yngler ved Rødsand ved Gedser, hvor der har været en fast ynglelokalitet siden 2003. Derudover yngler gråsæler også ved Søndre Rønner og Borfeld ved Læsø, på Anholt og i Vadehavet. I 2017 og 2018 blev der født henholdsvis 15 og 6 unger på forskellige ynglepladser i Danmark. Den stigning, der ses i antallet af gråsæler i Danmark de seneste år, kan ikke forklares alene med reproduktionen fra de danske ynglende gråsæler. Det er sandsynligt, at den generelle stigning skyldes indvandring af gråsæler fra Nordsøbestanden og Østersøbestanden til Danmark. DCE har i rapporten <i>Marine områder 2018</i> anført, at årsagen til indvandringen ikke kendes, men at den muligvis skyldes bedre fødetilgang i de danske farvande eller pladsmangel på foretrukne lokaliteter i andre lande. Agger Tange er en af de nyeste lokaliteter for gråsæler i Danmark. De første individer blev talt i 2009, og bestanden er siden steget til lidt over 30 individer.</p>
<i>Vurdering og konklusion</i>	<p>Miljøstyrelsen vurderer, at oprensningen lokalt kan påvirke tilgængeligheden af føde for sæler, men at det påvirkede område vil være meget lille i forhold til udbredelsen af lignende havbunds- og fødesøgningsområder, som er tilgængelige for sæler i habitatområdet. Sedimentspild i forbindelse med optagningen forventes ikke at påvirke sælernes mulighed for at lokalisere byttedyr, da de i høj grad bruger deres knurhår til dette. Undervandsstøj og tilstedeværelsen af skibene kan dog virke forstyrrende, men optagningsområdet ligger i et område med skibstrafik, og sælerne må derfor forventes at være tilpasset denne. Miljøstyrelsen vurderer desuden, at sælerne vil kunne fortrække til andre lignende fødesøgningsområder, mens optagningen pågår.</p>

Art: Stavsild	
<i>Beskrivelse</i>	<p>Stavsilden er en vandrefisk, der yngler i ferskvand og vokser op i havet. Stort set alle registreringer af stavsild i Danmark sker i havet, og kun ganske få individer er registreret i vandløb. De største koncentrationer findes langs den jyske vestkyst fra Hvide Sande og nordpå, men stavsilden kan forekomme langs kyster i hele landet.</p> <p>I områdets Natura 2000-plan 2022-2027, er stavsilden kategoriseret som "art uden tilstandsvurderingssystem". Indsatserne overfor arten består dels i forbedring af forholdene for de ferskvandssystemer, som arten yngler i. Ligeledes må beskyttelsen af stenrev antages generelt at have positiv betydning for områdets fiskearter.</p>
<i>Vurdering og konklusion</i>	<p>Da stavsild vokser op i havet, kan Miljøstyrelsen ikke udelukke, at arten kan forekomme i området omkring oprensingsstedet. Oprensningen foregår imidlertid i en eksisterende sejlrende, som anvendes til daglig</p>

	sejlads og løbende oprensning for at vedligeholde sejldybden. Sejlrenden vurderes ikke at rumme unikke levesteder for stavsild, som kan blive påvirket af oprensningen og gøres utilgængelige for de voksne og juvenile individer af arten. Miljøstyrelsen bemærker endvidere, at oprensningen er en kortvarig og lokal aktivitet, hvor forstyrrelsen ophører, når graveaktiviteterne stopper. Derudover lægges der vægt på, at hverken de ferskvandssystemer, hvor arten yngler, eller områdets stenrev forventes berørt af oprensningen. Samlet vurderes det, at stavsild ikke vil blive væsentligt berørt af den tilladte oprensning.
--	--

Art: Odder	
<i>Beskrivelse</i>	Natura 2000-området blev senest overvåget for odder i 2017. Der blev registreret spor og ekskrementer efter odder på syv lokaliteter i området: ved Gudum Å (ved Remmer Strand), ved Kallerup Kær (vestkysten af Thyholm), ved udløbet af Egebjerg Bæk (østkysten af Thyholm), ved Mølodde-dæmningen, ved Sinnerup Vejle, ved Glomstrup Vig og ved Boddum Vig. Det er samme antal lokaliteter som i 2011 og én lokalitet mere end i 2004. Det vurderes, at arten benytter området i langt større grad, end hvad overvågningen viser. Ud fra områdets karakter med mange små vandløb og uforstyrrede skjulesteder vurderes der at være gode forudsætninger for artens fortsatte forekomst. Der vurderes således umiddelbart ikke at være trusler mod artens forekomst i området.
<i>Vurdering og konklusion</i>	Miljøstyrelsen bemærker, at overvågningen for Natura 2000-område nr. 28 viser, at odder er observeret i vandområde 232, men ikke i nærområdet til optagningsområdet. ³⁴ Der er indrapporteret registreringer af odder ved Gjeller Sø og Odde samt i Lemvig Havn i umiddelbar nærhed af Lemvig sejlrende. ³⁵ Miljøstyrelsen kan derfor ikke udelukke, at odderen bruger området omkring optagningen som fourageringsområde, men vurderer, at arten vil kunne finde lignende fourageringsområder i habitatområdet, hvis optagningen – der i forvejen er af kortvarig karakter – midlertidig påvirker dens fourageringsbetingelser. Oprensningen vil ikke få væsentlig negativ virkning på odderens anvendelse af området.

På baggrund af ovenstående, vurderer Miljøstyrelsen samlet, at habitatområdets arter og naturtyper ikke vil blive væsentligt påvirkede af de forstyrrelser, som oprensningsaktiviteten i henhold til nærværende tilladelse vil kunne medføre.

