



NCC Industry A/S
CVR: 26708435

Erhverv
J.nr. 2023-117747
Ref: henbs/lobev
Den 24. september 2025

Sendt på e-mail til:
cab@ncc.dk og sej@ncc.dk

Afslag på ansøgning om tilladelse til råstofindvinding i fællesområde 548-AA Køge

Miljøstyrelsen meddeler hermed NCC Industry A/S afslag på ansøgning om tilladelse til råstofindvinding i fællesområde 548-AA Køge. Afslaget er givet med hjemmel i råstoflovens § 20, stk. 1, jf. § 1, nr. 1, og § 3.¹

Sagens oplysninger

Miljøstyrelsen har 12. december 2023 modtaget ansøgning om råstofindvinding i fællesområde 548-AA Køge. Indvindingsansøgningen er indsendt på baggrund af efterforskning efter råstoffer i det ansøgte område.

Med indvindingsansøgningen er medsendt:

- Miljøkonsekvensvurdering: "Råstofefterforskning i Fællesområde 548-AA Køge – råstofefterforskning, miljøundersøgelse, miljøkonsekvensvurdering og Natura 2000-væsentlighedsvurdering" udarbejdet af WSP og modtaget af Miljøstyrelsen den 12. december 2023.
Miljøkonsekvensvurderingen indeholder en beskrivelse af de gennemførte miljøundersøgelser, som er udført af WSP i slut april, 2023.
- Efterforskningsrapport: "Marin råstofefterforskning i fællesområde 548-AA "Køge" i Køge Bugt – Efterforskningsrapport for fase IB detailkortlægning", udarbejdet af WSP, og indsendt til Miljøstyrelsen den 12. december 2023.

1.1 Formål med indvinding

NCC Industry A/S (herefter NCC) ønsker at genudlægge fællesområde 548-AA Køge, med henblik på at indvinde groft sand, grus og mindre mængder ral, som anvendes til bundsikring, beton, pudsegrus mm. Ressourcen i 548-AA Køge har ifølge NCC et unikt højt indhold af groft sand og grus, som bruges til at justere kornkurven fra laster hentet i fx Faxe Bugt, hvor ressourcen er mere finkornet. NCC påpeger, at ressourcen derfor er meget vigtig i forhold til levering af betonsand, samt at materialer fra det ansøgte indvindingsområde er med til at opfylde den store efterspørgsel, der er på kvalitetssand i hovedstadsområdet og det østlige Sjælland til bl.a. udrulning af fjernvarme.

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

1.2 Indvindingsområde

Det ansøgte indvindingsområde, er et aktivt indvindingsområde, som ligger i den sydvestlige del af Køge Bugt. Ansøgningsområdet har et areal på 4,82 km², mens arealet er 9,82 km², hvis man medregner den omkringliggende 500 m brede påvirkningszone. Ansøgningsområdet ligger ca. 2 km fra kysten, og ca. 1,6 km øst for Køge Havn.

De nærmeste Natura 2000-områder er N147 "Ølsemagle Strand og Stauning Ø", som ligger ca. 2 km nordvest for ansøgningsområdet og N206 "Stevns Rev" som ligger ca. 5,1 km sydøst for ansøgningsområdet. Endvidere ligger to svenske Natura 2000-områder (SE0430095 "Falsterbohalvön" og SE0430187 "Sydvästskaanes utsjövatten") med sæler og marsvin på udpegningsgrundlaget inden for 30 km afstand af ansøgningsområdet.

I det sydlige Køge Bugt ligger der to fællesområder 548-BA Juelsgrund² og 548-HA Juelsgrund Øst³, hhv. ca. 4 km og 7 km øst for det ansøgte område.

1.3 Råstofressourcen

Ressourcen udgøres af forskellige råstoftyper hvoraf postglaciale smeltevandsaflejringer af groft sand, grus og mindre mængder ral udgør den primære ressource. Råstofmægtigheden er samlet estimeret til ca. 5,6 mio. m³, som udgøres af den samlede indvindingsressource fordelt på flere forskellige råstoftyper. Det beskrives i den geologiske rapport, at der er tørvelag og tynde (få cm) lerlag i området, samt gytjelag på op til 30 cm. Boringer fra ansøgningsområdet viser dog, at der flere steder er lag af gytje på 50 cm og op til >1 m, og at disse lag ligger over den ansøgte ressource i borekernen. Flere boringer viser desuden lerlag på 20-150 cm, som overlejrer dele af den ansøgte ressource.

I ansøgningsområdet er der kortlagt tilbageværende ressource i 64% af arealet, mens 36 % ikke indeholder den ansøgte ressource. Langt hovedparten af de 36% ligger centralt i ansøgningsområdet inden for den del, der klassificeres som "meget indvindingspåvirket". Den meget indvindingspåvirkede del udgør samlet 55% af ansøgningsområdet. En del af ansøgningsområdet er altså blevet tømt for den ansøgte ressource i forbindelse med tidligere indvinding, og den resterende ressource ligger ud mod kanten af området (se fig. 4-5 og 7-3 i miljøkonsekvensvurderingen).

Ifølge ansøger er de nærmeste alternative marine råstofområder de nærliggende fællesområder i Køge Bugt (548-BA Juelsgrund og 548-HA Juelsgrund Øst), samt i Faxe Bugt.

Miljøstyrelsen bemærker, at de kornstørrelsesanalyser, som er tilgængelige i den marine råstofdatabase MARTA også viser, at der findes råstofressourcer i fællesområderne på Grønnerevle ved Hundested, som ligner ressourcer i 548-AA Køge i forhold til kornstørrelsesfordeling.

² Tilladelse udløber den 16. januar 2026, ny tilladelse er udstedt, men afventer afgørelse i Miljø- og Fødevareklagenævnet.

³ Udløber 8. august 2026.

Miljøstyrelsen lægger i denne afgørelse til grund, at i hvert fald en del af de råstoffer, der søges indvundet i 548-AA Køge, kan erstattes med råstoffer fra andre områder i Køge og Faxe Bugt, samt Grønnerevle.

1.4 Indvindingsaktiviteten

NCC søger om tilladelse til at indvinde samlet 3,2 mio. m³ råstoffer over en 10-årig tilladelsesperiode, og med et årligt maksimum på 650.000 m³. Indvinding vil primært foregå med stiksugning, men også slæbesugning vil benyttes.

Stiksugningsfartøjer forventes at have en lastkapacitet på 400-830 m³, mens fartøjer til slæbesugning typisk er større, og forventes at have en lastkapacitet på op til 7.000 m³. Indvinding forventes at foregå 365 dage om året, og afhængig af antallet af skibe, der indvinder på samme tid, vil der være aktiv indvinding i ansøgningsområdet i gennemsnit 3,9 timer (1 skib), og op til 11,7 timer (3 skibe) i døgnet.

NCC forventer af kunne udnytte 90% af det indvundne materiale, men større sten vil blive sorteret fra enten ved hjælp af gitter på sugefoden (sten større end 250 mm) eller ved brug af enten 4 eller 10 mm sold. Fint materiale som gytje, silt, og ler skylles ud af lasten, og ledes tilbage til havmiljøet med overløbsvandet.

Ved både stiksugning og slæbesugning kan sugefoden gennemtrænge tyndere lerlag, men lagene må ikke være over 10 cm tykke, da de i så fald kan tilstoppe sugerøret, og ødelægge udstyret.

1.5 Miljøstyrelsens vurdering af de miljømæssige påvirkninger

Da der er tale om en genudlægning af et indvindingsområde, som har været anvendt i flere årtier, og hvor dele af området i forvejen er stærkt påvirket af indvinding, bemærkes det i miljøkonsekvensvurderingen, at den del af ansøgningsområdet, som i forbindelse med den geologiske kortlægning er blevet kategoriseret som "meget indvindingspåvirket", vil være et godt billede på, hvordan havbunden i ansøgningsområdet vil komme til at se ud efter endt indvinding.

