



Natura 2000-område: 207 Lysegrund

Habitatområde: 167 Lysegrund

Udpegningsgrundlag:

1110 Sandbanker med lavvandet
vedvarende dække af havvand

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Næringsstofbelastning	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Tiltag via vandplanlægningen
Miljøfarlige stoffer	Ingen Indsats i 1. planperiode	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Tiltag via vandplanlægningen
Fiskeri med slæbende redskaber ved bunden (bundtrawl)	Beskyttelse mod forstyrrelser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Virkemidler mod truslen søges udviklet i samarbejde med Europa-Kommissionen og evt. andre EU-lande for at afklare evt. indsats i efterfølgende planperiode

Natura 2000-område: 207 Lysegrund

Habitatområde: 167 Lysegrund

Udpegningsgrundlag:

1170 Rev

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Fiskeri med slæbende redskaber ved bunden (bundtrawl)	Beskyttelse mod forstyrrelser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Begrænsning af fiskeri
Næringsstofbelastning	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Tiltag via vandplanlægningen
Miljøfarlige stoffer	Ingen Indsats i 1. planperiode	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Tiltag via vandplanlægningen

Miljørapport for Natura 2000-planen for område nr. 207 Lysegrund

Den enkelte naturplan skal ifølge lov nr. 1398 af 22. oktober 2007 om miljøvurderinger af planer og programmer have sin egen miljørapport. Rapporten skal indeholde oplysninger, der følger af bilag 1 i loven.

a) Planens indhold, hovedformål og andre relevante planer

Indhold

Natura 2000-planen består af 1) en basisanalyse, 2) en målsætning af det enkelte område, 3) et indsatsprogram, der angiver retningslinjer for planens gennemførelse. Der er udarbejdet en overordnet målsætning for hele Natura 2000-området samt konkrete målsætninger og afvejning af modstridende naturinteresser. Indsatsprogrammet angiver både generelle og konkrete retningslinjer for den forvaltning, der skal implementeres i 1. planperiode (6 år). Endelig er der en kort beskrivelse af sammenhæng til vandplanen og et oversigtsskema, der opsummerer Natura 2000-planen jf. naturtyper og arter på områdets udpegningsgrundlag.

Formål

Planens mål på sigt er skitseret nedenfor. Indsatsen i 1. planperiode skal sikre eksisterende naturværdier på udpegningsgrundlaget og starte en proces, der genopretter akut truet natur under hensyntagen til eventuelle modstridende naturinteresser. For området gælder følgende overordnede målsætning:

Havet omkring Lysegrund sikres god vandkvalitet samt artsrig undervandsvegetation og dyreliv med forekomst af flere af de for naturtyperne karakteristiske arter. Stenrevene prioriteres højt, og der sikres genoprettelse af gunstig bevaringsstatus for naturtypen. Den økologiske integritet sikres i form af bl.a. en ringe tilførsel af næringsstoffer og miljøskadelige stoffer, samt mod fysisk ødelæggelse.

Relevante planer

Natura 2000-områderne vil fremgå af landsplandirektivet (de tidligere regionplaner). Disse skal indeholde retningslinjer i overensstemmelse med bekendtgørelsen om udpegning og administration af internationale beskyttelsesområder nr. 408 af 1. maj 2007. Det betyder, at landsplandirektivet skal indeholde retningslinjer, der i overensstemmelse med direktivforpligtelserne kan understøtte områdernes bevaringsmålsætninger. Landsplandirektivet indeholder derfor ikke udlæg af nye arealer til byzone, sommerhusområde, nye større vejanlæg, øvrige trafik og tekniske anlæg eller væsentlige udvidelser eller nye områder til råstofindvinding på land mv., mens der kan være retningslinjer, der bidrager til at sikre naturforholdene, jf. bestemmelser i bekendtgørelsens § 5.

Der vil derfor ikke med Natura 2000-planens bevaringsmålsætninger og retningslinjer for den efterfølgende kommunale planlægning være modstrid mellem den og landsplandirektivet.

b) Nul - alternativ

En række naturtyper og levesteder for arter kræver vedvarende drift for at sikre og opretholde gunstig bevaringsstatus det gælder fx en række lysåbne naturtyper. Samtidig kræver andre i ugunstig tilstand tiltag, der kan imødegå forringelse. Planen vil sikre bevarelsen af naturtypen stenrev.

Hvis ikke planen for 1. planperiode iværksættes, vil *fiskeri* med bundsløbende redskaber, hvorved der sker en fysisk ødelæggelse af rev, dels ved fjernelse af bundflora og bundlevende dyr, og dels ved fjernelse af hårbund, sten og skaller, være en trussel mod områdets marine naturtype. Omfanget af det aktuelle fiskeri kendes ikke. Omfanget af det aktuelle fiskeri kendes ikke.

Bevaringsprognose er gunstig eller vurderet gunstig for:

- Ingen af de udpegede naturtyper eller arter

Bevaringsprognose er ugunstig eller vurderet ugunstig for:

- Rev og sandbanker med vedvarende lavvandet dække af havvand, primært som følge af for stor næringsstoftilførsel.
- Rev desuden som følge af fiskeri med bundsløbende redskaber og desuden som følge af fiskeri med faste redskaber.

Bevaringsprognose er ukendt for:

- Fiskeriets påvirkning på sandbanker - både i forhold til fiskeriets omfang og påvirkning samt hvilken naturtilstand, der skal sikres i forhold til direktivets krav om gunstig bevaringsstatus.

c) Miljøforhold i områder der kan blive berørt

Forekomsterne af naturtyperne stenrev sikres imod fysisk ødelæggelse.

d) Eksisterende miljøproblemer

Truslerne mod naturværdierne og områdets udpegningsgrundlag er systematisk beskrevet i planen. Planens mål er, at sikre udpegningsgrundlaget mod disse trusler herunder prioritering i tilfælde af modstridende naturinteresser.

e) Internationale miljøbeskyttelsesmål

Planen er en udmøntning af EU's Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiv implementeret i dansk lov via Miljømålsloven. Planen vil sikre, at areal og tilstand af udpegede naturtyper og levesteder for udpegede arter ikke går tilbage eller forringes. Samtidig vil der ske en særlig indsats for truede naturtyper og arter, hvilket er afspejlet i statens retningslinjer for 1. planperiode. For Lysegrund gælder:

- 1.1 For den marine naturtype skal det sikres, at projekter og aktiviteter ikke skader lokaliteten.

I henhold til vandplanen vil indsatsprogram for hovedvandopland Øresund understøtte Natura 2000-planen på følgende punkter:

- Nedbringelse af næringsstofudledningen til området.

f) Planens indvirkning på miljøet

I tabel 1 herunder er gennemgået planens sandsynlige indvirkning på en række faktorer ifølge lovens bilag 1f, i de tilfælde hvor de vurderes at være af væsentlig betydning.

<i>Planens indvirkning på</i>	<i>Påvirkes</i>	<i>Ingen påvirkning</i>	<i>Redegør for indvirkning</i>
Biologisk mangfoldighed	x		Er redegjort for
Befolkningen		x	
Menneskers sundhed		x	
Fauna og flora	x		Er redegjort for
Jordbund		x	
Vand	x		Er redegjort for – se i øvrigt vandplan for vandopland Øresund
Luft		x	
Klimatiske faktorer		x	
Materielle goder		x	
Landskab		x	
Kulturarv, herunder kirker		x	
Arkitektonisk arv		x	
Arkæologisk arv		x	

Tabel 1. Gennemgang af planens indvirkning på en række miljøforhold.

g) Foranstaltninger der modsvarer negativ indvirkning på miljøet

Planen har indvirkning på de faktorer, der er listet i tabel 1. Vedrørende modstridende naturinteresser følger prioriteringen statens retningslinjer.

Følgende konkrete tiltag er planlagt.

Sigtelinie 2. Små og fragmenterede habitatnaturtyper og levesteder for arter

2.1 Der gennemføres ingen indsats efter denne sigtelinie

Sigtelinie 3. Naturtyper og levesteder, som ikke er beskyttet af natur- og miljølovgivningen

3.1 Der sikres beskyttelse mod ødelæggelse af rev

Sigtelinie 4. Særlig indsats for naturtyper og arter, hvis biogeografiske status er i fare

4.1 Der gennemføres ingen indsats efter denne sigtelinie

Der udarbejdes handleplaner og vælges virkemidler af kommunerne og Skov- og Naturstyrelsen m.fl. indenfor rammerne af indsatsprogrammet.

h) Grundlag for prioriteringer og valg

Planen har til hensigt at sikre udpegningsgrundlaget og fremme den biologiske mangfoldighed generelt. En målsætning for en bestemt naturtype eller art vil dog kunne indebære en nedprioritering af andre naturtyper/arter. For området er der foretaget følgende valg:

Der er ikke modstridende naturinteresser i området for så vidt angår områdets udpegningsgrundlag.

i) Overvågning

Natura 2000-indsatsen bliver løbende overvåget i forhold til udpegningsgrundlag og naturværdier via NOVANA og DEVANO overvågningsprogrammer. Desuden afreporterer Danmark den nationale indsats vedr. habitat- og fuglebeskyttelsesdirektivet til EU-kommissionen hvert 6 år.

