

”Høringssvar til Lillebælt Syd Vindmøllepark” , ”journalnummeret: 2019-351”

1.3 Forurenings bekymring – udslip af skadelige stoffer – ifbm brand

Dato: 20240415

Fase: Drift

Hovedområde: Forurening

Underområde: 1.3 Bekymring om Udslip af skadelige stoffer til Lillebælt – ifbm brand

Art: Bekymring

Forfatter: Flemming V Mortensen, Stævnevej 11, Helnæs, 5631 Ebberup

email: flemming.v.mortensen@gmail.com

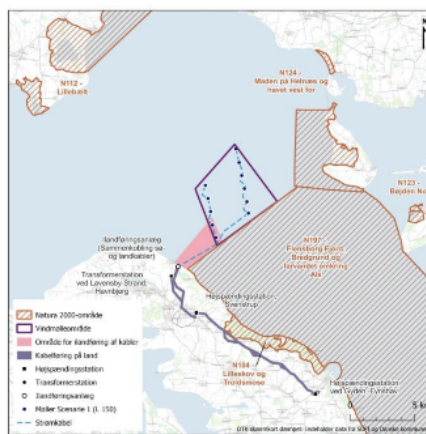
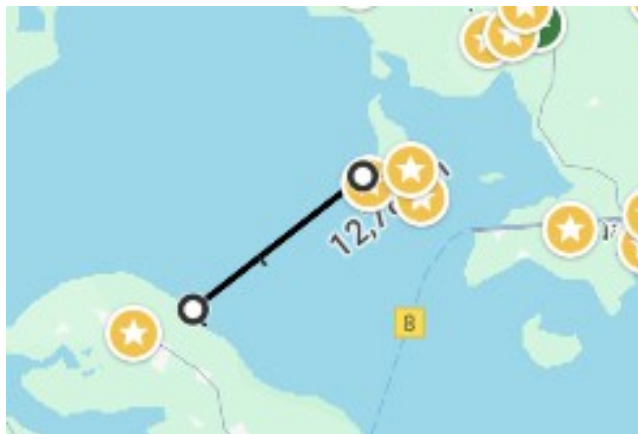
Medlem af miljøorganisationen ”Red Lillebælt” siden etableringen

Underskriftindsamling imod LillebæltSyd:

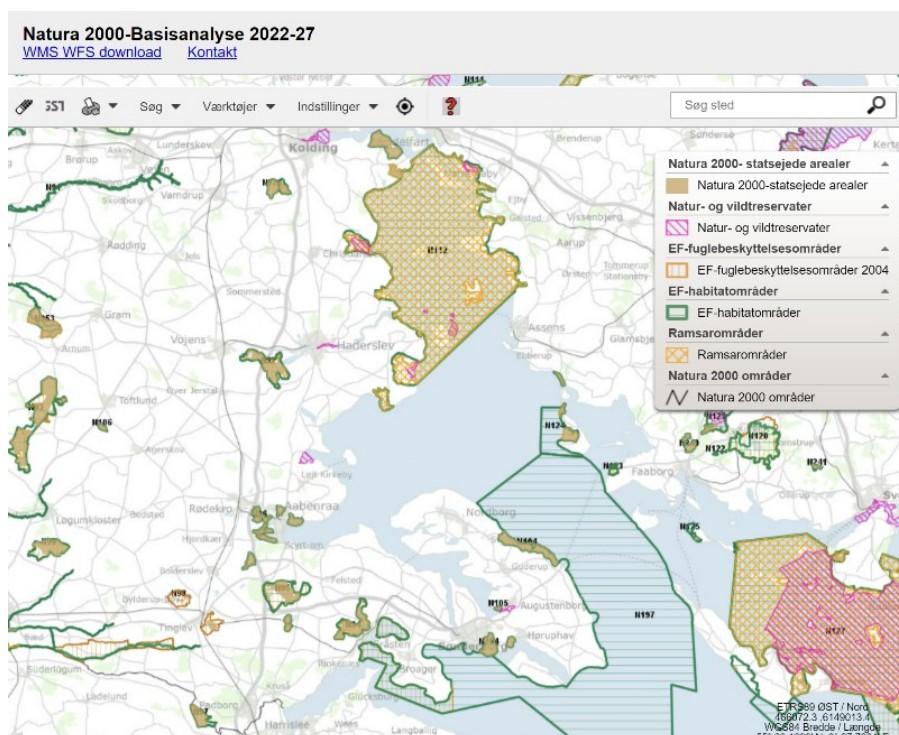
https://www.skrivunder.net/nej_tak_til_vindmoelleparken_lillebaelt_syd

Resume

Lillebælt er et ret smalt farvand og i LillebæltSyd projekt området er der knapt 13 km fra kysten på Als til kysten på Helnæs.