Fuglebeskyttelsesområderne

Fuglearterne på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområderne nr. F23, F27, F28 og F39 fremgår af tabel 9.

Tabel 8: Udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde nr. F23, F27, F28 og F39 i Natura 2000-område N28 "Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted fjord og Agerø"

³⁴ Natura 2000-plan 2022-2027: 28 Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted fjord og Agerø. [Rapport](#)

³⁵ [Odder - Arter.dk](#): <https://arter.dk/taxa/89949> besøgt d. 19-01-2026

(T)=udpeget i området som trækfugl (Y)=udpeget som ynglefugl i området

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 23		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Skestork (T)
	Pibesvane (T)	Grågås (T)
	Lysbuget knortegås (T)	Spidsand (T)
	Pibeand (T)	Krikand (T)
	Taffeland (T)	Rørhøg (Y)
	Klyde (TY)	Hjejle (TY)
	Almindelig ryle (Y)	Brushane (Y)
	Lille Kobbersnepe (T)	Dværgterne (Y)
	Splitterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	Mosehornugle (Y)
	Rødrygget tomskade (Y)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 27		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Kortnæbbet gås (T)
	Lysbuget knortegås (T)	Hvinand (T)
	Toppet skallesluger (T)	Klyde (Y)
	Hjejle (T)	Havterne (Y)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 28		
Fugle:	Hvinand (T)	Toppet skallesluger (T)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 39		
Fugle:	Kortnæbbet gås (T)	Bramgås (T)
	Lysbuget knortegås (T)	Klyde (TY)
	Hvidbrystet præstekrave (Y)	Almindelig ryle (Y)
	Brushane (Y)	Dværgterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)
	Mosehornugle (Y)	

I forhold til udpegningsgrundlaget for F23, F27, F28 og F39 er de udpegede ynglefugle – klyde, dværgterne, fjordterne og havterne – observeret til at have levesteder i Gjellerode, som ligger ca. 1,5 km fra optagningsområdets nordlige del (delområde 3), jf. Natura 2000-basisanalysen 2022-2027 for området.³⁶

Af basisanalysen fremgår det, at tilstanden for levestedet ved Gjellerode er moderat til god for de nævnte udpegede ynglefugle. For de fugle (klyde, fjordterne og havterne), hvor levestedet ved Gjellerode er i moderat tilstand, skyldes dette, at området er karakteriseret ved en god vegetationsstruktur med mosaik af lav vegetation og stedvis bart sand og sten. Fuglene er dog særligt udsat for prædation fra ræv og andre rovdyr i området.

For dværgterne, hvor levestedet ved Gjellerode er i god tilstand, skyldes dette blandt andet, at området er uforstyrret af menneskelige aktiviteter og har en forholdsvis høj arealandel uden vegetation.

³⁶ Jf. Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 (revideret udgave), Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø, Natura 2000-område nr. 28, Habitatområde H28, Fuglebeskyttelsesområde F23, F27, F28 og F39, november 2021.

Arterne hvinand, toppet skallesluger og klyde er udpeget for F28 og F39 som helt eller delvist overlapper med ansøgte optagningsområde.

Vurdering af risiko for væsentlig påvirkning på fuglearterne

Fugle kan påvirkes af opgravningsaktiviteter, hvis arbejdet medfører, at en væsentlig del af deres fødegrundlag reduceres. Desuden kan de forstyrres af støj fra opgravningen, især hvis arbejdet foregår tæt på deres ynglepladser og fourageringsområder. Både trækfugle og ynglefugle kan blive forstyrret i perioder, hvor de raster på vandet, for eksempel under fjerfældning, hvor de har vanskeligt ved at lette.

Som det fremgår af afsnittet om vandområdet's økologiske og kemiske tilstand, vurderer Miljøstyrelsen, at opgravning ikke vil medføre væsentlige reduktioner i områdets bundvegetation eller bundfauna. Selve graveområdet udgør ikke fuglenes primære fourageringsområde, idet opgravningen foregår i en eksisterende sejlrende, der løbende oprensnes af hensyn til sejladsen til Lemvig Havn. Spredningen af det begrænsede sedimentpild ved graveaktiviteten vurderes heller ikke at få en negativ påvirkning på tilgængeligheden af føde i området, jf. ovenstående vurderinger af sedimentspredningens påvirkning af de omkringliggende miljøforhold. Fuglenes fødegrundlag vurderes derfor ikke at blive reduceret som følge af opgravningen.

Forstyrrelser i form af støj og uro i vandsøjlen og ved vandoverfladen vil alene forekomme i – og i den umiddelbare nærhed af – oprensningssområdet og kun mens oprensningen pågår. Forstyrrelserne ophører umiddelbart efter, at graveaktiviteten stopper. Forstyrrelser fra oprensningsskibet og selve gravningen på havbunden vurderes ikke at have en sådan karakter eller intensitet, at de kan forstyrre de fuglearter, der opholder sig ved Gjellerode, ca. 1,5 km fra oprensningssområdet.

Arterne hvinand, toppet skallesluger og klyde, som er udpegningsarter for F28 og F39, der helt eller delvist overlapper med det ansøgte optagningsområde, vurderes heller ikke at blive væsentligt berørt.

Hvinand lever af smådyr under vandoverfladen og kan blive forstyrret af støj og vibrationer fra oprensningsaktiviteter, hvis arbejdet foregår tæt på deres raste- eller fourageringsområder. Forstyrrelserne kan medføre, at de midlertidigt flytter sig væk fra graveområdet, men de genoptager typisk deres aktiviteter, så snart forstyrrelserne ophører.