Basisanalysen – udarbejdet i forbindelse med naturplanen - udgør det nuværende videns grundlag for områdets udpegningsgrundlag i forbindelse med naturplanlægningen. Analysen gennemgår systematisk udpegningsgrundlaget med en beskrivelse af status for hver enkelt art og naturtype. Det er hensigten, at denne analyse opdateres i forbindelse med fremtidige planperioder.

j) Ikke teknisk resume

I medfør af lov nr. 1398 af 22. oktober 2007 er der foretaget en miljøvurdering. Planen vil sikre eller forbedret tilstand og bevaringsprognose for områdets udpegningsgrundlag og den biologiske mangfoldighed generelt samt et sammenhængende og varieret landskab.

I første planperiode prioriteres en sikring af stenrev mod fysisk ødelæggelse som følge af bl.a. fiskeri.

Hvis planen ikke iværksættes vil bevaringsstatus for rev fortsat være ugunstig.

Det overordnede mål for planen er at havet omkring Schultz Lysegrund sikres en god vandkvalitet samt en artsrig undervandsvegetation og dyreliv. Stenrev sikres mod fysisk ødelæggelse.

Marsvin findes i området. Planens gennemførelse vil ikke få negative konsekvenser for marsvin, som er en bilag 4-art i habitatdirektivet.

Høringsnotat for Natura 2000-plan

NOTAT

vedrørende høringssvar til Natura 2000-plan 2010-2015 inkl. miljørapport (SMV)

*Forslag til Natura 2000-plan nr.207
Habitatområde H169*

Lysegrund

Udkast til Natura 2000-plan var i offentlig høring den 4. oktober 2010. Høringsfristen udløb den 6. april 2011.

Høringsmateriale, høringssvar og høringsnotater kan ses på
http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/Natura2000/Natura_2000_planer/

og

<http://websag.mim.dk/HoeringVandOgNatur2010/WebSider/visalle.aspx>

Forslag til Natura 2000-plan er annonceret offentligt og desuden sendt i høring hos relevante myndigheder (jf. miljømålsloven § 43 og bekendtgørelse om tilvejebringelse af Natura 2000-skovplaner § 5).

Naturstyrelsen har modtaget i alt 1650 høringssvar vedrørende de enkelte Natura 2000-planer, og dertil omkring 300 mere generelle høringssvar vedrørende vand- og naturplanlægningen. De generelle høringssvar er sammenfattet i et samlet notat, der kan ses på www.nst.dk.

Til Natura 2000-plan nr. 207 er der modtaget i alt 5 høringssvar (se evt. sidst i dette notat for en oversigt).

Svarene har berørt følgende punkt:

- 1. Trussel fra opankring af lystfartøjer.*
- 2. Råstofindvinding*
- 3. Fiskerioplysninger*

Yderligere har høringssvarene berørt følgende emner, hvortil der henvises til det generelle høringsnotat (kan findes via ovenstående link):

- 4. Målsætning*
- 5. Indsatsprogram, herunder naturgenopretning*
- 6. Trusler, herunder fiskeripåvirkning*
- 7. Overvågning og kortlægning*
- 8. Datagrundlag*
- 9. Udvikling af tilstandsvurderingssystem for rev*
- 10. Synergi med vandplanerne*
- 11. Områdeafgrænsning og udpegningsgrundlag*

I det følgende sammenfattes de væsentligste synspunkter til de ovenfor nævnte punkt 1 -3. Naturstyrelsens kommentarer hertil er anført i kursiv.

Det skal bemærkes, at høringssvarene kun er gengivet i hovedtræk. Ønskes detaljerede oplysninger om svarenes indhold, henvises der til de fremsendte høringssvar.

Bemærkninger til planforslaget

1. Trussel fra opankring af lystfartøjer

Høringssvar:

Friluftsrådet Østjylland anfører, at det er vanskeligt at vurdere om opankring overhoved forekommer i området.

Naturstyrelsen:

Naturstyrelsen har ud fra eksisterende viden vurderet, at opankring ikke udgør en trussel for området.

2. Råstofindvinding

Høringssvar:

DN, WWF og Greenpeace anfører, at råstofindvinding i Natura 2000-området bør ophøre.

Naturstyrelsen:

Råstofindvinding er ikke tilladt i Natura 2000-området, og i en radius på 500 meter omkring området.

3. Fiskerioplysninger

Høringssvar:

DN omtaler mangel på fiskerioplysninger.

Naturstyrelsen:

Oplysningen om fiskeri er indføjet i bilag til planen.

Justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 207

I planen er der på baggrund af de indkomne bemærkninger foretaget mindre justeringer af teksten i formuleringen af tilstand vedr. fiskeri med bundsløbende redskaber og i formuleringen af målsætningen for området. Potentiel trussel fra opankring indgår ikke i trusselafsnittet. Råstofindvinding indgår ikke som trussel, da det ikke er tilladt i området. Der er desuden i planen tilføjet et bilag med fiskerioplysninger.

Der er foretaget mindre præcisering af teksten i planen for at sikre større ensartethed med øvrige planer.

Hverken ændringerne som følge af de indkomne bemærkninger, eller Naturstyrelsens egne justeringer giver anledning til fornyet høring af planforslaget.

Sammenfattende redegørelse for høring over miljørapport (SMV)

Parallelt med offentlig høring af planudkast til Natura 2000-plan for område nr. 207 har SMV-redegørelse for planen været i offentlig høring i henhold til bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer §8.

Natura 2000-planens formål er at sikre eller genoprette bevaringsstatus for de arter og naturtyper, der har dannet grundlag for udpegning af Natura 2000-område nr. 207. SMV-rapporten viste ikke modstrid med andre miljøhensyn, og der er i den offentlige høring *ikke modtaget kommentarer til rapporten*.

Naturstyrelsen vil overvåge effekten af Natura 2000-planen gennem det nationale overvågningsprogram NOVANA, http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/National_naturbeskyttelse/Overvaagning_af_vand_og_natur/, som følger udviklingen i naturtilstanden og arealudbredelse af de naturtyper og arter, som planlægningen omfatter.

Afsendere af høringssvar til Forslag til Natura 2000-plan nr. 207 Lysegrund:

- ID1487 – DN
- ID2527 – Friluftsrådet Østjylland
- ID2683 – WWF Verdensnaturfonden
- ID3689 – Danmarks Fiskeriforening
- ID4023 – Greenpeace

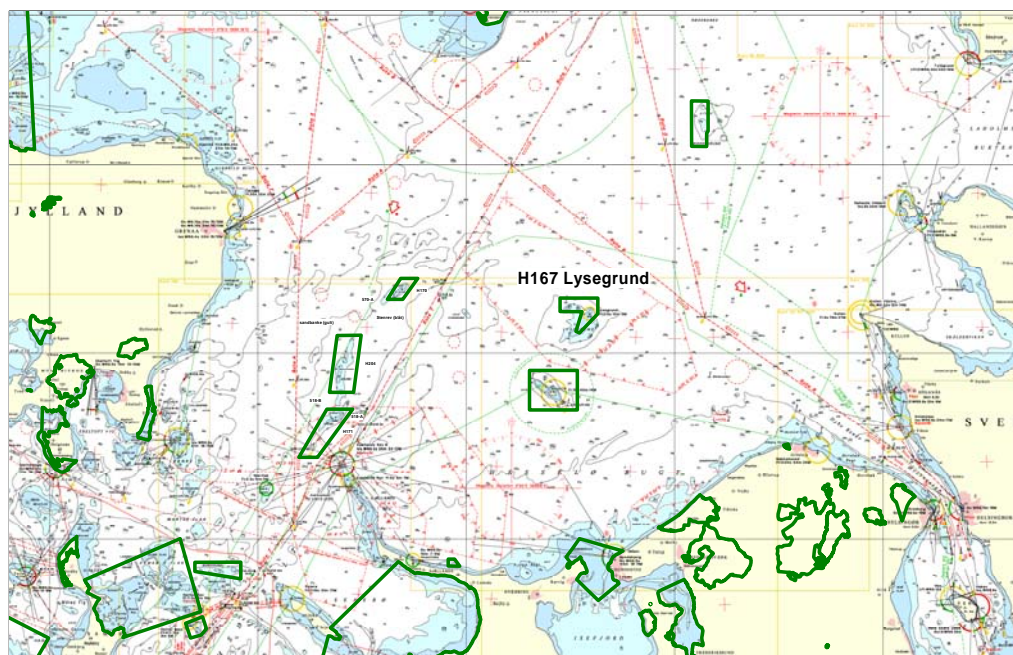
Natura2000-Basisanalyse for området:

Lysegrund, H167 (N207)

Stig Helmig, SNS, Karsten Dahl, DMU, m. fl.