1.5.1 Havbund, dybde og dynamik

På baggrund af de geologiske og biologiske undersøgelser fremhæves det i miljøkonsekvensrapporten, at ansøgningsområdet i den indvindingspåvirkede del fremstår som en ujævn sandbund med mindre, spredte, lokale skyllebanker af mindre til større sten, og at fjernelsen af det øverste holocæne sandlag og den underliggende smeltevandsressource vil blotlægge et mere fint sandlag med varierende siltindhold. Det vurderes dog, at havbunden i ansøgningsområdet i dag generelt fremstår som en fast sandbund (substrattype 1b) på nær i de dybeste indvindingshuller, som udgør 0,4 % af ansøgningsområdet. På den baggrund vurderes det videre i miljøkonsekvensvurderingen, at bunden i ansøgningsområdet fortsat vil fremstå som fast sandbund efter endt indvinding på nær i de dybeste indvindingshuller, som ifølge miljøkonsekvensrapporten til den tid vil svare til ca. 1,2 % af ansøgningsområdet. Samlet vurderes det i miljøkonsekvensvurderingen, at den påvirkning, der vil være fra en lokal substrattypeændring i de dybe sugehuller, vil være moderat, da det ser ud til, at der er noget gennemskylning af hullerne med jævne mellemrum. Påvirkningen i

resten af området vurderes derimod at være ubetydelig, og vil ikke forekomme i påvirkningszonen eller resten af Køge Bugt.

Miljøstyrelsen er ikke enig i kategoriseringen af den nuværende havbund i området som en fast sandbund, og vurderer på baggrund af gennemgang af ROV-optagelser, som er udført som en del af den biologiske kortlægning, at der i stedet er tale om en blød bund i de indvindingspåvirkede dele af området. Miljøstyrelsen har desuden fået en ekspertvurdering fra GEUS, som understøtter Miljøstyrelsens vurdering (for yderligere se afsnit 2.2 nedenunder). Miljøstyrelsen henviser desuden til en beskrivelse af den bløde bund udarbejdet af GEUS for Naturstyrelsen⁴, hvor den bløde bund beskrives som:

”Homogen siltet sandbund eller dynd, hvor bunden ikke er dynamisk påvirket, og hvor sedimentet består af silt og siltet sand eller dynd.”

Da bunden således vurderes at ville blive ændret fra den sandbund, som stadig findes i enkelte dele af ansøgningsområdet, samt i påvirkningszonen, er Miljøstyrelsen heller ikke enig i vurderingen i miljøkonsekvensrapporten om, at der ikke vil være en væsentlig ændring af substratet i området, men vurderer derimod, at havbunden i størstedelen af ansøgningsområdet vil fremstå som en siltet/dyndet blød bund efter endt indvinding.

I miljøkonsekvensvurderingen vurderes det, at da smeltevandsaflejringerne, som indvindes, ikke vil kunne komme tilbage, er der tale om en irreversibel påvirkning. På den baggrund vurderes det videre i miljøkonsekvensrapporten, at der vil være en væsentlig negativ påvirkning af havbunden i ansøgningsområdet, men at havbunden ikke påvirkes tilsvarende i påvirkningszonen eller i den øvrige Køge Bugt. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering og påpeger, at der på den baggrund, og med ændringen af substratet in mente, vil være tale om en væsentlig negativ permanent forandring af havbunden i ansøgningsområdet.

I miljøkonsekvensvurderingen argumenteres der for, at det, ved fuld udnyttelse af den kortlagte ressource, vil medføre en jævn uddybning af hele ansøgningsområdet, så sugehullerne efterhånden vil smelte sammen. Miljøstyrelsen vurderer, at selvom skrænterne mellem hullerne kan tænkes at blive reducerede, vil bunden fortsat forventes at fremstå ujævn med lokale bakker og dale, som det ses i ROV-optagelserne fra den meget indvindingspåvirkede del af ansøgningsområdet, og at udjævningen af disse på grund af den lave sedimentdynamik vil være meget langsom eller ikke forekomme. Miljøstyrelsen bemærker desuden, at der i dele af området er tykke lag af tørv, gytje og ler (se afsnit 1.3 om råstofressourcen), som vil blive blotlagt og kan gøre, at bunden lokalt fremstår mere uensartet.

I miljøkonsekvensvurderingen argumenteres der endvidere for, at da det spildte sediment oprindeligt kommer fra havbunden af ansøgningsområdet, vil det ikke forårsage en betydelig ændring af substratet i ansøgningsområdet. Miljøstyrelsen er ikke enig i denne vurdering, da der, som det fremgår af afsnit 2.4 om

⁴ Al-Hamdani, Z. m fl. 2015. Marin habitatkortlægning i de indre danske farvande 2014. Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse Rapport 2015/21.

indvindingsaktiviteten, i forbindelse med indvinding foruden frasortering af større sten, også vil være en udvaskning af de finere partikler, som efter at være blevet skyllet ud med overløbsvandet vil lægge sig på havbunden som et øvre lag, som dermed bliver en blød siltet bund, og ikke en fast sandbund. Dette ses også i ROV-optagelserne fra den indvindingspåvirkede del af området.

Dybdeforøgelsen i ansøgningsområdet vurderes i miljøkonsekvensrapporten gennemsnitligt at være 1,8 m i forhold til den omkringliggende havbund, mens den vil være 3-4 m der, hvor ressourcen er tykkest. Da den naturlige sedimentdynamik i området er begrænset, vil en naturlig genopfyldning af sugehullerne også være meget begrænset, og påvirkningen vurderes i miljøkonsekvensrapporten at være irreversibel. På baggrund af det ovenstående vurderes dybdeforøgelsen i miljøkonsekvensrapporten at være en væsentlig negativ påvirkning af ansøgningsområdet. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering, og bemærker videre, at i takt med at dybden øges i indvindingsområdet, vil de dybere dele af området, som stiksugehuller og sugespor, fungere som et opsamlingssted for organisk materiale. Dette ses bl.a. på ROV-optagelserne af de indvindingspåvirkede dele af området som ansamlinger af døde og døende alger. En sådan ophobning af dødt organiske materiale, som nedbrydes af bakterier ved brug af ilt, vil kunne medføre risiko for iltsvind i de dybere dele af området især i de varme sommer- og efterårsmåneder, hvor den bakterielle nedbrydning er størst. Den øgede dybdepåvirkning vil således øge den allerede eksisterende risiko for iltsvind, med potentialet til at påvirke næsten hele det ansøgte område, da området forventes tømt for den kortlagte ressource efter endt indvinding.

Samlet vurderer Miljøstyrelsen, at ansøgningsområdet efter endt indvinding vil være permanent og væsentligt ændret både i forhold til overfladesediment og dybdeforhold, som potentielt kan lede til en ændret vandkvalitet i hvert fald i de varme sommer- og efterårsmåneder.

1.5.2 Bundflora og –fauna

Generelt defineres en genetablering af et område efter en forstyrrelse, som etableringen af et bundsamfund, som er sammenligneligt i artssammensætning, populationstæthed og –biomasse med det, som var i området inden forstyrrelsen, eller som findes i et referenceområde (Newell m.fl. 1998⁵).

Idet ansøgningsområdet er et aktivt indvindingsområde, som har været anvendt i årtier, vil de kortlagte biologiske værdier i påvirkningszonen i nogen grad kunne ses som en reference, mens de biologiske værdier i indvindingsområdet i højere grad vil være et billede på, hvordan området vil se ud efter endt indvinding.

Det fremgår af miljøkonsekvensvurderingen, at idet ansøgningsområdet forventes tømt for den kortlagte ressource ved udgangen af den ansøgte indvindingsperiode, vil hele ansøgningsområdet enten være påvirket af tidligere indvinding eller blive påvirket af den ansøgte indvinding. De dele af ansøgningsområdet, hvor der er kortlagt ressource, forventes at blive påvirket flere gange i løbet af

⁵ Newell, R.C., Seiderer, L.J., Hitchcock, D.R. 1998. The impact of dredging works in coastal waters: A review of the sensitivity to disturbance and subsequent recovery of biological resources on the sea bed. I: Oceanography and Marine Biology: An Annual Review. Eds.: Ansell, A.D., Gibson, R.N., Barnes, M. UCL Press. Vol. 36: 127-178.

tilladelsesperioden. Det fremgår endvidere af miljøkonsekvensrapporten, at der på bunden af de dybe huller, hvor havbunden er siltet og der er en ophobning af organisk materiale, også er observeret bakterielag, som indikerer at materialet er under nedbrydning, og at bunden oftere påvirkes af lokalt iltsvind af varierende intensitet.