Toppet skallesluger lever af små fisk, som den dykker efter, og kan blive forstyrret af støj og sejlads fra skibe. Forstyrrelserne vil typisk medføre, at fuglen flytter sig væk fra området. Arten anses dog for mobil og fleksibel og vil søge mod alternative fourageringsområder, mens de forstyrrende aktiviteter pågår.

Klyde er en vadefugl, der lever af smådyr på mudderflader og i lavvandede vadeområder. Arten er følsom over for menneskelig aktivitet og støj, og oprensning i nærheden af raste- og yngleområder kan medføre, at fuglene midlertidigt forlader området.

Alle tre arter kan midlertidigt blive forstyrret af oprensningsaktiviteten, hvis den foregår tæt ved deres levesteder eller fourageringsområder. Forstyrrelserne vurderes dog at være så lokale og kortvarige, at de ikke vil påvirke arterne væsentligt. I vurderingen lægges der vægt på, at forstyrrelserne kun forekommer dér, hvor gravningen aktuelt finder sted. Gravningen vil typisk foregå i en mindre del af sejlrenden ad gangen, og forstyrrelserne vil derfor være begrænset til en yderst lokal del af fuglebeskyttelsesområdet. Fugle, der opholder sig på den lokalitet, hvor opgravningen igangsættes, vil midlertidigt flytte sig væk og genoptage deres aktiviteter på lokaliteten, når forstyrrelsen ophører.

Samlet vurdering af påvirkningen på Natura 2000-område nr. 28 Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø

Med henvisning til ovenstående vurderinger er det Miljøstyrelsens samlede konklusion, at de tilladte aktiviteter i henhold til nærværende tilladelse ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdets habitattyper, de beskyttede arter i habitatområdet eller de fuglearter, der indgår i udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområderne.

4.5 Vurdering af påvirkning på bilag IV-arter

Habitatbekendtgørelsens bilag 7 indeholder en fortegnelse over arter på habitatdirektivets bilag IV, som er hjemmehørende i Danmark. Det fremgår heraf, at marsvin og alle øvrige hvalarter er hjemmehørende. Odder er ligeledes opført på bilag 7. Arten forekommer ved vandløb og søer i store dele af Jylland og skal derfor inddrages i nærværende vurdering.

Miljøstyrelsen skal, jf. habitatbekendtgørelsens § 10 sikre at disse arters yngle- og rasteområder ikke beskadiges ved meddelelse af nærværende tilladelse. Det skal samtidig sikres, at tilladelsen ikke medfører en væsentlig påvirkning af den samlede bestand eller områdets økologiske funktionalitet for disse arter.

Marsvin er endvidere omfattet af jagt- og vildtforvaltningslovens bilag 1 og må derfor ikke forsætligt forstyrres med skadelig virkning for arten eller bestanden, jf. lovens § 7, stk. 1.

Snæbel er den eneste fiskeart på bilag 7. Arten forekommer udelukkende i Vadehavsområdet og medtages derfor ikke i vurderingen.

Marsvin

Der er tre bestande af marsvin i danske farvande: Nordsøpopulationen, Bælthavspopulationen og Østersøpopulationen. Marsvin, der observeres i området omkring optagningsområdet, tilhører Nordsøpopulationen.

Marsvin anvender deres hørelse til fødesøgning, idet arten kan ekkolokalisere, og kan derfor være følsom over for støj. Marsvin kan påvirkes, hvis de udsættes for lydtryk, der overstiger den anbefalede tærskelværdi for adfærdsændringer. Adfærdsændringer hos marsvin kan generelt spænde fra, at dyret retter opmærksomheden mod støjkilden eller midlertidigt afbryder sin igangværende aktivitet, til at det bevæger sig væk fra støjkilden (undvigeadfærd) eller udviser direkte flugtaadfærd med høj svømmehastighed.

Den anbefalede tærskel er sat ved det lydtryk, hvor de første individer begynder at udvise undvigeadfærd.³⁷ Det vil derfor langt fra være alle dyr, der reagerer på dette lydniveau. Desuden er tærsklen i høj grad baseret på støj fra impulsive lydkilder, hvor støjen hurtigt går fra nul til maksimalt lydniveau, hvilket oftere forårsager en stærkere adfærdsreaktion.³⁸ Støj fra oprensningsfartøjer er derimod primært skibsstøj, som ofte stiger langsommere i lydniveau.

Da der i forvejen er et moderat niveau af skibstrafik i området, vil marsvinene sandsynligvis være tilvænede denne type støjpåvirkning og forventes ikke at blive væsentligt påvirket af den ansøgte aktivitet. Marsvin er tilpasset til at leve i områder med nedsat sigtbarhed, hvorfor kortvarige og lokale sedimentfaner ikke vil påvirke deres adfærd væsentligt.

Da projektet er tidsmæssigt begrænset, og oprensningen ikke vurderes at medføre langvarige ændringer på havbunden, vil både fisk og pattedyr hurtigt kunne genoptage deres færden i området efter endt oprensning. Hverken marsvin eller de fisk, der udgør deres fødegrundlag, vurderes at blive påvirket i et omfang, der reducerer fødeudbuddet for marsvin, idet dyrene blot midlertidigt vil flytte sig fra området i den korte periode, hvor arbejdet pågår. Støj i forbindelse med oprensningen forventes kun at medføre kortvarige forstyrrelser for dyr i nærheden af optagningsområdet.³⁹ Graveaktiviteterne i det ansøgte område forventes således ikke at forårsage væsentlig fortrængning eller udgøre en trussel mod marsvinehunner med kalve. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at oprensning i henhold til denne tilladelse ikke vil have en væsentlig negativ betydning for marsvin.