1 Indledning

Natura 2000 området, Lysegrund, er et større habitatområde midt i det sydlige Kattegat ca. 10 km nord for Hesselø (figur 1.1).



Figur 1.1: kort over det centrale Kattegat med Natura 2000 området H167, Lysegrund, nordøst for Hesselø samt området for kystvande jf. Vandrammedirektivet.

Området er alene udpeget som EF-habitatområde, jf. tabel 1.1 og er samlet på 1.635 ha., jf. tabel 2.1. To marine naturtyper 1110, *sandbanker med vedvarende lavvandet dække af havvand* og 1170, *Rev* indgår i udpegningsgrundlaget, jf. tabel 1.2. Udbredelsen af de to marine naturtyper fremgår af figur 1.2. I udpegningsgrundlaget indgår således ikke arter efter habitatdirektivets bilag 2 og området er ikke omfattet af andre beskyttelseskategorier, jf. tabel 1.1.

Lysegrund er en moræneformation på samlet 50 km², der mod vest er dækket af smeltevandsaflejringer delvist overlejret af dynd og mod øst er et sandet akkumulationsflak, der stadig udbygges i østlig retning. Erosion har specielt i de centrale dele blotlagt den højtliggende moræneformationen med sit mere eller mindre sammenhængende dække af store sten med partier af sand ind i mellem. Mod nord går revet over i den jævne sandbund på ca. 13 meters dybde. Revet er forholdsvis lavvandet med godt 4 m på toppen og omkring 20 m ved foden, Nielsen et al. 1991.

Naturtypen 1110, *sandbanker med vedvarende lavvandet dække af havvand* ligger langs hele områdets østgrænse og udgør som nævnt et akkumulationsflak. Det samlede areal er opgjort til 384 ha, jf. tabel 2.1. Vanddybden er fra 4 til knap 20m. Genfortolkningen af de akustiske data viser en sammenhængende sandbanken langs områdets østgrænse, men signaturer og dybdekurver på søkortet angiver, at sandbanken flere steder er brudt af stenrevsområder liggende på den blotlagte moræne. Der foreligger ingen oplysninger om sandbankens biologiske indhold.

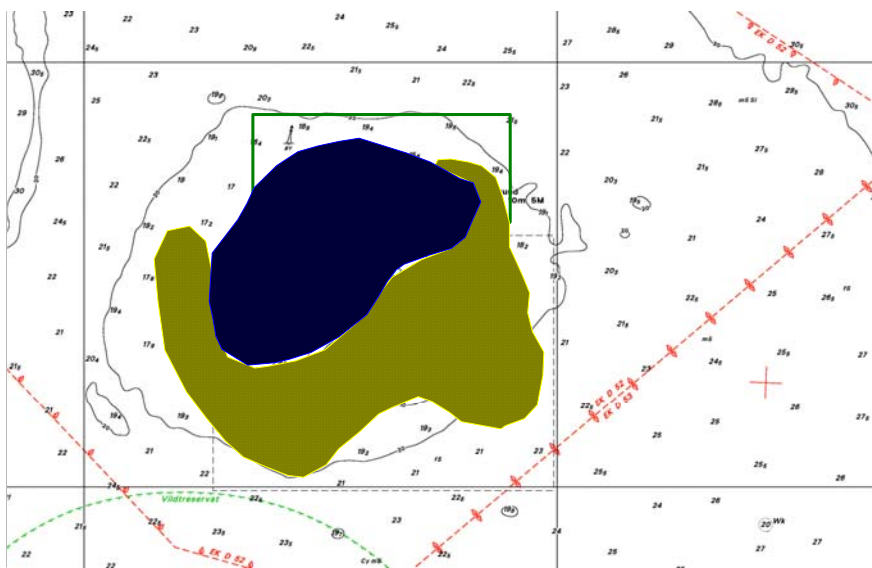
Naturtypen 1170, rev, udgør et stort relativt lavvandet område på 712 ha, jf. tabel 2.1 med vanddybder mellem 5 og 10m. Den mest lavvandede del af Lysegrund har større forekomster af store sten med sand mellem stenene. Der er således ikke observeret hulestrukturer på de dele af revet der er besøgt. Havbunden på de øvrige besøgte steder på lokaliteten består af vekslende forekomster af sten på en sandbund. Det er kendetegnende for de undersøgte dele af revet at sedimentet er meget uhomogent med ”kornstørrelser” vekslende fra selv meget store sten og ned til sand en variation, der nok afspejler det aktive akkumulationsflak mod øst. Der er fundet stenbund ned til 13 meters dybde.

Lysegrunds revområder er dækket af en frodig algevegetation på de alle stabile stenfraktioner.

Marsvin trækker gennem området men området har ikke særlig betydning. Området bruges flittigt af spættet sæl når de fouragere og svømmer mellem lokaliteterne på Anholt og Hesselø som er to af Europas største sæl kolonier.

Store Lysegrund huser regelmæssigt store koncentrationer af ederfugl, f.eks. op til 17.000 fugle i februar 1988. Optællingerne blev foretaget på større delområder end afgrænsningen for H167.

Naturtypen 1170, rev, er undersøgt af Skov- og Naturstyrelsen i 1990 og af Danmarks Miljøundersøgelser i forbindelse med det nationale overvågningsprogram, NOVANA i 2005.



Figur 1.2: viser udbredelsen af de marine naturtyper, jf. tabel 2.1 (Foverskov 2004)

Områdekategorier	Kode	Nr.	Titel
Habitatområde	DK00VA299	H167	Lysegrund
Andet			Nej

Tabel 1.1: Oversigt over Natura 2000 områdets forskellige beskyttelseskategorier

Direktiver	Marine naturtyper og arter		
Habitatdirektivet	Naturtyper	Kode	Navn
		1110	Sandbanke med vedvarende lavvandet dække af havvand
		1170	Rev

Tabel 1.2: Natura 2000 områdets samlede udpegningsgrundlag.

2 Arealoplysninger for Natura 2000 området:

De indberettede arealer for naturtyperne 1170 *rev* er tilvejebragt ved en opgørelse af naturtypernes potentielle forekomster udført af GEUS på baggrund af en refortolkning af deres eksisterende marinegeologiske data (Jensen, 2000). Grundlaget for denne nye tolkning med vægt på identifikation af de nævnte naturtyper er de akustiske data indsamlet i det net af sejllinier, der fremgår af figur 2.1 kombineret med eksisterende viden om området geologiske dannelse.

I forbindelse med udlægning af indvindingsområder for stenfiskeri blev godt x km² delvist indenfor det senere udlagte habitatområde på 16. 35 km² detaljeret kortlagt ved side scan sonar i 1990. Ved kortlægningen var det muligt at skelne 3 forskellige bundtyper jf. figur 2.2:

1. Hård bund, stenet residualmoræne med jævn stor stentæthed
2. Sand og grus med få spredte sten i en tyndt, < 1 m tykt lag over morænen
3. Sand, mellemkornet, groft, ribbet, dannende sanddyner,

I 2003 indberettede Skov- og Naturstyrelsen arealerne af de naturtyper, der indgik i udpegningsgrundlaget til EU-kommissionen, tabel 2.1 kolonne 4. I 2004 gennemarbejdede Signe Foverskov alle eksisterende oplysninger for samtlige marine Natura 2000 områder, tabel 2.1 kolonne 5 (Foverskov, 2004). Sigtet med denne revision var at tilvejebringe det bedst mulige nationale grundlag over de marine naturtyperes forekomst og udbredelse. Dette materiale er efterfølgende sendt til alle amter som arbejdsgrundlag for deres basisanalyser og kan ses på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside.

http://www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/Kortlaegning/Marin_basisanalyse/Marine_habitat.htm.

I forbindelse med den akustiske kortlægning gennemførte Skov- og Naturstyrelsen dels en ground-truthing dels en biologisk undersøgelse på 11 stationer indenfor det kortlagte område. Undersøgelsen blev gennemført før der i de tekniske anvisninger for overvågning af stenrev var udformet kategorier for sedimentets kornstørrelsesfraktioner. Tabel 2.3 giver dog et indtryk af stenforekomsterne og viser, at stentæthederne af store sten er størst på nordsiden af Lysegrund, dvs indenfor Natura 2000 områdets afgrænsning og at revet umiddelbart går over i en sandbund. Stationerne 1, 4, 8 og 11 er besøgt af DMU i forbindelse med det nationale overvågningsprogram, NOVANA, i 2005.