Bundfloraen i ansøgningsområdet består primært af dun- og vatalger (fedtemøg), men der blev også observeret rødalgebuske og enkelt store brunalger og skorpealger. I den sydlige del af påvirkningszonen blev der endvidere observeret ålegræsbede græsende helt op til kanten af ansøgningsområdet, med enkelte skud fundet inde i ansøgningsområdet. I miljøkonsekvensvurderingen bemærkes det, at det observerede ålegræs befinder sig på dybdegrænsen, men det vurderes at ålegræs, som fjernes i ansøgningsområdet vil kunne genetableres i følgende vækstsæsoner ved hjælp af frøspredning. Miljøstyrelsen er enig i, at ålegræsset vil kunne genetablere sig, men vurderer, at det med stor sandsynlighed vil være ved rodskud fra det nærliggende ålegræsbed (Blok m. fl. 2018⁶, Moksnes m. fl. 2018⁷) på grund af den efterladte havbunds beskaffenhed. Miljøstyrelsen bemærker dog videre, at det siltede overfladesubstrat, som efterlades efter endt indvinding (se ovenstående afsnit om Havbund, dybde og dynamik) ophvirvles ved lavere vandhastigheder/bølgepåvirkning end sand (Amoudry og Souza 2011⁸), og at dette kan medføre en nedsat sigtbarhed/lysgennemtrængning i området, som dermed kan begrænse ålegræssets genetablering i ansøgningsområdet, og potentielt påvirke det eksisterende ålegræsbed i påvirkningszonen (Moksnes m.fl. 2018). Denne problemstilling underbygges af ROV-videoer, som viser dårlig sigtbarhed på grund af ophvirvlet materiale, uden at der har været kendt aktivitet på bunden, som kunne forklare det.

I miljøkonsekvensrapporten noteres det, at de dominerende bundfaunaarter i ansøgningsområdet er dyndsnegle, blåmuslinger og sandorm. Det vurderes at sandorm og andre havbørsteorm sammen med dyndsnegle har en relativt kort etableringstid på 1-2 år, mens muslingearter som blåmusling forventes at kunne genetablere sig i området 2-4/5 år efter endt indvinding. På den baggrund vurderes det i miljøkonsekvensvurderingen, at de bunddyr, der findes i ansøgningsområdet, vil kunne genetableres indenfor 1-5 år efter endt indvinding, og at påvirkningen derfor vil være kortvarig/midlertidig. I miljøkonsekvensvurderingen vurderes endvidere, at fordi der ikke vil være en ændring af substratet, vil artssammensætningen i området heller ikke forandres som følge af indvinding. Miljøstyrelsen har i afsnit om Havbund, dybde og dynamik vurderet, at havbunden i ansøgningsområdet efter endt indvinding vil fremstå som blød bund (substrattype 1a) i stedet for fast sandbund (substrattype

⁶ Blok, S.E., Olesen, B., Krause-Jensen, D. 2018. Life history events of eelgrass *Zostera marina* L. populations across gradients of latitude and temperature. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* Vol. 590: 79-93.

⁷ Moksnes, P-O., Eriander, L., Infantes, E., Holmer, M. 2018. Local Regime Shifts Prevent Natural Recovery and Restoration of Lost Eelgrass Beds Along the Swedish West Coast. *Estuaries and Coasts*. Vol. 41: 1712-1731.

⁸ Amoudry, L. O., and A. J. Souza (2011), Deterministic coastal morphological and sediment transport modeling: A review and discussion, *Rev. Geophys.*, 49, RG2002, doi:10.1029/2010RG000341.

1b), hvilket også fremgår af ROV-videoer fra den meget indvindingspåvirkede del af ansøgningsområdet. De bunddyr, som kan genetableres på en blød siltet bund, er ikke de samme, som findes på den faste sandbund (Newell m.fl. 1998, Køie 2017⁹), og i et vandområde med brakvand (ppt ca. 12), og med en forhøjet næringsbelastning er det også begrænset hvilke nye blødbundsarter, som vil kunne etablere sig (Pearson og Rosenberg 1978¹⁰, Køie 2017, Hagerman og Vismann 2017¹¹). Miljøstyrelsen vurderer, at det således ikke vil være de samme arter, der findes i ansøgningsområdet efter endt indvinding, som dem man finder i påvirkningszonen, heriblandt blåmuslinger. Blødbundssamfundet vil i højere grad være domineret af dyndsnegl, og evt. havbørsteorm, som det ses i den meget indvindingspåvirkede del af ansøgningsområdet i dag, og det vil forventes i hvert fald i sommer/efterårsmånederne at være påvirket af tilbagevendende iltsvind.

I miljøkonsekvensvurderingen vurderes det, at den generelle dybdepåvirkning ikke vil ændre artssammensætningen eller dækningsgraden af bundflora og –fauna i ansøgningsområdet, da det vurderes at ligge inden for de allerede eksisterende dybder i ansøgningsområdet. Det vurderes dog, at en dybdeforøgelse langs kanten af ansøgningsområdet potentielt kunne forhindre, at ålegræs fra påvirkningszonen kan brede sig til ansøgningsområdet efter endt indvinding, da ålegræsset allerede befinder sig på sin dybdegrænse. Til det ovenstående bemærker Miljøstyrelsen, at det relativt store dybdespænd, der ses i ansøgningsområdet, sammenlignet med vanddybden i påvirkningszonen, skyldes tidligere indvinding. Miljøstyrelsen vurderer, at der derfor allerede observeres effekter af den øgede dybde fra tidligere indvinding i ansøgningsområdet, bl.a. i forhold til ålegræsudbredelsen, og i de dele, karakteriseret som meget indvindingspåvirkede, og hvor dybden gør, at der allerede i dag om foråret observeres dødt organisk materiale med bakterielag, som indikerer nedbrydning. Miljøstyrelsen vurderer at forholdende allerede nu begrænser udbredelsen af bundflora og –fauna på grund af dårlige iltforhold og lav lysnedtrængning. Miljøstyrelsen vurderer videre, at den ansøgte indvinding vil forværre de eksisterende påvirkninger, ved at uddybe området yderligere.

I miljøkonsekvensvurderingen bemærkes det videre, at arealet af blød bund (substrattype 1a), som ifølge vurderingen i miljøkonsekvensrapporten kun forekommer på bunden af de dybeste stiksugehuller, fortsat forventes af være begrænset ved en fuld udnyttelse af ressourcen i området, idet det forventes at stiksugehullerne vil ”smelte sammen”, og dermed vil organisk materiale stadig kun ansamle sig i de dybeste huller. På den baggrund vurderes det i miljøkonsekvensvurderingen, at indvindingens påvirkningen i form af stiksugehuller på bundflora- og bundfaunasamfundene vil være lav til middel. Miljøstyrelsen vurderer, som beskrevet ovenfor, at der som følge af den ansøgte indvinding vil være en ændring af substratet fra fast sandbund, til blød bund, som det ses i det meget indvindingspåvirkede område. Miljøstyrelsen vurderer videre,

⁹ Køie, M. 2017. Havbundens dyr. I: Naturen i Danmark – HAVET. 2. udgave. Red. Tom Fenchel. Gyldendal. s. 171-212.

¹⁰ Pearson, T.H., Rosenberg, R. 1978. Macrobenthic succession in relation to organic enrichment and pollution of the marine environment. Oceanogr. Mar. Biol. Am. Rev. Ed.: Harold Barnes. Aberdeen University Press. Vol: 16: 229-311.