Odder

Odderen er især aktiv fra skumring til solopgang. Om dagen opholder den sig i en hule i brinken eller eventuelt under buske, træer eller andet, der kan give ly. Odderen er en dygtig svømmer og jager i vandet, hvor den primært lever af fisk i størrelsesordenen 10–15 cm, såsom aborrer, ål, skaller, laks, ørreder, hundestejler, karper og ålekvabber. Derudover spiser den frøer, skaldyr, krebsdyr samt enkelte fugle og små pattedyr. Odderen benytter især følesans og lugtesans under fouragering i mørke og i vand med lav sigtbarhed, og er dermed mindre følsom overfor øget turbiditet. Den undgår områder med forstyrrelser, men er ikke særligt følsom over for støj.

Den tilladte oprensning forventes ikke at medføre negative konsekvenser for en potentiel lokal bestand af odder, da aktiviteterne er kortvarige og foregår i et

³⁷ Tougaard, J. 2021b. Thresholds for behavioural responses to noise in marine mammals. Background note to revision of guidelines from the Danish Energy. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 32 pp. Technical Report No. 225 <http://dce2.au.dk/pub/TR225.pdf>

³⁸ Brandt, M. J., Höschle, C., Diederichs, A., Betke, K., Matuschek, R., Nehls, G. 2013. Seal scarers as a tool to deter harbour porpoises from offshore construction sites. *Marine Ecology Progress Series* 475: 291-302.

³⁹ Todd, V. L., Todd, I. B., Gardiner, J. C., Morrin, E. C., MacPherson, N. A., DiMarzio, N. A., & Thomsen, F. (2015). A review of impacts of marine dredging activities on marine mammals. *ICES Journal of Marine Science*, 72(2), 328-340.

område med eksisterende sejladsaktivitet. Dertil kommer at oprensning af sejlrender normalt foregår i dagtimerne, hvor odderen ikke er aktiv.

4.6 Vurdering af kumulerede miljøeffekter

Oprensningsområdet ligger ca. 5,2 km fra nærmeste bypassområde, ca. 22,9 km fra nærmeste tidligere anvendte klappads, ca. 18 km fra nærmeste råstofindvindingsområde og ca. 100 meter fra nærmeste spildevandsudledning. Miljøstyrelsen vurderer, at det spild, der vil være i forbindelse med oprensningen, vil bundfældes i nærområdet og omkring indsejlingen. Oprensningen forventes derfor ikke at give anledning til kumulerede effekter af betydning som følge af samtidig oprensning og de førnævnte aktiviteter.

4.7 Vurdering af påvirkning på fiskerimæssige forhold

Inden der meddeles tilladelse til aktiviteter, som kan medføre ulemper for fiskeriet, skal der tages stilling til gener og erstatningsspørgsmål for de erhvervsfiskere, der normalt udøver erhvervmæssigt fiskeri på stedet, og hvis indtjening vil blive berørt af aktiviteten, jf. § 78, stk. 1 i fiskeriloven.⁴⁰

For at afdække mulige berørte fiskeriinteresser har Miljøstyrelsen anmodet Landbrugs- og Fiskeristyrelsen om oplysninger om det lokale erhvervsfiskeri. Landbrugs- og Fiskeristyrelsen har haft sagen i høring hos relevante foreninger og fiskere, men modtog ingen svar i forbindelse med høringen. Landbrugs- og Fiskeristyrelsen oplyser endvidere, at den heller ikke vurderer, at den ansøgte vil berøre eventuelle fremtidige fiskeriinteresser, jf. afsnit 3.6.1.

Endvidere bemærker Miljøstyrelsen, at oprensningen foregår i en eksisterende sejlrende, som anvendes til daglig sejlads og løbende vedligeholdes af hensyn til sejlrybden. Sejlrenden vurderes ikke at rumme unikke levesteder eller gydepladser som påvirkes ved den ansøgte oprensning. Endelig bemærkes, at modellering af sedimentspredningen kort efter oprensningen viser, at sedimentspildet ikke vil aflejres ved det nærliggende stenrev, som potentielt kan udgøre et naturligt levested for fisk, jf. afsnit 4.4.

På den baggrund lægger Miljøstyrelsen til grund, at den ansøgte oprensning og nyttiggørelse af sedimentet fra sejlrenden til Lemvig Havn ikke vil påvirke konkrete fiskeriinteresser eller fiskeriforhold. Påvirkning på opdræt og fiskeri efter muslinger og øster behandles neden for i afsnit 4.8.

4.8 Vurdering af påvirkning på havplanszoner for opdræt af muslinger og østers

Optagningsområdet ligger i umiddelbar nærhed af udviklingszoner for opdræt af muslinger og østers i vandsøjlen samt udviklingszoner for kultur- og omplantningsbanker til produktion af muslinger og østers i henhold til Danmarks Havplan.

⁴⁰ Bekendtgørelse af lov om fiskeri og fiskeopdræt (fiskeriloven), jf. lovbekendtgørelse nr. 205 af 1. marts 2023.

Formålet med udlægning af udviklingszonen til opdræt af muslinger og østers i vandsøjlen er at sikre, at der inden for området kan etableres anlæg og tilhørende installationer hertil. Tilsvarende er formålet med udlægning af udviklingszonen til kultur- og omplantningsbanker at sikre, at der inden for dette område kan etableres sådanne banker til produktion af muslinger og østers.