Konkrete ændringer i naturtypernes arealmæssige udbredelse fremgår af tabel 2.1 og 2.2

Type	Areal i ha: totalt/marint	Naturtype kode	Indberettet areal til EU i 2003 i ha	Arealer i ha, jf. Foverskov 2004	Arealer i ha, jf. nye oplysninger i 2006
Habitatområde	1.635/1.635				
		1110	404	384	*
		1170	900	712	
		Samlet	1.304	1.096	

*Tabel 2.1 viser Natura 2000 områdets samlede areal samt den andel, der er marin. Desuden vises de arealer for naturtyperne, der i 2003 blev indberettet til EU-kommissionen samt de arealer, der er fremkommet efter den fornyede gennemarbejdning i 2004. * Sandbanken er næppe en sammenhængende struktur i den østlige del af området, men forekommer nærmere som enkeltstående banker.*

Naturtypen 1110, *sandbanker med vedvarende lavvandet dække af havvand*, er bekræftet af GEUS ved kortlægningen i 1990, men ikke ved de biologiske undersøgelser, der var målrettet stenrevet. Både Skov- og Naturstyrelsen og Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) kan bekræfte sandbanker indenfor stenrevsområdet.

Efterfølgende har Danmarks Miljøundersøgelser (DMU), i forbindelse med NOVANA, det nationale overvågningsprogram, gennemført dykninger på 4 af de 11 undersøgte stationer i 2005

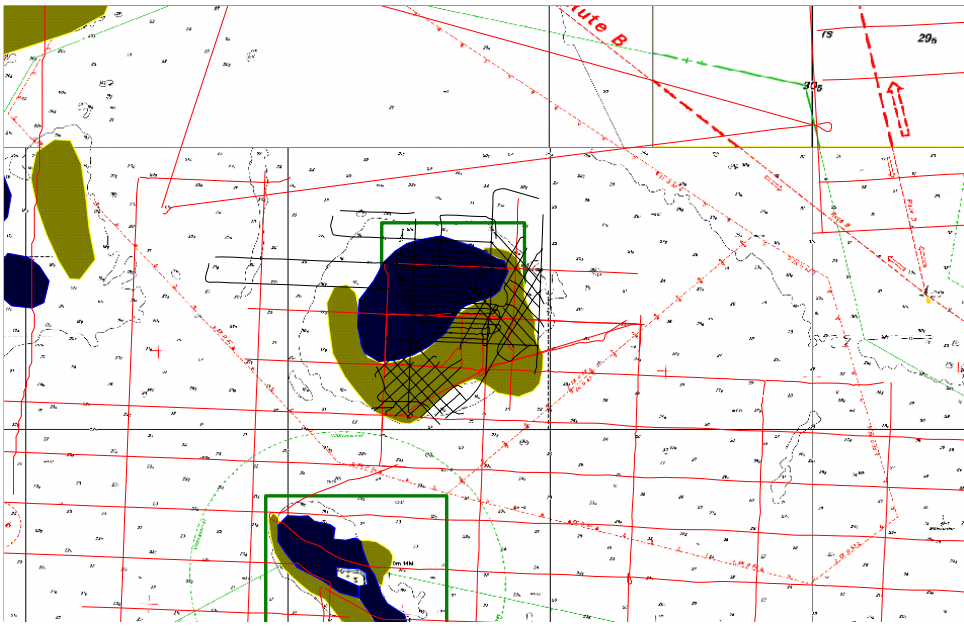
Naturtyperne 1170, *rev*, er bekræftet af Skov- og Naturstyrelsen i 1990 og af Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) i 2005. Begge institutioner bekræfter ligeledes at stenrevet flere steder overgår til sandbanker. Undersøgelserne har dog ikke haft et omfang, der muliggør dokumentation af disse sandbankers vandring, som det er ses på fx Broen i Storebælt

Naturtype	Naturtypen bekræftet	Naturtypens areal verificeret	Afvigelse i ha	Afvigelse indtegnet på SNS-kort,
1110	Ja, SNS/DMU	Nej	Nyt kort	Fig 2.1
1170	Ja, SNS/DMU	Nej		

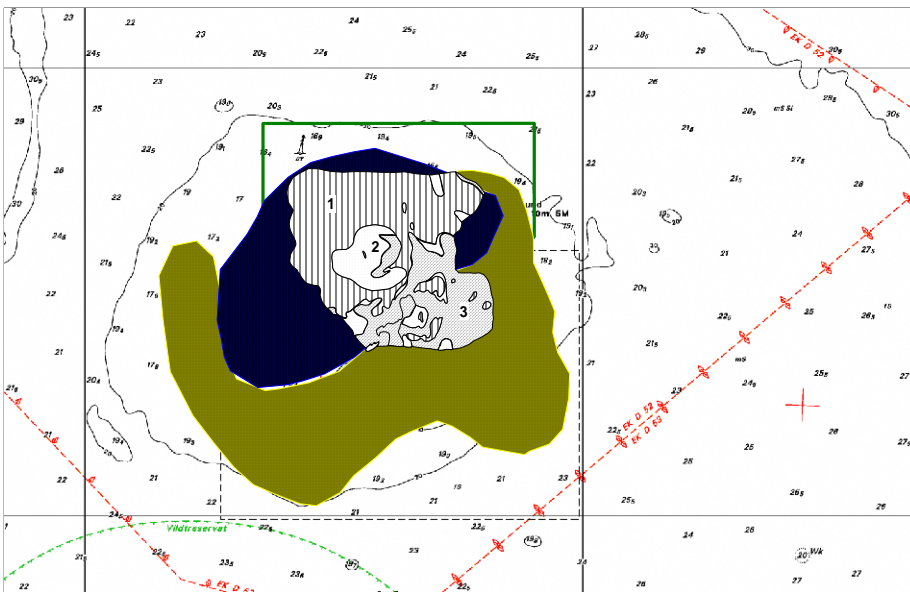
*Tabel 2.2 viser om oplysningerne om de anførte naturtyper og deres arealer alene bygger på eksisterende viden eller om oplysninger er bekræftet ved besigtigelse af området. I kolonnen "Afvigelse i ha" angiver *, at der alene er tale om punktoplysninger ikke en egentlig kortlægning.*

Stationsnummer	Klassifikation af overflade sedimentet (sten i cm) samt stendæknings i %				
	Sand + st. <5	Sten 5-10cm	Sten 10-30	Sten 30-50	Sten 50-100
1	75	25			
2	5	20			75
3	100				
4	5			20	75
5	15		10		75
6	5		20	75	
7	15	15	70		
8	95	5			
9	20	5	75		
10	5	5		90	
11	30	10		60	

Tabel 2.3 viser sedimentsammensætningen på de 11 stationer, der indgik i undersøgelsen i 1990



Figur 2.1: Viser sejllinierne for den akustiske kortlægning gennemført af GEUS som grundlag for figur 1.2 og 2.2. Bemærk de tætte sejllinier fra kortlægningen i 1990.



Figur 2.2: Viser overfladesedimentets sammensætning i den del af stenrevet, der blev kortlagt i detaljer i 1990. Tallene henviser til de 3 sedimenttyper, der er beskrevet i teksten.

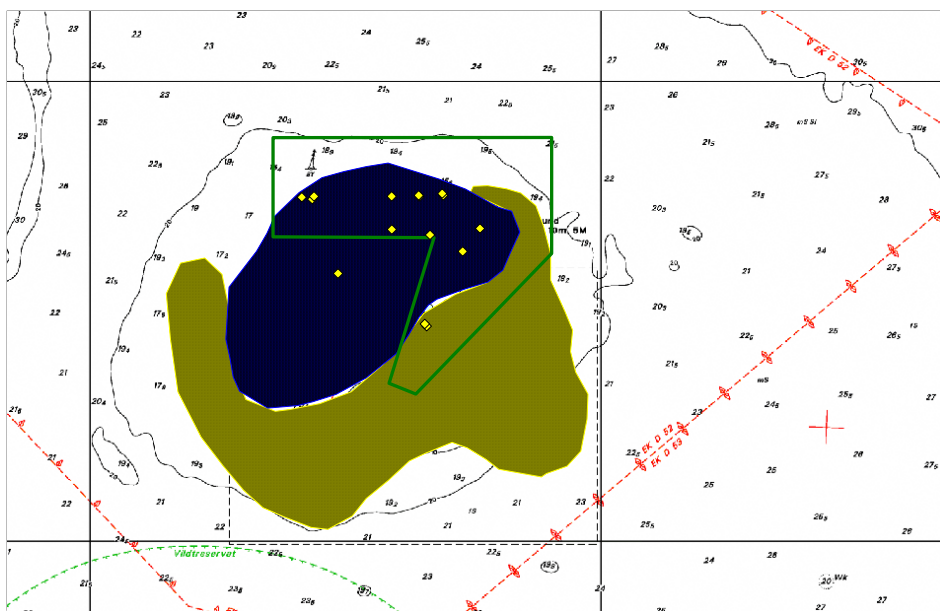
3 Biologiske oplysninger for Naturtyper

Der eksisterer et biologisk datasæt for naturtypen 1170, *rev*, indsamlet i 1990 og igen på et begrænset antal stationer i 2005. (tabel 3.1) Data er indsamlet i forbindelse med stenrevsundersøgelserne forud for ændringer af råstofloven i 1996 og i forbindelse med det nationale overvågningsprogram. Overvågningsprogrammet har indtil NOVANA programperioden fokuseret på makroalgevegetation. Hårdbundsfauna blev først en formaliseret del af overvågningen på stenrev fra NOVANA programperioden, dvs. fra 2004. Før den tid findes kun systematiske oplysninger om karakteristiske faunaarter som influerer på vegetationen. Der arbejdes fortsat på at lagre faunadata i MADS. Der findes ligeledes opgørelser over registrerede arter indsamlet med skraber omkring 1900 af Rosenvinge (REF).