¹¹ Hagerman, L., Vismann, B. 2017. Østersøen. I: Naturen i Danmark – HAVET. 2. udgave. Red. Tom Fenchel. Gyldendal. s. 239-252.

at selvom hullerne vil ”smelte sammen” og ikke fremstå som separate dybe huller, vil bunden fortsat forventes at fremstå ujævn med lokale bakker og dale, hvor det organiske materiale samles i dalene på bunden, som det ses i ROV-optagelserne fra den meget indvindingspåvirkede del af ansøgningsområdet. Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af det ovenstående, at der vil være en permanent påvirkning på bundflora- og bundfauna samfundene, da det ikke vil være de samme organismer, som vil kunne leve i området efter endt indvinding, og som dem man finder i referenceområder i påvirkningszonen.

I miljøkonsekvensrapporten bemærkes det, at sedimentet i ansøgningsområdet indeholder begrænsede mængder af fint materiale. Det bemærkes videre, at der ikke er observeret overlejring af bundflora- og bundfaunasamfundene med sedimentspild fra indvinding i ansøgningsområdet. På den baggrund vurderes det i miljøkonsekvensvurderingen, at påvirkningen fra sedimentspredning vil være ubetydelig for bundflora og -fauna i både ansøgningsområdet og påvirkningszonen, og at der ingen påvirkning vil være i havet udenom. Miljøstyrelsen bemærker som det ses i afsnit 1.4 om indvindingsaktiviteten, at det fraserterede materiale, som ledes tilbage til havet under indvinding ud over større sten, vil være de meget fine partikler. Miljøstyrelsen bemærker videre, at den finere type sediment (silt) på havbundens overflade vil være meget mere mobil og lettere at ophvirvle og omlejre (Amoudry og Souza 2011), selvom partiklerne i første omgang skulle sedimentere relativt tæt rundt om skibet, og at dette potentielt både kan lede til øgede perioder med dårlig sigtbarhed, samt potentielt ændre overfladehabitatet i et større område, idet det finere materiale vil kunne transporteres over større afstande, når det ophvirvles. Miljøstyrelsen bemærker videre, at pungrejer (mysider), som udgør en vigtig byttedyrsgrupper for mindre fisk og juvenile fisk, er følsomme overfor forhøjede sedimentkoncentrationer (< 100 mg/l), hvis varigheden er mere end nogle dage (Karlsson m.fl. 2020¹²).

Samlet vurderer Miljøstyrelsen, at den ansøgte indvinding vil lede til en væsentlig ændring af bundflora- og bundfaunasamfund i ansøgningsområdet, og at ansøgningsområdet efter endt indvinding ikke vil kunne genetableres med de samme biologiske værdier, som findes i referenceområder i påvirkningszonen, hvorved ændringen bliver permanent.

1.5.3 Fisk, fugle og havpattedyr

Fisk

I miljøkonsekvensvurderingen vurderes det, at substrattypen i ansøgningsområdet primært er substrattype fast sandbund (1b) og blandet bund (2), og det noteres at fiskearter som potentielt kan have opvækstområder på de substrattyper er torsk, brisling, rødspætte, skrubbe og tobis, og tobis kan potentielt også gyde på fast sandbund. Miljøstyrelsen bemærker, at tobis, hvor juvenile og voksne graver sig ned i havbunden både en del af døgnet, og i forbindelse med overvintring (Robards

¹² Karlsson, M., Kraufvelin, P., Östman, Ö. 2020. Kunskapssammanställning om effekter på fisk och skaldjur av muddring och dumpning i akvatiska miljöer. En syntes av grumlingens dos och varaktighet. Aqua reports 2020:1. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser, Drottningholm Lysekil Öregrund. 73 s.

m.fl. 1999¹³, van Deurs 2010¹⁴), har særlige krav til substratet (Holland m. fl. 2005¹⁵). Miljøstyrelsen bemærker videre, at tobis foretrækker substrat med et højt indhold af sand eller groft sand med en kortstørrelse på 0,25 to 2 mm, og substrat med en lavt siltindhold (<2-4%; Holland m. fl. 2005). Den substrattypeændring, som Miljøstyrelsen vurderer vil være i ansøgningsområdet efter indvinding, og som ses i den meget indvindingspåvirkede del af ansøgningsområdet, vurderer Miljøstyrelsen vil gøre området uegnet for tobis, som ikke vil kunne genindvandre til ansøgningsområdet.

I miljøkonsekvensvurderingen bemærkes det, at den naturlige vanddynamik i Køge Bugt medfører forhøjede sedimentkoncentrationer i vandet ved kraftig vind, og det vurderes, at fisk i området derfor vil være tilpassede til periodisk forhøjede sedimentkoncentrationer i vandsøjlen. Miljøstyrelsen er enig i, at der vil være en vis grad af naturlige tolerance, men bemærker, at små sedimentpartikler som ler og silt, der holdes suspenderet i længere tid i vandsøjlen og lettere ophvirvles og resuspenderes, som det bl.a. ses i ROV-videoer fra den indvindingspåvirkede del af ansøgningsområdet, lettere kan sætte sig fast i gællerne på fiskelarver, juvenile, små fisk og fisk, som fx sild, der brugere gællebuerne til at filtrer dyreplankton (Karlsson m.fl. 2020). Derudover bemærker Miljøstyrelsen, at når det gælder påvirkning fra suspenderede partikler er fiskelarver, generelt mere følsomme end juvenile, som er mere følsomme end voksne fisk, og at kystnære områder med ålegræs generelt er opvækstområder for mange fisk, og derfor vil være habitat for fiskelarver og juvenile fisk. På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at ansøgningsområdet efter endt indvinding også vil være mindre attraktivt som opvækstområde for de øvrige fiskearter.

I miljøkonsekvensvurderingen bemærkes det, at da ansøgningsområdet er et aktivt indvindingsområde, og har været påvirket af indvinding minimum siden 1960'erne, er det i forvejen forstyrret, og det er generelt begrænsede mængder af fiskeføde, særligt i den mest indvindingspåvirkede del af ansøgningsområdet, og det vurderes, at fordi der er tale om en lokal påvirkning inden for ansøgningsområdet, vil den samlede påvirkning være mindre til ubetydelig. Miljøstyrelsen er enig i at der er tale om et begrænset område, men vurderer at påvirkningen vil være væsentlig og af permanent karakter, så hovedparten af ansøgningsområdet ikke naturligt vil kunne genoprettes til gyde- og opvækstområde, hvis den ansøgte indvinding gennemføres.

¹³ Robards, M. D.; Willson, M. F.; Armstrong, R. H.; Piatt, John F., eds. 1999. Sand lance: a review of biology and predator relations and annotated bibliography. Res. Pap. PNW-RP-521. Portland, OR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station. 327 p.

¹⁴ van Deurs, M., Kokkalis, A., Rindorf, A., Trijoulet, V., Vinther, M., Brooks, M.E., Jacobsen, N.S., Henriksen, O., Behrens, J. & Håkansson, K.B. (2022). Ecosystem based Management of fish stocks in the North Sea (ECOMAN) – Providing a data-driven and easily accessible foundation for developing fisheries management in an ecosystem context. DTU Aqua Report no. 415-2022. National Institute of Aquatic Resources, Technical University of Denmark, 23 pp. + app.

¹⁵ Holland, G.J., Greenstreet, S.P.R., Gibb, I.M., Fraser, H.M., Robertson, M.R. 2005. Identifying sandeel *Ammodytes marinus* sediment habitat preferences in the marine environment. Mar. Ecol. Prog. Ser. Vol. 303: 269-282.

Fugle og havpattedyr

Miljøstyrelsen vurderer, at den primære påvirkning fra den ansøgte indvinding på fugle og havpattedyr, vil være indirekte i form af påvirkning på deres fødegrundlag.

Miljøstyrelsen vurderer i de foregående afsnit, at den ansøgte indvindings påvirkning på bunddyr og byttedyrsfisk som tobis, vil være væsentlig og permanent, og at det ansøgte indvindingsområde ikke naturligt vil kunne genetableres med samme biologiske værdier. På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen at det ansøgte indvindingsområde efter endt indvinding ikke vil være egnet som fødesøgningsområde for fugle eller havpattedyr.