Miljøstyrelsen har foretaget høring af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri med henblik på at afdække, om den ansøgte oprensning kan medføre uacceptable påvirkninger af muslinge- og østersopdræt eller kultur- og omplantningsbanker inden for de udlagte zoner. Høringssvaret fra Fødevarestyrelsen, fremgår af afsnit 3.6.1.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at nærværende tilladelse ikke indebærer risiko for påvirkninger, der vil forhindre, at de pågældende zoner kan anvendes til de udlagte formål. Miljøstyrelsen finder endvidere ikke, at der foreligger forhold, som kan begrunde, at ansøger pålægges at iværksætte overvågning af TBT i muslinger, jf. udtalelsen fra DTU Fødevareinstituttet. I sin vurdering har Miljøstyrelsen lagt vægt på følgende forhold:

Målte værdier af MFS i oprensningsmaterialet er lave

Indholdet af de fleste målte koncentrationer af MFS i optagningsmaterialet ligger under nedre aktionsniveau og vurderes derfor at være på niveau med baggrundsværdier. TBT og kobber overskrider dog nedre aktionsniveau, men overholder øvre aktionsniveau, som er fastsat ud fra den økotoksikologiske effekt af de pågældende MFS.

Det bemærkes endvidere, at sedimentanalyserne er foretaget i overfladesedimentet, og at MFS-indholdet dermed repræsenterer et absolut worst case-scenarie. Dertil kommer, at spildet fra optagning antages at udgør 5 % af optagningsmængden svarende til 1.450 m³. Den andel sediment, der potentielt kan drive ind i de pågældende havplansområder, er derfor yderst begrænset, og vurderes ikke at kunne påvirke opdræt af muslinger og østers i de udlagte zoner.

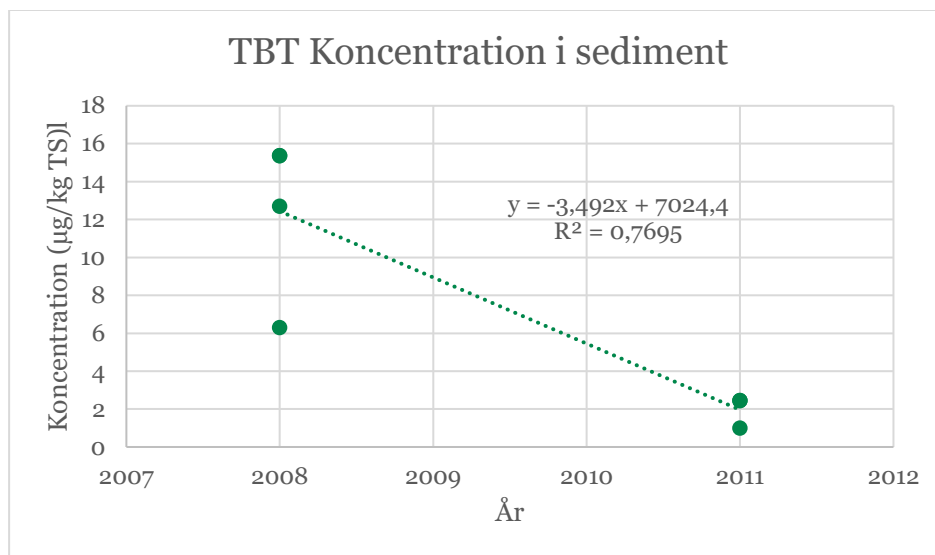
Overvågningsdata viser ikke overskridelse af EU's maksimale grænseværdier for fødevarer eller tendens til akkumulering af TBT i havmiljøet

Miljøstyrelsen vurderer ikke, at TBT-indholdet i optagningsmaterialet og dermed i det sedimentspild, som kan drive ind i udviklingszonerne, udgør en risiko for muslinge- og østersopdræt i zonerne.

Til grund for vurderingen har styrelsen lagt vægt på, at de tilgængelige miljødata for sedimentmatricen viser en tendens til aftagende TBT-koncentrationer i vandområde 232, hvor optagningsområdet er beliggende, jf. figur 8. Dette er i overensstemmelse med en generel tendens til faldende niveauer i de danske farvande gennem det seneste årti. Da TBT er udfaset som biocid i bundmaling og nedbrydes naturligt, forventes koncentrationen fortsat at aftage i fremtiden.⁴¹

⁴¹ 6 Boutrup, S., Holm, A.G., Bjerring, R., Johansson, L.S., Strand, J., Thorling, L., Brüsch, W., Ernstsen, V., Ellermann, T. & Bossi, R. 2015: Miljøfremmede stoffer og metaller i vandmiljøet. NOVANA. Tilstand og udvikling 2004-2012. Aarhus Universitet, DCE –

I NOVANA-overvågningen er der målt TBT-koncentrationer i biotamatrien for tre målestationer i årene 2004–2013. Alle biotamålinger viser TBT-koncentrationer under 11 µg/kg VV. Ifølge det danske datablad for TBT er biota-kvalitetskriteriet for humankonsum 30 µg/kg VV, hvilket ligger over de højeste koncentrationer fundet i overvågningen.⁴²



Figur 8. NOVANA overvågning af TBT i sediment i vandområde 232 i løbet af overvågningsperioden 2008- 2011. Data er fra Miljødata.dk

Endelig bemærker Miljøstyrelsen, at Fødevarestyrelsen tidligere har gennemført analyser for TBT i muslinger. Fødevarestyrelsen har over for Miljøstyrelsen oplyst, at denne overvågning i dag er ophørt, idet der over en længere årrække ikke blev påvist TBT i muslinger.