Fra https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?mapheight=833&mapwidth=1925&label=&ignorefavorite=true&profile=miljoegis-natura2000&selectorgroups=Natura2000&layers=theme-dtk_skaermkort_daempet_daf+theme-pg-natura_2000_omraader&opacities=1+1&mapext=204314.04810802249+6086627.673662573+1019279.2748968867+6438081.42771527&maprotation=



Fra COWI VVM havdelen:

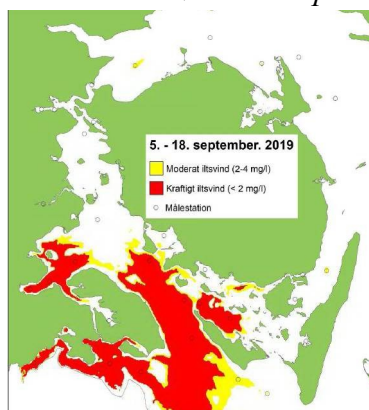
- » Natura 2000-område N112 "Lillebælt"
- » Natura 2000-område N123 "Bøjden Nor"
- » Natura 2000-område N124 "Maden på Helnæs og havet vest for"
- » Natura 2000-område N197 "Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als"

Analysér: Vandstrømninger, iltsvind og sundhed/bevaringsstatus i Lillebælt

Fra <https://naturparklillebaelt.dk/vandmiljoet/>

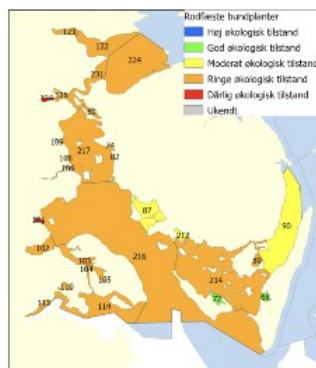
«Der foregår en nettostrøm årligt fra Østersøen og ud i Kattegat, som er drevet af de mere end 60 større ferskvandstilløb, der løber til Østersøen. Størsteparten af vandskiftet sker gennem Storebælt og Øresund, men stadig transporteres der årligt 40 milliarder kubikmeter vand fra Østersøen op gennem Lillebælt.

Vandskiftet i Lillebælt afhænger i vid udstrækning af vejr og vind. En vedvarende vestenvind vil presse det salte vand fra Kattegat ned gennem bæltet og det vil resultere i en sydgående strøm. Modsat vil en østenvind presse det ferske vand fra Østersøen ud gennem bæltet mod Kattegat».

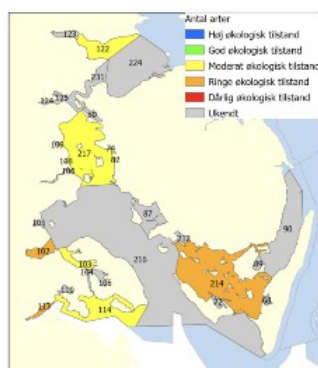


Fra https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Eksterne_udgivelser/404-2022_Miljoetilstand-og-presfaktorer-i-Lillebaelt.pdf ses

«Vandområderne i Lillebælt lever ikke op til kravene i vandrammedirektivet og N2000-områderne er ikke i gunstig bevaringsstatus, som krævet af habitatdirektivet».



Figur O1a: Tilstanden for ålegræs i Lillebæltsområdet vurderet ud fra ålegræssets dybdegrænse. Inddelinger og numre angiver de enkelte vandområder i Lillebælt. Farveskala refererer til vandrammedirektivets tilstandsklasser. Vandområder skal opnå mindst god økologisk tilstand (grøn). Ukendt tilstand betyder, at datagrundlaget ikke er tilstrækkeligt til at lave en tilstandsvurdering. Data er fra NOVANA-programmet og behandlet iht. guidelines (Miljøstyrelsen 2020).