Miljøstyrelsen er enig i vurderingen i miljøkonsekvensvurderingen om, at det ansøgte indvindingsområde udgør en lille del af det samlede fourageringsområde for fugle og havpattedyr i den vestlige Østersø, men vurderer, at det efter endt indvinding vil betyde en permanent fjernelse af et kystnært fourageringsområde i Køge Bugt. Miljøstyrelsen kan derfor ikke afvise at det kan have en betydning for det samlede områdes bærekapacitet for fugle- og havpattedyrspopulationer.

1.5.4 Marinarkæologi

Miljøstyrelsen bemærker, at ansøgningsområdet ligger i en del af Køge Bugt, som af Slots- og Kulturstyrelsen er klassificeret¹⁶ som et område med stor eller meget stor sandsynlighed for forekomst af kulturlevn, der er beskyttet af museumsloven¹⁷. I miljøkonsekvensvurderingen fremgår det, at det især vil være stenalderbopladser, sejlspærringer og historiske skibsvrag, som forventes at forekomme, og fra andre fund i Køge Bugt ved man, at magemosefolket har beboet store dele af søterritoriet i bugten.

I miljøkonsekvensvurderingen bemærkes det, at i bl.a. den nordvestlige del af ansøgningsområdet, hvor der observeres tørvelag, kan indvinding medføre blotlægning og fjernelse af ferskvands- og kystaflejringer, som potentielt er kulturbærende lag. I den nordvestlige del af ansøgningsområdet vil man ifølge miljøkonsekvensvurderingen endvidere være nødt til at gå igennem de evt. kulturbærende lag, for at komme til den ansøgte ressource.

Ifølge miljøkonsekvensvurderingen er der, efter dialog mellem ansøger og Vikingeskibsmuseet, som har det marinarkæologiske ansvar i Køge Bugt, igangsat marinarkæologiske forundersøgelser, som endnu ikke er afsluttede. Men på baggrund af resultaterne fra undersøgelserne kan Slots- og Kulturstyrelsen træffe afgørelse om beskyttelses- og friholdelseszoner omkring eventuelle fund- og fortidsminder. Slots- og Kulturstyrelsen har på en henvendelse fra Miljøstyrelsen svaret, at der foreløbigt er foretaget en geoarkæologisk analyse, som peger på to mulige vrag, samt at det tidligere anmeldte fund af træstykker kan være et pæleanlæg. Ifølge Slots- og Kulturstyrelsen ville der skulle foretages en marinarkæologisk forundersøgelse i felten af en række forhold, samt foretages en markant indskrænkning indvindingsområde i den nordvestlige del af området,

¹⁶ <https://slks.dk/marinarkaeologisk-vejledning/klassifikation-havbunden>

¹⁷ Bekendtgørelse af museumsloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 358 af 8. april 2014.

medmindre bygherre er indstillet på at udføre en betydelig marinarkæologisk forundersøgelse.

På baggrund af det ovenstående vurderer Miljøstyrelsen, at der, særligt i den nordvestlige del af området, kan være marinarkæologiske interesser. Den ansøgte råstofindvinding vil medføre en betydelig påvirkning af eventuelle marinarkæologiske interesser, da ressourcen ligger under de kulturbærende lag, og Miljøstyrelsen noterer, at Slots- og Kulturstyrelsen i sit svar forventer, at der træffes afgørelse om arealmæssige begrænsninger i den nordvestlige del af ansøgningsområdet, hvor ressourcen endvidere vurderes at være størst, hvilket gør, at den tilgængelige ressource i ansøgningsområdet potentielt vil blive endnu mere begrænset.

2. Partshøring

Miljøstyrelsen har den 27. februar 2025 sendt udkast til afgørelse om afslag i partshøring hos ansøger.

Ansøger har den 29. april 2025 fremsat de bemærkninger, som fremgår af bilag 3.

Ansøger har bemærkninger til følgende emner:

- Proceduremæssige afvigelser
- Substrattypekortlægning og diskussion af forskel mellem substrattype 1b og 1a
- Aflejring af silt permanent på havbunden
- Iltsvind
- Ålegræs
- Marinarkæologi.

Derudover har ansøger i høringssvaret medtaget et forslag til supplerende prøvetagningsprogram.

I forlængelse af ansøgers høringssvar af 29. april 2025 har Miljøstyrelsen indhentet et faglig bidrag fra De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS) i forhold til bemærkningerne om substratype (notat af 3. juni 2025). Ansøger har haft mulighed for at komme med bemærkninger til notatet. NCC Industry A/S har den 29. august 2025 bemærket, at de mener, at den ligesom WSP's rapport beskriver forholdene i sugeområdet, hvor store dele af området er indvindingspåvirket og bærer præg af cirka 100 års råstofindvinding.

I forlængelse af ansøgers høringssvar af 29. april 2025 har Miljøstyrelsen endvidere sendt en forespørgsel til Slots- og Kulturstyrelsen om status på vurdering af de marinarkæologiske interesser i området. Ansøger har haft mulighed for at komme med bemærkninger til Slots- og Kulturstyrelsens tilbagemelding. NCC Industry A/S har den 29. august 2025 bemærket at NCC og mange andre råstofindvindere har opereret i området i mange år, formentlig i ca. 100 år, og at NCC derfor undrer sig over Slots- og Kulturstyrelsens vurdering af fundpotentiale. NCC Industry A/S har til høringssvaret vedlagt Slots- og Kulturstyrelsens høringssvar i forbindelse med udlægningen af området i 2015.

NCC Industry A/S bemærker afslutningsvist, at en søgning efter de beskyttede fortidsminder som SLKS omtaler i området, ikke giver noget resultat.

Ansøgers høringssvar af 29. april 2025 samt bidrag fra hhv. GEUS og Slots- og Kulturstyrelsen, samt Miljøstyrelsens bemærkninger gennemgås nedenfor inddelt i emner.

2.1 Proceduremæssige afvigelser

Ansøger anfører, at afslaget ikke følger den normale procedure om mulighed for at indgive supplerende bemærkninger. Derudover påpeger ansøger, at Miljøstyrelsens udkast til afgørelse ikke har afventet afgørelse fra Slots- og Kulturstyrelsen om marinarkæologi. Det undrer ligeledes ansøger, at Miljøstyrelsen i afslaget selv har foretaget en vurdering af substrattype. Ansøger synes derfor afslaget forekommer forhastet og mod normal procedure.

Miljøstyrelsen har vurderet, at der er tilstrækkeligt med oplysninger i ansøgningsmaterialet til at træffe afgørelse om afslag, hvorfor indhentning af supplerende oplysning ville have påført ansøger en unødvendig omkostning.

Bemærkninger i forhold til vurdering af substrattype gennemgås under pkt. 2.2 nedenfor. Bemærkninger i forhold til marinarkæologi behandles under punkt 2.6 nedenfor.

2.2 Substrattypekortlægning og diskussion af forskel mellem substrattype 1b og 1a

Ansøger er uenig i Miljøstyrelsens vurdering af den ansøgte indvindings konsekvenser for substratsammensætningen på havbunden, og mener ikke, at Miljøstyrelsen har samme erfaring som den anvendte konsulent og GEUS, til at foretage en sådan vurdering. Ansøger er ikke enig i, at substrattypen i det meget indvindingspåvirkede område er en substrattype 1a blødbund eller siltet bund, ligesom de lave bakker med spredte klatter af sammenskyll ikke har huller dybe nok til at medføre permanent ophobning af sammenskyll. Ansøger vurderer, at dette udelukkende vil kunne forekomme i de dybeste sugehuller, som ifølge ansøger udgør 0,4 % af ansøgningsområdet. Ansøger bemærker videre, at sammenskyll af organisk materiale er en normal del af havbunden i de danske farvande, hvor det skylles rundt med strømmen og kan ende på stranden. Ansøger mener således ikke, at man kan konkludere, at sammenskyll på havbunden bliver liggende på samme sted, da de lave bakker ifølge ansøger er stærkt udsat for strøm og bølger, og at sammenskyll formodentligt vil blive ført videre med strømmen, og kun vil kunne ophobes permanent i de dybeste sugehuller.