4.9 Vurdering af påvirkning på øvrige interesser, herunder rekreative interesser, navigation og marin arkæologi

Oprensningen vil foregå i et område, hvor der i forvejen foregår hyppig sejlads til og fra Lemvig Havn. Oprensningen medfører derfor ikke væsentlige ændringer i forhold til områdets eksisterende belastning med støj og forstyrrelser. Dertil kommer, at påvirkningen fra opgravningen vil have en midlertidig karakter og dermed kun have begrænset forstyrrende effekt på den daglige sejlads og anden rekreativ anvendelse af området.

Nationalt Center for Miljø og Energi, 242 s. - Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 142

⁴² Indholdet af MFS i muslinger til human konsum reguleres efter EU fastsatte maksimalgrænseværdier for fødevarer, jf. Kommissionens forordning (EU) 2023/915 af 25. april 2023 om maksimalgrænseværdier for bestemte forurenende stoffer i fødevarer og om ophævelse af forordning (EF) nr. 1881/2006. Der er ikke efter forordningen fastsat maksimalgrænseværdier for TBT i fødevarer.

Der foreligger ingen oplysninger om marinarkæologiske fund i oprensningsområdet.

På det grundlag vurderer Miljøstyrelsen, at oprensningen kan gennemføres uden væsentlig påvirkning af øvrige interesser.

4.10 Samlet konklusion

På baggrund af sagens oplysninger og de ovenstående vurderinger af påvirkningen på miljøforholdene og øvrige interesser er det Miljøstyrelsens samlede konklusion, at en tilladelse til det ansøgte er acceptabel i henhold til gældende lovgivning.

5 Øvrige oplysninger

Nærværende nyttiggørelsestilladelse vedrører alene optagning af materialet samt retten til at anvende det til nyttiggørelsesformål. Såfremt nyttiggørelsesformålet kræver yderligere tilladelser, skal tilladelsesindehaveren sikre, at sådanne er indhentet, inden nyttiggørelsestilladelsen tages i brug. Nærværende tilladelse fritager således ikke tilladelsesindehaveren for at sikre, at alle øvrige nødvendige tilladelser til anvendelse af materialet på den konkrete lokalitet er indhentet.

Der betales ikke råstofvederlag for oprensings- og uddybningsmaterialer, som nyttiggøres i medfør af en tilladelse efter råstoflovens § 20 b, jf. råstoflovens § 22 a, stk. 4, litra 4.

Oprensnings- og uddybningsmaterialer, der nyttiggøres som råstoffer, er fritaget for den almindelige råstofafgift, jf. § 6, nr. 2 i affalds- og råstofafgiftsloven.⁴³

Såfremt der under arbejdet findes spor af fortidsminder eller vrag, skal fundet anmeldes til det relevante museum med ansvar for søterritoriet, og arbejdet standses, jf. § 29 h i museumsloven.⁴⁴

Vejledning om anmeldelse af marinarkæologiske fund findes på <https://slks.dk/fortidsminder/marin>. For yderligere oplysninger kan Slots- og Kulturstyrelsen kontaktes.

Hvis arbejdet ønskes varslet i *Efterretninger for Søfarende*, skal Søfartsstyrelsen underrettes herom mindst 3 uger forinden arbejdets påbegyndelse. Søfartsstyrelsen kan underrettes skriftligt via e-mail: sfs@dma.dk. Underretningen skal indeholde oplysninger om det forventede påbegyndelsestidspunkt, arbejdets forventede varighed, arbejdsmetode og anvendt materiel, herunder om der udlægges varp. Hvis arbejdet indstilles i mere end 2 måneder, skal Søfartsstyrelsen underrettes på ny.

⁴³ Bekendtgørelse af lov om afgift på affald og råstoffer (affalds- og råstofafgiftsloven), jf. lovbekendtgørelse nr. 363 af 3. april 2025.

⁴⁴ Bekendtgørelse af museumsloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 358 af 8. april 2014.

6 Modtagere af kopi af afgørelsen

Fødevarestyrelsen, email@fvst.dk
Transportministeriet, trm@trm.dk
Trafikstyrelsen, info@trafikstyrelsen.dk
Beredskabsstyrelsen, sifa@dma.dk
Fiskeristyrelsen, mail@fiskeristyrelsen.dk
Søfartsstyrelsen, sfs@dma.dk
Slots- og Kulturstyrelsen, cfk@slks.dk
Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
Danske Råstoffer, lmv@di.dk
Danmarks Rederiforening, info@shipowners.dk
Dansk industri, di@di.dk
FLID, info@flidhavne.dk

7 Ikke klageadgang til anden administrativ myndighed

Tilladelsen omfatter nyttiggørelse af mindre end 50.000 m³ og gennemføres som enkeltstående indvinding. Afgørelsen kan derfor ikke påklages til anden administrativ myndighed, jf. råstoflovens § 26, stk. 3.

8 Adgang til domstolsprøvelse

Afgørelsen kan indbringes for domstolene. Hvis afgørelsen ønskes indbragt, skal sag anlægges inden 6 måneder fra meddelelsen eller offentliggørelsen af afgørelsen, jf. råstoflovens § 43.

Vejledning om anlæg af retssag ved domstolene kan findes på www.domstol.dk

På vegne af Miljøstyrelsen

Andreas Mørch

BILAG 1 Oprensningsområdets placering

Optagningsområdet er markeret med rød aftegning.