Der er ikke indsamlet biologiske data fra Naturtypen 1110, *sandbanker med vedvarende lavvandet dække af havvand*.

Der eksisterer et omfattende biologisk datasæt for naturtypen 1170, *rev*. Der er således gennemført en grundig undersøgelse af algevegetationen på 11 stationer rundt om på revet, jf. tabel 3.1. Undersøgelserne er beskrevet i (Nielsen, 1991) og viser en artsrig og frodig algeflora, der ved sammenligning med Rosenvinges materiale fra 1892-94 ikke viser reduktion i artssammensætningen, således som det ellers er set langs den svenske vestkyst og i Kiel Bugt. Tre af disse stationer er genbesøgt i 2005.

De biologiske data er rubriceret efter rapporten ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus for EF-habitatdirektivets 8 marine naturtyper” (Danmarks Miljøundersøgelser, 2005) og Interpretation Manual of European Union Habitats, Eur 15/2, October 1999.



Figur 3.1: Stationer for indsamling af biologiske data, Gul rombe = stenrevsundersøgelser af makroalgevegetation og hårdbundsfauna efter tekniske anvisninger. Kortgrundlag figur 1.2.

Natur type	Biologisk data	Stations nr. eller Transekt nr. (Dybde i meter)	Antal undersøgelses-år	Ældste undersøgelse	Nyeste undersøgelse	Elektronisk lagring i Database	Institution
1110							
	Ingen data						
1170							
	Makrolager						
		1, (13m)	2	1990	2005	MADS	SNS-DMU
		2, (9,4m)	1	1990	1990	MADS	SNS
		3, (9,4m)	1	1990	1990	MADS	SNS
		4, (9m)	2	1990	2005	MADS	SNS-DMU
		5, (6,5m)	1	1990	1990	MADS	SNS
		6, (7,5m)	1	1990	1990	MADS	SNS
		7, (10m)	1	1990	1990	MADS	SNS
		8, (10m)	3	1990	2005	MADS	SNS-DMU
		9, (10,5m)	1	1990	1990	MADS	SNS
		10, (5m)	1	1990	1990	MADS	SNS
		11, (6m)	3	1990	2005	MADS	SNS-DMU
	Hårdbundsfauna *						
		1, (13m)	1	2005	2005		DMU
		4, (9m)	1	2005	2005		DMU
		8, (10m)	1	2005	2005		DMU
		11, (6m)	1	2005	2005		DMU
Andre data knyttet til Natura 2000 området							

Tabel 3.1: Biologisk datagrundlag indsamlet i forbindelse med VMP, NOVA og NOVANA overvågningsprogrammerne samt undersøgelserne i 1990 i forbindelse med stenfiskeri. * Tekniske anvisninger for hårdbundsfauna blev først udarbejdet i forbindelse med NOVANA.

Ved stenrevsundersøgelserne i august 1990 blev der fundet 87 af de 196 arter, der er registreret for hele det sydlige Kattegat. Af de 87 arter forekom kun 2 arter på samtlige stationer og 29 arter alene på en enkelt station. Undersøgelser afspejler at de enkelte stationer på revet er meget forskellige og at det samlede artsbillede, som udtryk for revets biodiversitet forudsætter at alle dybder indgår i områdeafgrænsningen. Undersøgelsen viser også, at det laveste artsantal på 19 arter blev registreret på station 3 på 9,5 m, der kun har sten mindre end 5 cm store, og ellers er domineret af sand. Den artsrigeste station er station 5 på 6,5 m med 51 arter. På denne station dominerer de store stenstørrelser, jf. tabel 2,3.

Vegetationen på den mest lavvandede station der blev undersøgt både i 1990 og i 2005 bestod næsten alene af rødalger. Selv om algerne dækkede de stabile sten fuldstændig, var vegetationen ikke nær så udviklet på den lave dybde sammenlignet med forholdene på de dybere undersøgte stationer. Store brunalger som fingertang (*Laminaria digitata*), skulptetang (*Halidrys siliquosa*) og savtang (*Fucus serratus*) dækkede mellem 10 og 25% i dybdeintervallet 9-13 m og rødalgevegetationen var også tættere og med flere lag i dette dybdeinterval

Foreløbig modellering af pelagiske spredningskorridorer har vist at Lysegrund i det sydlige Kattegat kan have overordentlig stor betydning som donorområde for andre revlokaliteter i Bælthavet og den østlige del af Kattegat (Bendsen et al, 2007).

4 Biologiske oplysninger for arter og levesteder

Eksisterende data for arter i udpegningsgrundlaget

Der indgår ingen bilagsarter i udpegningsgrundlaget for Natura 2000 område H167.

Satellitmærkninger af marsvin har vist at marsvin trækker gennem området men at det ikke har nogen særlig betydning. Der findes optællinger fra skib fra Kattegat foretaget i 1994 og 2005. Satellitmærkninger af spættet sæl på Anholt har vist at området bruges flittigt af spættet sæl når de fouragere og svømmer mellem lokaliteterne på Anholt og Hesselø som er to af Europas største sæl kolonier.

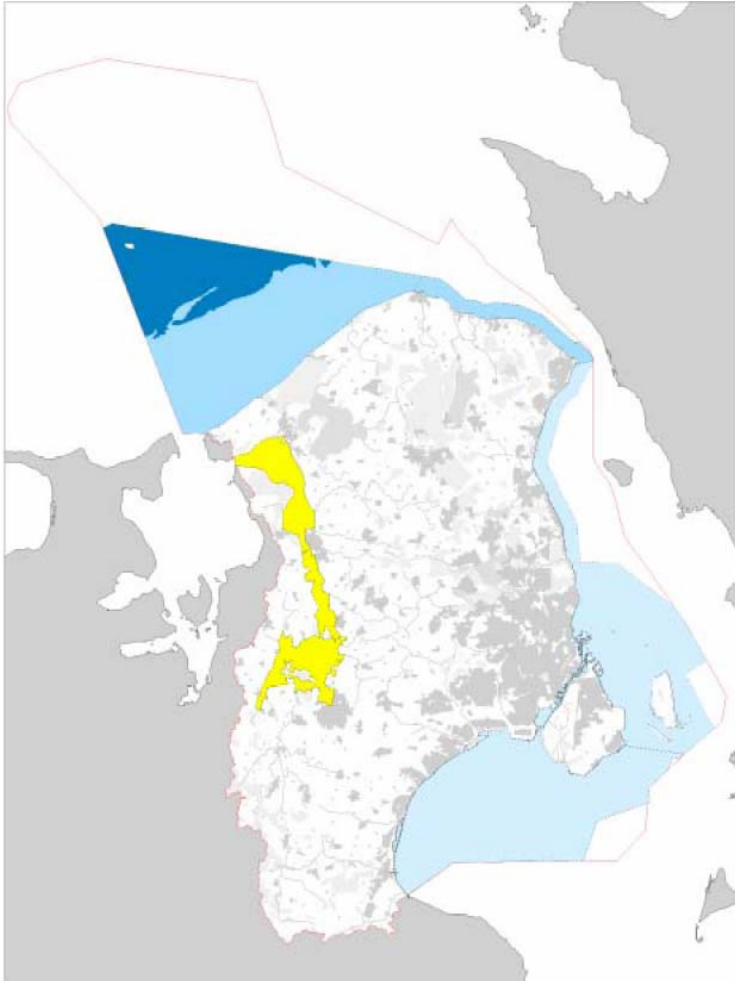
Nature 2000 området kan have store koncentrationer af specielt ederfugl, f.eks. i alt 17.000 ederfugle i området den 18. februar 1988.