Miljøstyrelsen har på baggrund af ansøgers høringssvar indhentet en faglig vurdering af substrattypen i indvindingsområde 548-AA Køge efter endt indvinding. GEUS skriver i notat af 3. juni 2025 (bilag 4), at:

”Det vurderes generelt at den primære substrattype i den meget indvindingspåvirkede del af området er domineret af substrattype 1a med ca. 50-90% bestående af silt eller finere materiale.”

GEUS vurderer substrattypesammensætningen ved yderligere indvinding, og skriver:

”Ved yderligere indvinding bør der skelnes mellem indvinding der kan foregå ved uddybning af den eksisterende del af området som allerede er uddybet, og indvinding der kan foregå ved indvinding af de resterende højereliggende partier af området, som hidtil kun har været præget af sporadisk indvinding.

For det større uddybede områdes vedkommende, er der som tidligere nævnt taget sedimentkerner, som vidner om at der under oprindeligt ca. 3-5 m smeltevandssand og -grus (ressourceenheden) findes lagdelt smeltevandsler og i nogle tilfælde moræneler. På flere af ROV videoerne fra 2023 er der ligeledes observeret mindre partier af lagdelt ler på havbunden. Ved yderligere indvinding i det nuværende uddybede område må det antages at større partier af lagdelt ler vil blive blotlagt, og yderligere, at klumper af ler fraserteret på sold ved indvinding vil lægge sig på havbunden. Det må ligeledes antages, at andelen af opslæmmet ler og silt fra indvindingsprocessen vil øges, og dermed bidrage til finkornet sedimentation i den uddybede del af indvindingsområdet.

I specielt den østlige og en mindre del af det nordlige indvindingsområde er der tidligere kun forsøgt sporadisk indvinding og det må formodes at være en konsekvens af, at ressourcen her er dækket af op til flere meter tyk overjord. Sedimentkerne 551217.8, taget i 2014 i den nordøstlige del af området, viser en overjordstykkelser på ca. 2,25 m over grovkornede smeltevandssedimenter. Overjorden består hovedsageligt af ferskvandsgytje med vedstykker som overlejrer morænesand. På ROV station AA-22 ved skrænten i områdets nordlige del kan der observeres større klumper af formodet postglacial tørv. Det vidner om, at der er blevet indvundet gennem en betragtelig overjordstykkelser. Ved yderligere indvinding i områdets østlige del gennem et op til flere meter tykt finkornet og organisk rigt overjordslag, må det antages at en uddybet bund i store træk vil komme til at ligne den øvrige allerede uddybede del af området, med skyllebanker og sugespor, og en høj andel af fedtemøj, som lettere vil indfanges i dybere partier. Substrattypen må antages at blive domineret af substrattype 1a med sekundær forekomst af type 2 og type 1c. Herudover må det antages at der ved indvindings-processen vil blive opslæmmet større mængder finkornet og organisk-rigt materiale, som har sin oprindelse i overjordslaget.”

GEUS faglige vurdering lægges til grund for denne afgørelse og Miljøstyrelsen fastholder derfor sin vurdering af, at den ansøgte indvinding vil betyde at substrattypesammensætningen ændres væsentligt fra at være fast sandbund til at være blød siltet bund i store dele af ansøgningsområdet.

2.2.1 Vurdering af risiko for sammenskyt af organisk materiale i de dybere dele af 548-AA

Miljøstyrelsen bemærker, at GEUS i notat af 3. juni 2025 endvidere skriver:

” Substrattypekortlægningen af området viser, at der i områder med et ofte tæt dække af døde drivende alger/fedtemøj på havbunden og specielt i uddybede stiksugehuller, kan være store udfordringer med at karakterisere den mere faste og forholdsvis immobile havbund derunder. Man kan forestille sig, at i et

uddybet indvindingsområde der ikke hyppigt forstyrres ved indvinding, vil nedbrudt organisk materiale og minerogent ler, silt, og sand kunne aflejres og blive bevaret som akkumulerende sedimentlag i specielt dybere stiksugehuller og render. Med et højt organisk indhold vil de akkumulerede finkornede sedimentlag med tiden få karakter af en marin gyjle. Bølger og strømaktivitet, specielt i forbindelse med stormsituationer, vil i de mere åbne og højereliggende dele af det uddybede indvindingsområde formodentligt kunne re-suspendere og transportere finkornede draperinger og algemåtter væk, og dermed stedvist kunne bidrage til at opretholde en overvejende sandet bund, med kun et få cm tyndt dæklag af finkornede 'godtvejsaflejringer'."

Miljøstyrelsen bemærker videre, at det af ansøgers parthøringssvar fremgår: *"at sammenskyl består af afrevne makroalger og ålegræs, som er relativt friske, og som skylles rundt over havbunden, hvilket danner mindre bunker, som hænger fast omkring sten, i ålegræsbede osv. og som til sidst skylles op på stranden (se Figur 1 nedenfor) eller opsamles midlertidigt eller permanent i dybere huller eller føres ud på dybere vand og aflejres, og indgår i en mere permanent ophobning. Det vil sige, at sammenskyl består af ret friske makroalger og ålegræs, som er nyligt afrevne, skylles rundt af strøm og bølger og kun ligger kortvarigt på havbunden i et område (minutter, timer, dage), hvorimod ophobet organisk materiale også består af makroalger og ålegræs, men ligger længere på havbunden og således, når en højere grad af nedbrydning (dage, måneder, år)."*

På baggrund af ansøgers høringssvar og ovenstående faglige vurdering fra GEUS, fastholder Miljøstyrelsen sin vurdering af, at den ansøgte indvinding øger risikoen for sammenskyl/ophobning af organisk materiale på havbunden i stiksugehuller, selvom der ved bølger og strømaktivitet, specielt i forbindelse med stormsituationer, formodentlig vil kunne skylles organisk materiale ud af området.

2.3 Aflejring af silt permanent på havbunden

Ansøger er uenig i Miljøstyrelsens vurdering af, at det fine materiale som frasorteres/spildes fortrinsvis vil lægge sig på havbunden i ansøgningsområdet, ophobes og ændre substrattypen fra 1b – sandbund til 1a – blødbund. Ansøger anfører, at den fine del af det sediment, der spildes i forbindelse med indvinding, vil falde gennem vandsøjlen ved så lave hastigheder, at det vil blive transporteret flere gange rundt i Køge Bugt, eller helt ud af området, i meget fortyndet tilstand før det sedimenterer, og at en substrattypeændring på den baggrund ikke vil være fysisk mulig. Ansøger anfører endvidere, at det udbredte siltlag, som ifølge ansøger ses i både ansøgningsområdet og påvirkningszonen, indikerer, at meget af Køge Bugt så sådan ud ved miljøundersøgelsernes udførsel.

Miljøstyrelsen bemærker, at GEUS i notat af 3. juni 2025 skriver: *"Det vurderes generelt at den primære substrattype i den meget indvindingspåvirkede del af området er domineret af substrattype 1a med ca. 50-90% bestående af silt eller finere materiale (AA-04, -06, -08, -10, -11, -12, -13, -14, -18, -22, -23). I marginale dele af det indvindingspåvirkede område (AA-08, -15, -19) er en finkornet drapering meget tynd (få mm) eller fraværende og der kan observeres udvaskede bølgeribber og sandormehobe (substrattype 1b).*

Der er stedvist observeret blottet lagdelt silt/ler (sekundær substrattype) på både bunden af det indvindingspåvirkede område og langs de ydre skrænter af det indvindingsudbydede område (AA-10, -12, -13, -18). Herudover er der enkelte steder også observeret tørvelignede klumper, der ligeledes må antages at stamme fra lagfølgen i indvindingsområdets skrænter (AA-22). Højereliggende rygge og skyllebanker udviser typisk en mere blandet finsandet, gruset og småstenet sedimentsammensætning (sekundær substrattype), som i højere grad må antages at svare til det materiale, der blev efterladt ved indvinding, hvor der formodentligt er blevet anvendt sold.