Figur O1b: Tilstand for makroalger i Lillebælt vurderet ud fra antallet af arter. Inddelinger og numre angiver de enkelte vandområder i Lillebælt. Farveskala refererer til vandrammedirektivets tilstandsklasser. Vandområder skal opnå mindst god økologisk tilstand (grøn). Ukendt tilstand betyder, at datagrundlaget ikke er tilstrækkeligt til at lave en tilstandsvurdering. Data er fra NOVANA-programmet og behandlet iht. Carstensen et al., 2020.

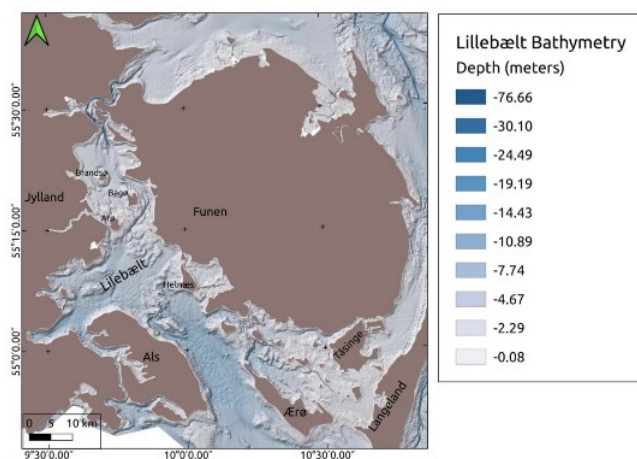


Figur O1c: Tilstanden for biodiversiteten af bunddyr i Lillebæltsområdet vurderet ud fra indekset DKI. Inddelinger og numre angiver de enkelte vandområder i Lillebælt. Farveskala refererer til vandrammedirektivets tilstandsklasser. Vandområder skal opnå mindst god økologisk tilstand (grøn). Ukendt tilstand betyder, at datagrundlaget ikke er tilstrækkeligt til at lave en tilstandsvurdering. Data er fra NOVANA-programmet og behandlet iht. guidelines (Miljøstyrelsen 2020).

Og videre «Alle Natura 2000 områder i Lillebælt er udpeget, fordi de indeholder væsentlige habitater og naturtyper, som skal beskyttes og på sigt opnå gunstig bevaringsstatus. Derudover er område N112 et fuglebeskyttelsesområde og marsvin er på udpegningsgrundlaget i N112, N 124, N3116 og N108».



Figur 1.1: Kort over Lillebælt og tilstedende fjorde og bugter, som indgår i analysen. På kortet er vandområder (blå) og Natura 2000 områder (grøn) indtegnede. Vandområderne er dækket af vandrammedirektivet og skal opnå "god økologisk tilstand" senest i 2027. Natura 2000 områderne er dækket af habitat direktivet og skal opnå "gunstig bevaringsstatus" for de naturtyper og arter som er på det enkelte områdes udpegningsgrundlag.



Figur 1.2: Kort over bathymetrien (vanddybder) i Lillebæltsområdet.

Bekymring

Med en HAVvindmøllepark placering som skitseret i høringsmaterialet fra projektjere(udarbejdet af COWI) vil eventuelle udslip/forureninger fra en skade og/eller et havari af en vindmølle med de fremherskende vandstrømme med usvigelig sikkerhed medføre skader på flora og fauna i de omliggende Natura2000 og Ramsar områder og dermed skade dyr og planter på udpegningsgrundlaget for de nævnte beskyttede Natura2000 og Ramsar områder.

De ønskede havvindmøller er af 15MW typen.

Fra <https://www.nrel.gov/docs/fy20osti/75698.pdf>

256m maxhøjde og med nacelle placeret i ca 150m højde.