Artsgruppe	Levestedets funktion for arten			Artsbestanden		
	Yngle område	Raste- /fourage-rings-område	Overvintrings-område	Internationalt/Nationalt	I området	Isolationsgrad
Fisk						
Ingen arter						
Havpattedyr						
Ingen arter						
Fugle						
Ingen arter						
Bilag I arter, der ikke indgår i udpegningsgrundlaget						
Ederfugl		X	X			

Tabel 4.1: Biologisk datagrundlag for arter, der indgår i udpegningsgrundlaget samt andre arter omtalt i indledningen. Data indsamlet i henhold til Tekniske Anvisninger for NOVANA overvågningsprogrammet

5 Oplysninger om vandkvalitet fra Vandbasiisanalyse I og II samt Marine områder 2005

Natura-2000 området, Lysegrund er placeret inden for vandrammedirektivets vanddistrikt HUR, dog kun med hensyn til kemisk tilstand, figur 5.1. De foreliggende vandbasiisanalyser fra Frederiksborg Amt del I og II omhandler dog alene kystvande jf. 5.1



Figur 5.1 viser vanddistriktet og med forskellige farver typologierne i den del af vanddistriktet der er omfattet af kystvande

Af vandbasiisanalysen del I og II fremgår, at Lysegrund ligger udenfor afgrænsningen af vanddistriktet med hensyn til økologisk tilstand og økologisk potentiale og således ikke er omfattet af typologierne for kystvande, figur 5,1 (ANON 2004).

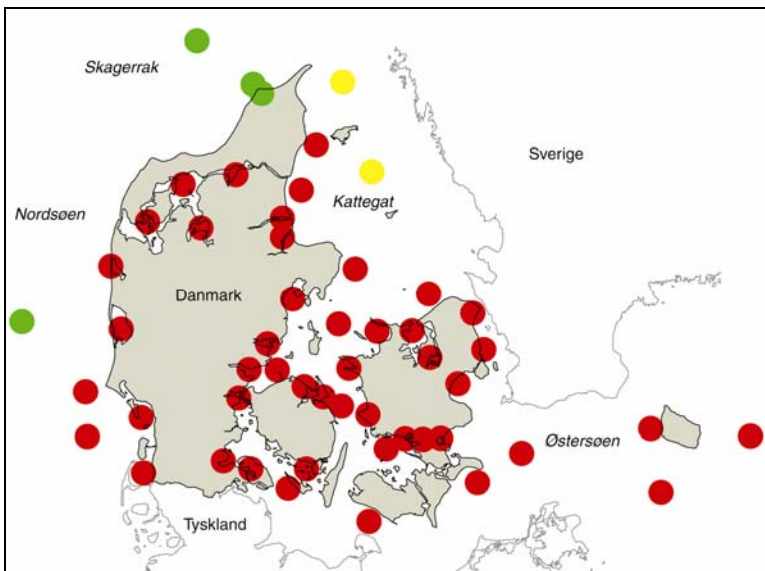
Det fremgår endvidere af basisanalysens del I, at Natura 2000 området, Lysegrund, er omgivet af indvindingsområder for marine råstoffer mod syd og for den østlige arm af Natura 2000 området tillige mod både vest og øst.

Området synes ikke berørt af sejlrender eller klappladser.

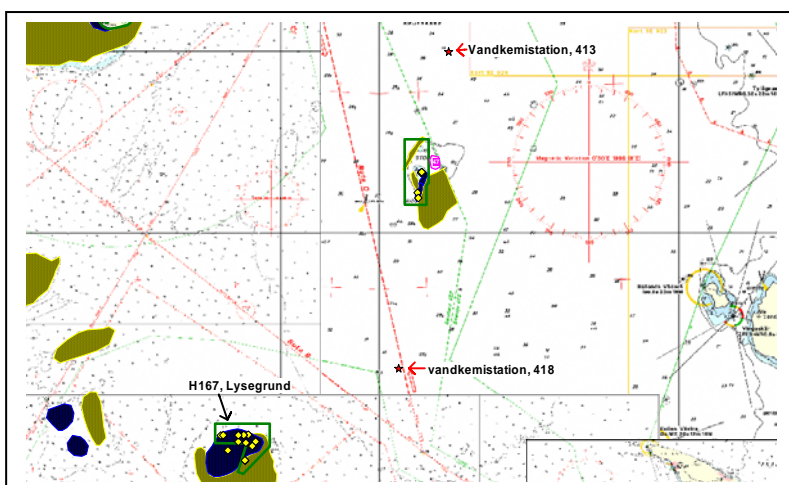
Af vandbasiisanalysen del II fremgår at Lysegrund ikke indgår i risikoanalysen for N og P eller andre, figur 5,2

Station	Vandkemiske data	Antal undersøgelses-år	Ældste undersøgelse	Nyeste undersøgelse	Elektronisk lagring i Database	Institution
413	CTD målinger	27	1974	2006	MADS	DMU
	Næringssaltmålinger	18	1974	2006	MADS	DMU
418	CTD målinger	27	1974	2006	MADS	DMU
	Næringssaltmålinger	18	1974	2006	MADS	DMU

*Tabel 5.1: Tilgængelige vandkvalitetsdata fra de to mest nærliggende nationale overvågningsstationer. * De to stationsnumre angiver at stationen er flyttet en smule i 1982, men de indsamlede data beskriver den samme vandmasse.*



Figur 5.3: Opfyldelse af miljømålsætninger for kystvande og åbne farvande i 2004. Grøn cirkel: generel målsætning opfyldt; gul cirkel: generel målsætning tæt på at være opfyldt; rød cirkel: generel målsætning ikke opfyldt.



Figur 5.4: Lysegrund med nærliggende overvågningsstationer for vandkemi.

6 Registrering og vurdering af trusler mod natura 2000 området

I dette afsnit beskrives de presfaktorer, påvirkningsfaktorer eller forstyrrelser, der ligger til grund for en given påvirkning af det konkrete område og som således er bestemmende for, hvordan en naturtype, art eller dens levested kan fastholdes eller bringes i gunstig bevaringsstatus.

I kapitlet skelnes mellem registrering og vurdering af de aktiviteter, der påvirker de marine naturtyper, arter og levesteder, der konkret forekommer i det aktuelle Natura 2000 område.

Registreringen er beskrevet i tekst og sammenfattet i tabel 6.1 og i det omfang aktiviteten foreligger som GIS-information fremgår det af figur 6.1.

Vurderingen af den enkelte registrerede aktivitet fremgår af tabel 6.2 og bygger dels på aktivitetens påvirkning jf. bilag II dels på aktivitetens realitet jf. tabel 6.1 og endelig på den kortfattede beskrivelse af de konkrete aktiviteter, der forekommer i området og som kort er beskrevet nedenfor.

Hvordan den konkrete aktivitet påvirker naturtypen, arten eller dens levested fremgår af bilag II, der generelt beskriver presfaktorer, påvirkningsfaktorer og forstyrrelser for forskellige typer aktiviteter. Bilag II er således er fælles for alle basisanalyserne.

Registrering:

Fysiske aktiviteter, der påvirker havbunden og/eller forstyrrer arter:

- Råstofindvinding:
 - Der indvindes marine råstoffer umiddelbart op til området i stenfiskeri-område nr. 530S-B. Overgangsområderne for ral- og sandsugning nr. 530-D og nr. 530-B er udløbet og erstattet af områderne 530-DA og 530-BA, der begge ligger mindst 500 meter fra habitatområdets afgrænsning, figur 6.1. Der indvindes ca. 70.000 m³ ral og sand om året i de 2 indvindingsområder og ca. 480 m³ sten i stenfiskeriområdet siden 1997.
- Fiskeri:
 - Der foreligger ingen konkrete oplysninger om fiskeri indenfor Natura 2000 området.
 - Der foreligger ikke noget klart billede af andre former for fiskeri indenfor Natura 2000 områdets afgrænsning.
- Trafik/skibsfart:
 - Sejlruter
 - Lysegrund ligger ikke umiddelbart op ad de store sejlruter
 - Opankring:
 - Opankring af erhvervs- og lystfartøjer herunder fartøjer til turbådsfiskeri kan forekomme i Natura 2000 området.

Fysiske aktivitet, der båndlægger havbundsareal og/eller forstyrrer arter, typisk anlægsaktiviteter:

- Der er ingen aktiviteter under denne kategori i Natura 2000 området.