Med den observerede store mængde af forekomst af dødt og delvist nedbrudt algemateriale i området, må det antages, at nedbrudt organisk materiale udgør en større del af det finkornede materiale. Dog må bidrag af silt og ler fra materiale opslæmmet ved indvinding og fra naturlig kysterosion også udgøre et væsentligt bidrag til det finkornede materiale som dominerer på den øverste havbund i indvindingsområdet.”

Miljøstyrelsen bemærker videre, at GEUS i Tabel 2 i notat af 3. juni 2025, kategoriserer det primære substrat i påvirkningszonen som substrattype 1b – fast sandbund, mens den indvindingspåvirkede del af ansøgningsområdet overvejende kategoriseres som 1a – blød bund med et højt indhold af silt. Den silt som observeres på havbunden, kan dels komme fra de dele af området, hvor man har blotlagt et underliggende siltet sedimentlag; fra naturlig kysterosion, hvor silten opsamles i de uddybede dele af indvindingsområdet; samt fra det, som frasorteres ved indvinding over sold. Miljøstyrelsen formoder, at det der observeres på havbunden i ansøgningsområdet er en blanding af alle tre kilder.

På den baggrund, samt den faglige vurdering fra GEUS, som er refereret i forrige afsnit, vurderer Miljøstyrelsen, at silt dels kan lægge sig på bunden, og at det i højere grad findes i den indvindingspåvirkede del af ansøgningsområdet, end i påvirkningszonen. Miljøstyrelsen fastholder således sin vurdering af den ansøgte indvindings påvirkning på substratsammensætningen på havbunden.

2.4 Iltsvind

Ansøger er uenig i Miljøstyrelsens vurdering af, at der sker en ophobning af organisk materiale på havbunden i de dybere dele af indvindingsområdet efter endt indvinding. Ansøger mener ikke, at der sker en ophobning, som bliver liggende mellem bakkerne på den ujævne havbund, men at dette materiale løbende mobiliseres og skylles ud af området med strøm og bølger. Ansøger anfører videre, at det kortlagte indvindingspåvirkede fællesområde allerede nu er et stort åbent sugenhul, som ifølge ansøger har god vandudskiftning og ingen tegn på ophobning af organisk stof. Ansøger anfører videre, at det alene kan forventes, at der kan forekomme en ophobning af organisk stof i de få sugehuller som er mere end 4 m dybe, og som ifølge ansøger udgør 0,4 % af ansøgningsområdet, og hvor der ifølge ansøger i sommermånederne kan opstå lagdeling og efterfølgende iltmangel på bunden af hullet.

Miljøstyrelsen bemærker, som ovenfor, at GEUS i notat af 3. juni 2025 skriver:

”Med den observerede store mængde af forekomst af dødt og delvist nedbrudt algemateriale i området, må det antages, at nedbrudt organisk materiale udgør

en større del af det finkornede materiale. Dog må bidrag af silt og ler fra materiale opslæmmet ved indvinding og fra naturlig kysterosion også udgøre et væsentligt bidrag til det finkornede materiale som dominerer på den øverste havbund i indvindingsområdet.”

På baggrund af ovenstående faglige vurdering fra GEUS, fastholder Miljøstyrelsen sin vurdering af den ansøgte indvindings påvirkning på risiko for ophobning af organisk materiale og dermed risiko for periodevis forekommende iltsvind på havbunden i stiksugehuller, selvom der ved bølger og strømaktivitet, specielt i forbindelse med stormsituationer, formodentlig vil kunne skylles organisk materiale ud af området.

2.5 Ålegræs

Ansøger anfører, at idet ansøgningsområdet på nuværende tidspunkt ligger på større dybde, end måldybden for ålegræs (7 m) i Køge Bugt, mener ansøger således ikke at indvinding i 548-AA vil forhindre mål opfyldelse for ålegræs i vandområdet. Ansøger mener således ikke at Miljøstyrelsens kan begrunde et afslag med, at indvinding vil forhindre udbredelsen af ålegræs i områder beliggende dybere end den gældende måldybde.

Miljøstyrelsen bemærker, at ålegræs har en vigtig funktion i det marine økosystem på linje med fx stenrev og derfor udgør en miljømæssig interesse, der kan indgå i Miljøstyrelsens afvejning efter råstoflovens § 3. Miljøstyrelsen har tidligere praksis¹⁸ for at tilskære et indvindingsområde for at sikre afstand til ålegræs og stenrev. Miljøstyrelsen bemærker videre, at observationer af ålegræs i påvirkningszonen og ansøgningsområdet vidner om, at der er potentiale for vegetativ spredning af ålegræs til dele af ansøgningsområdet på trods af at dybden er større end måldybden.

På baggrund af ovenstående fastholder Miljøstyrelsen sin vurdering af den ansøgte indvindings påvirkning på ålegræs.

2.6 Marinarkæologi

Ansøger bemærker, at sagsbehandlingen ikke omfatter Slots- og Kulturstyrelsens afgørelse i forhold til marinarkæologi og eventuelle beskyttelses- og friholdelseszoner. Ansøger mener på den baggrund at afgørelsen forekommer forceret og ikke følger normal procedure.

Miljøstyrelsen har i sin afgørelse udelukkende vurderet på de samlede miljømæssige påvirkninger af fornyet indvinding i 548-AA Køge, og har på den baggrund truffet afgørelse om afslag. Miljøstyrelsen har dog på baggrund af partshøringssvaret forhørt sig om status på marinarkæologiske undersøgelser hos Slots- og Kulturstyrelsen som svarer:

¹⁸ Se tilladelse til indvinding af råstoffer i fællesområde 520-FA Gyldenløves Flak Syd - Tilladelsesnummer 865-2019-5476 (<https://edit.mst.dk/media/gebjaw2g/gyldenloeves-flak-syd.pdf>)

”Der er foretaget en geoarkæologisk analyse af den geofysiske data for område 548-AA, der har ikke været foretaget nærmere marinarkæologisk forundersøgelse i felt.

Analysen peger på to mulige vrage, samt at det tidligere anmeldte fund af træstykker kan være et pæleanlæg. Hvorvidt der er tale om pæleanlæg eller blot naturligt træ er jeg meget i tvivl om, men der er tilsyneladende gode bevaringsforhold og det vil være noget der skal afklares nærmere ved en ansøgning, sammen med de to potentielle vrage og muligvis nogle udpegede anomalier fra analysen. Der lader til at være en høj risiko for at påtræffe beskyttede fortidsminder i området.

Kort fortalt vil der skulle foretages en marinarkæologisk forundersøgelse af en række forhold, samt et markant indskrænket indvindingsområde i den nordvestlige del af området, medmindre bygherre er indstillet på at udføre en betydelig marinarkæologisk forundersøgelse.”

På baggrund af ansøgers høringssvar og svar fra Slots- og Kulturstyrelsen, finder Miljøstyrelsen fortsat at der er marinarkæologiske interesser i området. Der er i afgørelsen ikke lagt afgørende vægt på de marinarkæologiske interesser og Miljøstyrelsen finder derfor ikke anledning til at afvente en marinarkæologisk forundersøgelse i felten, før der kan træffes endelig afgørelse.

2.7 Forslag til supplerende prøvetagningsprogram

Ansøger har i høringssvar af 29. april 2025 inkluderet et forslag til supplerede prøvetagningsprogram, som kan belyse substrattypen og iltsvind i ansøgningsområdet. Miljøstyrelsen finder dog, at der er tilstrækkelige oplysninger i sagen til at træffe afgørelse om afslag.

3. Retsgrundlag

Råstoffer på søterritoriet tilhører den danske stat og indvinding af råstoffer må kun ske efter tilladelse, jf. råstoflovens § 20, stk. 1.

Ved råstoflovens anvendelse, herunder ved vurdering af, om der kan gives tilladelse til råstofindvinding efter § 20, skal der foretages en afvejning af på den ene side råstofressourcernes omfang og kvalitet og en sikring af råstofressourcernes udnyttelse samt tages erhvervsmæssige hensyn. På den anden side skal der lægges vægt på blandt andet miljøbeskyttelse, beskyttelse af arkæologiske interesser, rekreative interesser, fiskerimæssige interesser, ulemper for skibs- og luftfarten samt ændringer i strøm- og bundforhold.