BILAG 2 Vejledning til prøvetagning

Til brug for Miljøstyrelsens vurdering af om optaget havbundsmateriale kan tillades genplaceret på havet, kan styrelsen forlange, at der foretages analyser af materialet. Miljøstyrelsen kan i den forbindelse stille krav til prøvetagningen, jf. § 6, stk. 1 i bekendtgørelse om bypass, nyttiggørelse og klapning af optaget havbundsmateriale. Denne vejledning indeholder krav til den fremgangsmåde, som skal anvendes ved indsamling af sedimentprøver i sager om ansøgning af genplacering af havbundssediment. Miljøstyrelsen kan afvise prøver, der ikke er indsamlet i overensstemmelse med vejledningen, og forlange ny prøvetagning.

Indsamlingen af prøver skal ske i området, der ønskes opgravet. Hvert prøvetagningssted skal mærkes med et konkret nummer og henviser til et kort og koordinater, hvoraf det fremgår, hvor de enkelte prøver er udtaget. Et forslag til underopdeling af opgravningsområdet, samt antal og placering af nedstik i hvert delområde, bør fremsendes til godkendelse hos Miljøstyrelsen, inden prøvetagning foretages. For hvert delområde skal middelopgravningsdybde og opgravningsvolumen estimeres. Forhåndsgodkendelse af et prøvetagningsprogram er ikke til hinder, for at Miljøstyrelsen kan forlange supplerende prøvetagning, hvis det vurderes nødvendigt for, at der kan træffes afgørelse i sagen.

Antallet af prøvetagningsstationer, nedstik og fordelingen af disse afhænger af arealet, der skal oprenses/uddybes, mængden af opgravet havbundsmateriale, samt områdets udformning og evt. formodning om forureningskilder, jf. klapvejledningen og HELCOM guidelines.

Tabel 2. Vejledende antal prøvestationer i forhold til volumen havbundsmateriale eller areal af opgravningsområdet⁴⁵.

Volumen havbundsmateriale (m ³)	Vejledende antal prøvestationer	Areal for opgravningsområde (m ²)	Vejledende antal prøvestationer
<2.500	1	<2.500	1
2.500-10.000	2	2.500-5.000	2
10.000-25.000	3	5.000-10.000	3
25.000-100.000	4-6	10.000-25.000	4-5
100.000-500.000	7-15	25.000-50.000	6-8
500.000-2.000.000	16-30	50.000-100.000	9-10
>2.000.000	+10 pr. ekstra mill. m ³	>100.000	+5 ekstra pr. 100.000 m ²

Foretages uddybning, hvor der opgraves under den officielle dybde i den danske havnelods skal der redegøres for mængden udgjort af henholdsvis oprensingsmateriale og uddybningsmateriale inden for delområderne. Miljøstyrelsen vil på denne baggrund tage stilling til hvordan forureningsgraden af uddybningsmaterialerne vurderes.

⁴⁵ Tal baseres på klapvejledningen VEJ nr. 9702 20/10/2008 og HELCOM guidelines <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2016/11/HELCOM-Guidelines-for-Management-of-Dredged-Material-at-Sea.pdf>

Prøverne skal udtages af erfarne prøvetagere. Prøverne skal analyseres af et dertil akkrediteret laboratorium. Udgifterne hertil afholdes af ansøger.

Proceduren for udtagning og håndtering af sedimentkerner og blandingsprøver for oprensingsmaterialer følger overordnet de tekniske anvisninger for marin overvågning af sediment⁴⁶, som beskrevet nedenfor.

Prøverne skal, som udgangspunkt, udtages med kajakrør med en diameter på minimum 80 mm og af en længde på minimum 50 cm. Sedimentkerner skal minimum indeholde de øverste 30 cm af sedimentet og ca. 10 cm overfladevand skal bevares over den uforstyrrede sedimentoverflade. Rørene skal forsigtigt stikkes/skrues vinkelret ned i sedimentet. Det omgivende vand skal være klart, uden sediment ophvirvling før og under prøveudtagning. Når prøven er taget, skal strukturen af overfladesedimentet stå uforstyrret i røret og være repræsentativ for det område, hvor prøven er taget. Den intakte sediment kernes lagdeling beskrives direkte gennem de klare plexiglasrør benyttet ved udtagning. Alternativt kan dette også beskrives under udskæring af sedimentkernen.

Sedimentets struktur beskrives visuelt. Dvs. er det grus, groft/fint sand, silt/ler, kalk, eller andet. Er sedimentoverfladen fast, hård, flydende, med skum eller fyldt med organisk materiale.

Områdets overflade iagttages og det observeres, om der er synlig forurening med faste genstande og affald, som ikke hører hjemme i naturligt sediment (plastik, afskallet maling fra skibrensning etc.) overordnet for stationen og i de enkelte nedstik udtaget. Sedimentets lugt noteres.

Er kernen ikke intakt efter udtagning, indeholder den affald, større dyr og plantedele, hulrum eller er den af anden årsag ikke repræsentativ for det undersøgte område, skal den kasseres og en ny udtages i stedet.

Der skal foretages billeddokumentation af sedimentkernen fra hvert enkelt nedstik. Disse skal vise sedimentets lagdeling. Billederne bør tages efter bortdræning af overfladevandet, inden udskæring og gerne med hvid baggrund og dybdeindikation (lineal/tommestok).

Håndtering af sedimentprøver

Overfladevandet bortdrænes forsigtigt uden at sedimentoverfladen forstyrres. Dette gøres ved at et stempel indsættes i kajakrørets bund og sedimentkernen presses op gennem røret til alt overfladevandet er løbet ovenud. Alternativt kan overfladevandet fjernes fra rørets top med en hævert/sprøjte el. lign.