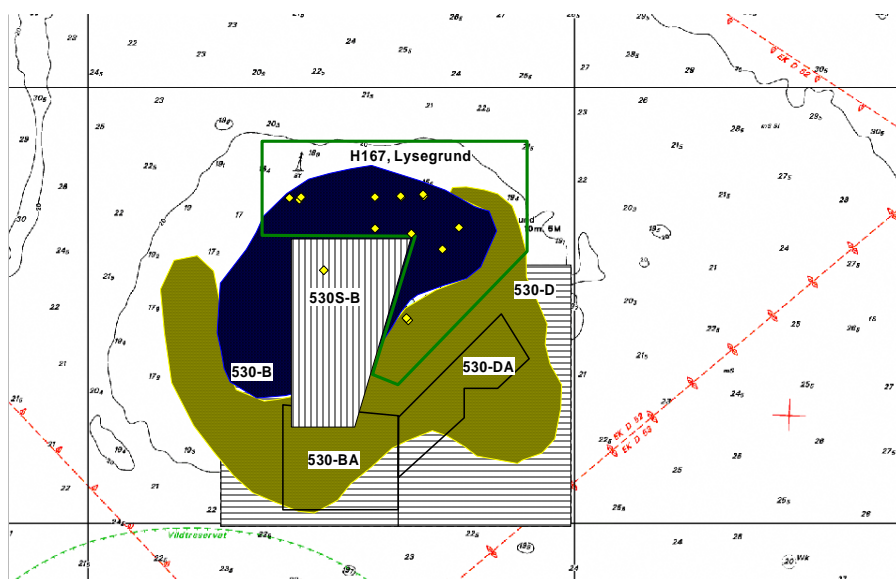
Vandkemiske forhold, der påvirker naturtyper, arter og levesteder:

- Næringssalte:

- Der er påvist signifikante effekter på makroalgevegetationen på stenrev i det centrale og nordlige Kattegat af tilførslen af næringssalte til Kattegat i forårs halvåret. Tilsvarende effekter er højst tænkelige på Lysegrund, men de er ikke eftervist. De tilsigtede reduktioner i næringssalt tilførslerne til indre danske farvande må derfor formodes også at have en positiv effekt på vegetationen i Natura-2000 området.
- Miljøfremmede stoffer:
 - Der er ikke gennemført undersøgelser af imposex på konksnegle i Natura-2000 område

Forstyrrelse der alene kan relateres til rekreative interesser:

- Færdsel:
 - Der er ikke kendskab til aktiviteter under denne kategori



Figur 6.1 med GIS-lag over råstofindvindingsområder.

I tabel 6.1 er de registrerede trusler relateret til de naturtyper, der jf. tabel 1.2 indgår i Natura 2000 områdets udpegningsgrundlag. Det er således vurderet om truslen vil påvirke naturtypen eller ej (ja/nej/formodentlig)

Trusler/presfaktor/påvirkningsfaktorer/forstyrrelser i Natura 2000 området									
Naturtype rog arter	Fysiske aktiviteter, der løbende påvirker havbunden			Fysiske aktiviteter, der båndlægger havareal	Vandkemiske forhold			Forstyrrelser	
	Ri	Fi	T/S: opankring		Ingen aktiviteter	Eutro- fiering	Miljøfar- lige stoff.	Olieom- ladning	Færdsel
Naturtype									
1110	ja	SR	nej		?	ja	nej	nej	
1170	ja	SR	ja		Ja	ja	nej	nej	
Arter									
Ikke relevant	Ingen arter på udpegningsgrundlaget								

Tabel 6.1: Oversigt over konkrete trusler s.l. i Natura 2000 området (trusselsregistrering). Hvor Ri=råstofindvinding, Fi=fiskeri, SR=slæbende redskaber, FR=faste redskaber, T/S=Trafik/Skribsruiter

I tabel 6.2 er det vurderet, om den konkrete aktivitet jf. tabel 6.1 er en trussel mod sikring eller genopretning af gunstig bevaringsstatus jf. forpligtelsen i habitatdirektivets formålsparagraf.

Vurdering af de registrerede trusler jf. tabel 6.1		
Fysiske aktiviteter, der løbende påvirker havbunden og/eller forstyrrer arter		
Råstofindvinding	naturtype	
	1110	Vurderes af væsentlig betydning.
	1170	Vurderes af væsentlig betydning.
Fiskeri	naturtyper	
	1110	Vurderes af væsentlig betydning. Men truslens aktualitet er ukendt.
	1170	Vurderes af væsentlig betydning. Men truslens aktualitet er ukendt.
	arter	
		Ingen arter på udpegningsgrundlaget
Trafik/skibsfart		
Opankring	naturtype	
	1110	Vurderes af uvæsentlig betydning
	1170	Vurderes generelt af mindre betydning under forudsætning af at store skibe ikke opankre i området
	arter	
		Ingen arter på udpegningsgrundlaget
Fysiske aktivitet, der båndlægger havbundsareal og/eller forstyrrer arter, typisk anlægsaktiviteter		
Ingen aktiviteter		
Vandkemiske forhold, der påvirker naturtyper, arter og levesteder		
Eutrofiering	naturtyper	
	1110	Vurderes af mindre betydning på dybder under den fotiske zone
	1170	Vurderes af væsentlig betydning
	arter	
		Ingen arter på udpegningsgrundlaget
Miljøfarlige stoffer	naturtype	
	1110	Forventet påvirkning af TBT og andre miljøfarlige stoffer fra skibstrafik
	1170	Forventet påvirkning af TBT og andre miljøfarlige stoffer fra skibstrafik
	arter	
		Ingen arter på udpegningsgrundlaget
Forstyrrelse, der alene kan relateres til rekreative interesser		
Færdsel	naturtype	
	1110	Ikke relevant
	1170	Ikke relevant
	arter	
		Ingen arter på udpegningsgrundlaget
Opankring	naturtyper	
	1110	Vurderes af uvæsentlig betydning
	1170	Vurderes af betydning. Truslens aktualitet ukendt
	arter	
		Ingen arter på udpegningsgrundlaget

Tabel 6.2: Vurdering af de relevante trusler i området jf. tabel 6.1

Konklusion

Natura 2000 området, Lysegrund, H167, er alene udpeget som EU-Habitatområde. I udpegningsgrundlaget indgår de marine naturtyper 1110, *sandbanker med vedvarende lavvandet dække af havvand* og 1170, *Rev*. Udpegningsgrundlaget omfatter ingen af de i direktivet nævnte bilagsarter.

Marsvin trækker gennem området, men området vurderes ikke at have særlig betydning for populationen. Området bruges flittigt af spættet sæl når de fouragere og svømmer mellem lokaliteterne på Anholt og Hesselø som er to af Europas største sæl kolonier.

Område kan indeholde store koncentrationer af specielt ederfugl.

Naturtypen 1110, *sandbanker med vedvarende lavvandet dække af havvand*, er bekræftet dels ved den gennemførte kortlægning dels ved dykning. Der foreligger dog ikke biologiske data fra denne naturtype.

Naturtypen 1170, rev er ligeledes dokumenteret ved den gennemførte kortlægning samt ved en række punktdykninger rundt omkring på stenrevet. Der findes således undersøgelser af stenstørrelser og tætheder samt algevegetationens artssammensætning og dækningen af dominerende arter på 11 forskellige stationer primært fra undersøgelser i 1990. Enkelte af stationerne er undersøgt igen i forbindelse med det nationale overvågningsprogram i 2005. Undersøgelserne er beskrevet i (Nielsen, 1991) og viser en artsrig og frodig algeflora, der ved sammenligning med Rosenvinges materiale fra 1892-94 ikke viser reduktion i artssammensætningen, således som det ellers er set langs den svenske vestkyst og i Kiel Bugt

Foreløbig modellering af pelagiske spredningskorridorer har vist at Lysegrund i det sydlige Kattegat kan have overordentlig stor betydning som donorområde for andre revlokaliteter i Bælthavet og den østlige del af Kattegat (Bendsen et al, 2007).

De væsentligste konkrete trusler mod Natura 2000 området er råstofindvinding, fiskeri med slæbende redskaber, tilførsel af næringssalte og miljøfarlige stoffer.

Der indvindes marine råstoffer i indvindingsområderne 530-BA og 530-DA, der begge ligger mindst 500 meter fra habitatområdet. I det i forvejen dynamiske område (akkumulationsflak) vurderes effekten af denne indvinding ikke målbar. Stenfiskeriområde 530S-B stødere helt op til habitatområdet. Indvinding i dette område bør ophøre og området inddrages i habitatområdet.

Det er ikke muligt at afdække det konkrete fiskeri i området, men påvirkning af slæbende redskaber (SR) på stenrevet vurderes væsentlig.

Natura-2000 området er i dag påvirket af eutrofiering og formodentlig også af miljøfarlige stoffer fra skibstrafikken blandt andet fra T- ruten, der går tæt forbi området. Det er ikke muligt at afdække omfanget af fiskeri i området, men truslen er klart potentiel. Vedrørende påvirkningen af næringssalte findes der imidlertid ingen kvantitativt brugbar reference datamateriale om de biologiske forhold i natura-2000 området.