Råstoflovens formål er, jf. § 1, at sikre:

- 1) at udnyttelsen af råstofforekomsterne på land og hav sker som led i en bæredygtig udvikling efter en samlet interesseafvejning og efter en samlet vurdering af de samfundsmæssige hensyn, der er nævnt i § 3,
- 2) at indvinding og efterbehandling tilrettelægges således, at det efterbehandlede areal kan indgå som led i anden arealanvendelse, end råstofforsyning på længere sigt,
- 3) at råstofferne anvendes i forhold til deres kvalitet, og

- 4) at naturbundne råstoffer i videst muligt omfang erstattes af affaldsprodukter.

4. Begrundelse

Miljøstyrelsen vurderer, at råstofindvinding i det ansøgte område vil påvirke miljøet i en sådan grad, at der på trods af erhvervsmæssige interesser og hensynet til udnyttelsen af råstofforekomster, ikke kan gives tilladelse til råstofindvinding.

Efter råstoflovens § 3 skal der ved lovens anvendelse, herunder ved vurdering af om der kan gives tilladelse til råstofindvinding efter § 20, foretages en afvejning af på den ene side råstofressourcernes omfang og kvalitet og en sikring af råstofressourcernes udnyttelse samt tages erhvervsmæssige hensyn. På den anden side skal der lægges vægt på blandt andet miljøbeskyttelse, beskyttelse af arkæologiske interesser, rekreative interesser, fiskerimæssige interesser, ulemper for skibs- og luftfarten samt ændringer i strøm- og bundforhold.

Miljøstyrelsen har i vurderingen af de erhvervsmæssige interesser og hensynet til udnyttelsen af råstofforekomsten lagt særlig vægt på at:

- Ressourcen i området har et højt indhold af groft sand og grus, som bruges til at justere kornkurven fra laster hentet i fx Faxe Bugt, hvor ressourcen er mere finkornet.
- Ressourcen ønskes anvendt som en vigtig del af levering af betonsand til at opfylde den store efterspørgsel, der er på kvalitetssand i hovedstadsområdet og det Østlige Sjælland til bl.a. udrulning af fjernvarme.
- At en del af den ansøgte ressource vurderes at kunne erstattes af råstoffer indvundet i andre områder i Køge og Faxe Bugt, samt Grønnerevle.

Miljøstyrelsen har i vurderingen af de miljømæssige interesser lagt særlig vægt på at:

- Ansøgningsområdet efter endt indvinding vurderes at ville være permanent og væsentligt ændret både i forhold til overfladesediment og dybdeforhold, som potentielt kan lede til en ændret vandkvalitet i hvert fald i de varme sommer- og efterårsmåneder.
- Den ansøgte indvinding vurderes at ville lede til en væsentlig ændring af bundflora- og bundfaunasamfund i ansøgningsområdet, samt at ansøgningsområdet efter endt indvinding ikke vil kunne genetableres med de samme biologiske værdier, som findes i referenceområder i påvirkningszonen, hvorved ændringen bliver permanent.
- Påvirkningen fra den ansøgte indvinding vurderes at ville være væsentlig og af permanent karakter, så hovedparten af ansøgningsområdet ikke naturligt vil kunne genoprettes til gyde- og opvækstområde for fisk, og at det ansøgte indvindingsområde efter endt indvinding ikke vil være egnet som fødesøgningsområde for fugle eller havpattedyr, hvis den ansøgte indvinding gennemføres.

Miljøstyrelsen har endvidere lagt vægt på at:

- Der i store dele af den sydvestlige påvirkningszone grænsende helt op til indvindingsområdet er ålegræs, og at indvinding tættere end 500 m fra

ålegræsbed vil betyde påvirkning af ålegræsset som følge af lavere lysnedtrængning på grund af suspenderet sediment i vandsøjlen, samt risiko for overdækning af ålegræs når det suspenderede sediment sedimenterer igen. Derudover giver tilstedeværelsen af ålegræs på grænsen til indvindingsområdet mulighed for vegetativ spredning af ålegræs ind i indvindingsområdet, hvis der ikke indvindes/uddybes yderligere.

Hertil kommer eventuelle hensyn til marinarkæologiske interesser i den nordvestlige del af området, som overlapper med en del af det område, hvor den ansøgte ressource er.

Efter en afvejning af ovenstående hensyn vurderer Miljøstyrelsen, at råstofindvinding i det ansøgte område vil påvirke miljøet i en sådan grad, at der på trods af erhvervsmæssige interesser og hensynet til udnyttelse af råstofforekomster, ikke kan gives tilladelse til råstofindvinding. Miljøstyrelsen har overvejet om beskyttelse af ovennævnte miljømæssige interesser kunne varetages ved fastsættelse af vilkår. Til beskyttelse af ålegræsforekomsten kunne fastsættes en områdefrænsning, som sikrede 500 m afstand til eksisterende ålegræs. Dette vil bevirke at en væsentlig del af råstofforekomsten ikke ville kunne indvindes (ca. 25-33% af den ansøgte ressource ville blive skåret væk).

Påvirkningen i den resterende del af området vil være væsentlig, som anført oven for, og de erhvervsmæssige interesser vil være betydeligt mindre idet indvindingsområdet ville være begrænset betydeligt.

Miljøstyrelsen har endvidere overvejet, om miljømæssige interesser ville kunne genetableres efter endt indvinding. Miljøstyrelsen vurderer, at selv hvis det skulle være muligt at efterbehandle/genetablere området efter endt indvinding, vil dette være meget omfangsrigt og omkostningstungt. Hertil kommer at der er tale om et fællesområde, hvor flere virksomheder potentielt vil foretage indvinding, hvilket vil komplicere den praktiske mulighed for en så omkostningstung efterbehandling i forhold til fordeling af udgifter og fordeling af ansvar for efterbehandling.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af ovenstående derfor ikke, at der kan fastsættes vilkår, som på tilstrækkelig vis kan modvirke de miljømæssige påvirkninger ved indvinding.

5. Offentliggørelse

Myndigheder og organisationer på e-postlisten har modtaget en kopi af afgørelsen.

Afgørelsen er offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside under annonceringer.

6. Klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse kan i henhold til råstoflovens § 26, stk. 2, påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet for så vidt angår vilkår til beskyttelse af kulturarv, natur og miljø.

Afgørelsen kan påklages af adressaten for afgørelsen, offentlige myndigheder, en berørt nationalparkfond oprettet efter lov om nationalparker, lokale foreninger og organisationer, som har en væsentlig interesse i afgørelsen, landsdækkende foreninger og organisationer, hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø, landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser, Dansk Industri, Danmarks Rederiforening, Danske Råstoffer, Danmarks Fiskeriforening og enhver med individuel væsentlig interesse i afgørelsen, jf. råstoflovens § 26 a, stk. 1.

Klagefristen er 4 uger fra offentliggørelsen af afgørelsen, jf. råstoflovens § 26 b, stk. 1. **Klagefristen udløber således den 22. oktober 2024.**

Klage skal ske via Klageportalen, som man finder et link til på forsiden af Miljø- og fødevareklagenævnets hjemmeside <https://kpo.naevneneshus.dk>. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Der logges på www.borger.dk eller www.virk.dk som normalt, typisk med MitID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. Hvis Miljøstyrelsen fastholder afgørelsen, sender Miljøstyrelsen klagen videre til behandling i nævnet via klageportalen.

En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Man kan læse mere om klageregler og gebyrordning på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside <https://naevneneshus.dk>.

Hvis klager ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal man sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til klagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

Der er adgang til at indbringe denne afgørelse for domstolene. Hvis afgørelsen ønskes indbragt, skal sagen anlægges inden 6 måneder fra meddelelsen eller offentliggørelsen af afgørelsen, jf. råstoflovens § 43.

Med venlig hilsen

Louise Bek Vegeberg
Jurist | Erhverv, Miljøstyrelsen