Vinger på ca 115m vægt ca 65T pr stk. Nacelle vægt ca 1000T, monopile vægt ca 1300T og tårnvægt ca 850T

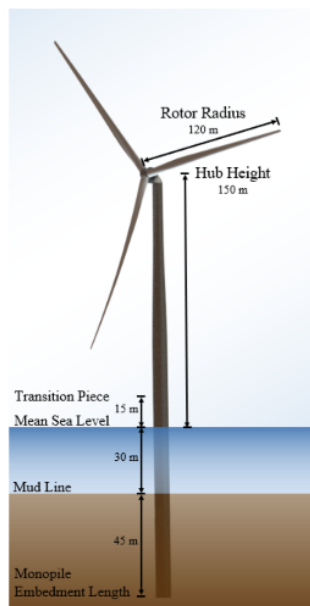


Figure ES-1. The IEA Wind 15-MW reference wind turbine

Effekt fra brand i vindmølle

Der er ikke meget dokumentation tilgængelig om dette emne og det der er tilgængelig går ikke ret meget i dybden med emnet.

Fra <https://ing.dk/artikel/vindmoeller-bryder-i-brand-ti-gange-oftere-end-de-officielle-tal-viser> ses



og det efterlader jo ingen tvivl om, at der tabes materiale til det omgivende miljø.

Det hedder videre «Ifølge *en ny rapport*, som britiske *The Engineer* refererer, sker det omtrent 117 gange om året, at en vindmølle bryder i brand» (artiklen er fra 2014, så mon ikke brandfrekvensen er større nu) så det sker jo ind imellem.

Hvad der specifikt tabes til miljøet kan der jo kun gisnes om, men bedømt ud fra billedet er der

bl.a. tale om vingemateriale i brændende/smeltet form og nok også lidt olie/hydraulikolie fra nacelle.

En opfølgende artikel (fra 2016) bruger samme billede med teksten «*Et internationalt hold af forskere vil nu undersøge årsagerne til brand i vindmøller. Brandene kan have fatale konsekvenser, som ved denne brand i en Vestasmølle i Holland, hvor to teknikere mistede livet.* »

Et DTU forskningsprojekt startet i 2016 (se https://www.dtu.dk/nyheder/alle-nyheder/nyhed?id=5067c8a3-5852-413e-92ce-82240b208e84&utm_source=newssubscription&utm_media=mail&utm_campaign=www.dtu.dk-nyheder-2016-11-16) søger at afklare årsager til disse brande



hvor det bl.a. hedder «*Brande i vindmøller, både på land og til havs, har store omkostninger, både menneskeligt, økonomisk og miljømæssigt. Derfor er en række internationale forskere gået sammen om at undersøge årsagerne til brand i vindmøller og gøre brandsikkerheden bedre.* »

Fra <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165237022003989> ses under konklusion «*By pyrolyzing the base material, bisphenol A was significantly acquired, and its generation can be promoted by increasing pyrolysis temperature, heating rate and gas flow rate* » som jo viser en vej til at **udvinde bisphenol A** fra afbrænding af vindmøllevinger. Desværre peger det jo også på, at der i forbindelse med **brand i en vindmølle** med ild i vinger må imødeses **store andele af bisphenol A** i de vingerester, **der drypper ned (i Lillebælt).**

Jeg finder det dybt bekymrende, at SONFOR (med medinvestorer) ønsker at etablere en HAVvindmølle farm med disse risici midt i et smalt, sårbart, iltfattigt, (og meget smukt) bælt, hvor der ikke er ret langt til naturbeskyttelses områder med naturtyper af international interesse (og med danske traktat forpligtelser).

At det overhovedet overvejes i ENS-regi og ligeledes i MST-regi er meget uansvarligt, givet det faktum at de selvsamme møller kan placeres langt ude i nordsøen og samtidigt give SONFOR den eftertragtede publicity.

Afhjælpning

En opsættelse af disse HAVvindmøller langt ude i nordsøen fjerner ikke deres forureningspotentiale MEN ved en forureningshændelse vil udtyndingen qua det meget større vandvolumen drastisk reducere miljøbelastningen herfra på omgivelserne (se bl.a. VVM fra Aflandshage (https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Vindenergi/miljoekonsekvensrapport_aflandshage_vindmoellepark_nov_2021.pdf (s 384 ff)).