Hver sedimentkerne opskæres og overføres til en ren beholder eller pose til homogenisering. Sedimentkernerne udskæres til en dybde af 30 cm fra sedimentoverfladen. Dette kan gøres ved at montere et udskæringsbord på

⁴⁶ Proceduren for sedimentudtagning og håndtering følger over beskrivelserne for efterfølgende tekniske anvisninger, dog med variationer i forhold til dybdeintervallet analyseret, samt antal og mængder af prøver. Teknisk anvisning – M24 – Miljøfarlige stoffer i sediment. Larsen, M.M. 2017. DCE – Nationalt center for miljø og energi. Teknisk anvisning – M23 – Næringsstoffer i sediment. Fossing, H. 2022. DCE – Nationalt center for miljø og energi. For en gennemgang af prøvetagning og analyser af havnesedimenter, se Larsen, M.M. et al. 2005, arbejdsrapport fra MST nr. 35.:

<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2005/87-7614-935-8/pdf/87-7614-936-6.pdf>

kajakrørets top og presse sedimentkernen op gennem røret, mens sedimentet udmåles med lineal el. lign, se bilag 4. Vær opmærksom på at finpartikulært sediment med højt organisk indhold er løst. Det kan derfor blive nødvendigt at udskære og overføre de 30 cm prøve i flere mindre dele. Hver enkelt prøve/nedstik, fra dybdeintervallet 0-30 cm, homogeniseres grundigt. Efter homogenisering udtages der en standardiseret delprøve fra hvert nedstik, som puljes til én blandingsprøve for hvert delområde. Blandingsprøven skal udgøres af lige store delprøver fra hvert enkelt prøve/nedstik og skal efterfølgende homogeniseres grundigt igen. Analyselaboratoriet skal oplyse den nødvendige prøvemængde i gram til prøvetageren. Resten af hver delprøve opbevares på køl til brug for eventuelle senere analyser, optimalt til efter sagens afgørelse. Blandingsprøven sendes til analyse for følgende parametre:

Tørstof (TS), glødetab i % af TS, kornstørrelses-fordeling, TBT, PAH⁴⁷, PCB⁴⁸ og metallerne: Kobber, Kviksølv, Nikkel, Zink, Cadmium, Arsen, Bly og Krom. Analyse af andre stoffer kan kræves på baggrund af vandområders kemiske og økologiske tilstand⁴⁹, havnens historik, industri og anden formodning om forurening vurderet i forbindelse med prøvetagningsplanen.

Detektionsgrænserne for de enkelte parametre fremgår af bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger nr. BEK nr 529 af 14/05/2023. Af BEK nr 529 af 14/05/2023, Bilag 1.13, fremgår det at kravet til detektionsgrænsen for anthracen i havnesediment er på 0,03 mg/kg TS. Det anvendte sedimentkvalitetskrav for anthracen er 0,0048 mg/kg TS ved en organisk fraktion på 0,05 (0,096 mg/kg TS*F_{OC}). Ved brug af detektionsgrænser over sedimentkvalitetskravet, kan der være risiko for, at det ikke kan vurderes om sedimentkvalitetskravet er overholdt, da koncentrationen af anthracen ikke kan antages lavere end detektionsgrænsen. Miljøstyrelsen anbefaler derfor at detektionsgrænsen fra Bilag 1.12 for marint sediment på 0,003 mg/kg TS eller lavere, i stedet anvendes.

Hvis der foreligger andre oplysninger om opgravningsmaterialets fysiske, kemiske, biokemiske eller biologiske egenskaber medsendes disse til Miljøstyrelsen.

Skal der oprenses mere end gennemsnitlig 1 meters sediment, eller udgør uddybning en betydelig andel af aktiviteten, er det som udgangspunkt nødvendigt, at udtage et antal prøver i større dybde, der afspejler indholdet af miljøfarlige stoffer i disse dybere lag. Dette er nødvendigt for at kunne lave korrekte opgørelser over mængden af miljøfarlige stoffer genplaceret i OSPAR og HELCOM regi. Udførelsen af disse dybdeprøver bør aftales med Miljøstyrelsen under udarbejdelsen af prøvetagningsplanen og vil indebære vurdering af indholdet af

⁴⁷ Summen af de følgende 9 PAH'er: anthracen, benz[a]anthracen, benz[g,h,i]perylen, benz[a]pyren, chrysen, flouranthen, indeno[1,2,3-cd]pyren, pyren & phenanthren.

⁴⁸ Summen af de 7 PCB'er: PCB 28, PCB, 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 og PCB 180.

⁴⁹ Den kemiske tilstand af Vandområderne bedømmes på baggrund af sedimentkvalitetskrav sat for en række stoffer, se BEK nr. 796 af 13/06/2023, Bilag 2, del B, afsnit 2, tabel 4. På baggrund af hvilke stoffer, der er undersøgt i NOVANA overvågningen i pågældende vandområder vurderer Miljøstyrelsen, hvilke der er relevante at analysere for. Stoffer der overskrider sedimentkvalitetskravet for vandområdet skal altid analyseres for.

miljøfarlige stoffer i et antal dybdeintervaller gennem profilen. På baggrund af analyserne og sedimenternes lagdeling kan yderligere prøvetagning og analyse af indholdet af miljøfarlige stoffer andre steder eller i anden dybde end i første prøvetagningsplan være nødvendig efterfølgende.

Er det ikke muligt at udtage sedimentkerner med kajakrør, efter ovenfor beskrevne fremgangsmåde, skal Miljøstyrelsen kontaktes og en plan udfærdiges tilpasset de givne forhold. Dette kan eksempelvis være prøvetagning med piston-core, HAPS prøvetager, sneglebor, Van Veen prøvetager eller anden metode.