Natura 2000-basisanalyse, Hav - offshore:

Natura 2000-basisanalyserne udføres for hvert habitat- og/eller fuglebeskyttelsesområde dog således, at der udføres en samlet analyse, hvor de to direktiver helt eller delvist omfatter de samme arealer og således, at hele udpegningsgrundlaget behandles i samme basisanalyse.

Analysen bygger på de data om naturtyper, arter og levesteder, der har dannet grundlag for udpegningerne af habitatområder og fuglebeskyttelsesområder.

Analysen indeholder også væsentlige oplysninger om naturtyper samt arter og levesteder, der ikke fremgår af udpegningsgrundlaget – dog således, at dette klart fremgår af basisanalysen.

Natura 2000-basisanalyserne er fordelt mellem statslige miljøcentre (MC) og Skov- og Naturstyrelsen således, at MC udformer basisanalysen for de marine habitat- og fuglebeskyttelsesområder, der ligger indenfor vanddistrikternes afgrænsning på havet, dvs. indenfor basislinien plus 1 sømil (B+1).

For habitat- og fuglebeskyttelsesområder, der overlapper grænsen B+1 er der gennemført en opgavefordeling, således at staten udfører analyserne for de områder, der fremgår af tabel 1. Områder der overlapper med grænsen B+1 er mærket med en (*), øvrige områder i tabellen ligger udenfor B+1, dvs. udenfor kystvandene.

Natura2000-basisanalyserne indeholder vandbasisanalysens analyse af overfladevandets karakteristika, der består i en inddeling af vandområder i grupper, der er biologisk sammenlignelige ud fra fælles fysisk-kemiske karakteristika fx salinitet, men også årsager, der karakteriserer vandområdet som stærkt modificeret, fx havneanlæg, klappladser, sejlrender og havbrug. For et givent natura 2000-område vil det således fremgå hvilken typologi området er omfattet af i henhold til vandbasisanalysen.

Ligeledes på områdeniveau indarbejder Natura2000-basisanalysen vandbasisanalysens vurdering af menneskelige aktiviteter indvirkning på overfladevandets tilstand fx eutrofiering og miljøfremmede stoffer, men derudover omfatter Natura2000-basisanalysen en foreløbig trusselsvurdering, der ud over vandbasisanalysens bidrag, inklusive bidraget fra de stærkt modificerede områder, omfatter fysiske forstyrrelser fra fx fiskeri, råstofindvinding, anlæg, rekreative aktiviteter m.m.

Tabel 1: Basisanalyser der udføres af Skov- og Naturstyrelsen

Habitatområder			
Nr. 110 (N126)	Stenrev sydøst for Langeland	Nr. 176* (N20)	Havet omkring Nordre Rønner
Nr. 165 (N190)	Kims Ryg	Nr. 202* (N202)	Lønstrup Rødgrund
Nr. 166 (N191)	Herthas Flak	Nr. 203* (N203)	Knudegrund
Nr. 167 (N207)	Lysegrund	Nr. 204 (N204)	Hastens grund
Nr. 168 (N192)	Læsø Trindel og Tønneberg Banke	Nr. 205 (N205)	Munkegrunde
Nr. 169 (N193)	Store Middelgrund	Nr. 209 (N209)	Davids Banke
Nr. 170 (N194)	Briseis Flak	Nr. 210 (N189)	Ertholmene
Nr. 171 (N195)	Schultz Grund	Nr. 212 (N212)	Bakkebrædt og Bakkegrund
Nr. 172 (N196)	Ryggen	Nr. 253 (N219)	Sandbanker ud for Thyborøn
Nr. 174 (N198)	Hatter Barn	Nr. 254* (N220)	Sandbanker ud for Thorsminde
Nr. 175 (N199)	Broen		
Fuglebeskyttelsesområder			
Nr. 9 (N20)	Nordre Rønner	Nr. 112* (N245)	Ålborg Bugt, østlige del
Nr. 10* (N9)	Læsø, sydlig del	Nr. 113 (N246)	Sydlig Nordsø
Nr. 32* (N46)	Farvandet nord for Anholt		

Bilag II

Aktiviteter der kan påvirke Natura2000 områder

De fysiske aktiviteter som kan påvirke marine Natura2000 områder og udgøre en trussel mod områdets udpegningsgrundlag er nedenfor opdelt i forskellige kategorier, der for hver type beskriver den konkrete påvirkning af naturtyper og arter. Bilaget ligger til grund for tabel 7 i de enkelte basisanalyser.

Begrebet ”trusler” dækker over de presfaktorer, påvirkningsfaktorer eller forstyrrelser, der ligger til grund for en given påvirkning og som således er bestemmende for hvordan en naturtype eller art kan fastholdes eller bringes i gunstig bevaringsstatus.

I de enkelte basisanalyser er der i kap. 6 lavet en vurdering af hvilke af trusler, som er relevante i det pågældende område. Og i det omfang data har været tilgængelig i tilstrækkelig detaljeringsgrad er truslens betydning kvalificeret. Der er i basisanalyserne ikke taget stilling til behovet for forvaltning i områderne.

Opdeling og beskrivelse af trusler/presfaktorer/forstyrrelser		
Kategori	Type	Effekt på naturtype og/eller art
Fysiske aktiviteter, der påvirker havbunden og/eller forstyrrer arter		
	Råstofindvinding	<ul style="list-style-type: none">- Fjernelse af overfladesediment- Skygning som følge af suspenderet finkornet sediment- Sedimentation af suspenderet finkornet sediment. <p>Råstofindvinding vil i selve indvindingsområdet påvirke havbundens plante- og dyreliv samt havbundens geomorfologi. Råstofindvinding kan således påvirke havbundens værdi som gyde- og opvækstområde for fiskearter og som fourageringsområde for fisk, havpattedyr og dykkende fugle.</p> <p>Under indvindingen vil der ligeledes kunne ske en påvirkning af de umiddelbare omgivelser herunder også af bundlevende og ikke bundlevende fisk som følge af sedimentfaner i vandsøjlen. Generelt er påvirkning udenfor indvindingsområdet begrænset til få hundrede meter afhængig af råstoffets kornstørrelsesfordeling - specielt andel af finkornet materiale, samt bølge- og strømforholdene i området.</p> <p>Med ganske få undtagelser indvindes der ikke</p>

		<p>råstoffer i Natura 2000 områder. Stenfiskeri er ikke tilladt i Natura 2000 områder.</p>
	Fiskeri	<p>Slæbende redskaber (SR) (f.eks. trawl, bomtrawl, snurrevod og muslingeskrabere) og faste redskaber (FR) (f.eks. nedgarn, ruser mv.):</p> <ul style="list-style-type: none"> -SR: Omrokering af overfladesediment kan medføre temporær eller permanent ødelæggelse af levesteder på sandbund afhængig af bundens sammensætning og bølgeeksponering. -SR: Omrokering og opfiskning af grus og sten på stenrev og stenede bund kan medfører væsentlig nedbrydning og destabilisering af sådanne hårde bunde samt fjernelse af vegetation og levesteder. SR kan også føre til permanent fjernelse af substrat fra revene hvis stenen fanges i nettene. -SR: Kan medføre uoprettelig ødelæggelse af boblerev. -SR/FR: Kan medføre afrivning af fastsiddende flora og fauna. -SR/FR: Kan medføre afrivning af strukturer af boblerev. -SR/FR: Kan medføre reduktion i bestande af karakteristiske arter blandt fisk. -SR/FR: Spøgelsesgarn fra især SR især på naturtypen ”Stenrev” og ”Boblerev”, hvor garnene kan lægge sig som en fysisk blokade for dyr og planter. På ”Boblerevene” kan garnene endvidere øge risikoen for afrivning. <p>Fiskeri med slæbende redskaber kan påvirke plante- og dyrelivet og geomorfologien på naturtyperne ”sandbanker”, ”lavvandede bugter og vige”, ”rev” og ”boblerev”, idet naturtypernes grundlæggende definition er identisk med de geomorfologiske bundtyper tilknyttet de plante- og dyrearter, der er typiske (T) eller karakteristiske (K) for naturtypen.</p> <p>Fiskeri med stående redskaber kan specielt være en trussel mod naturtypen ”boblerev”, da redskaberne kan hægte sig fast i boblerevet og efterfølgende løsrive, knække eller vælte konkrete boblerevstrukturer.</p> <p>Fiskeri i sig selv kan desuden være en konkurrent i forhold til opretholdelse af tilstrækkelige føde ressourcer for især fugle og pattedyr.</p>

		Fiskeri med stående redskaber (FR) kan være en trussel i forhold til bifangster af havpattedyr og fugle.
	Muslingeskrab	Ud over de ovenfor beskrevne effekter af fiskeri med sløbende redskaber, kan muslingeskrabning (SR) i områder udgøre en trussel i forhold til opretholdelsen af tilstrækkelige føderessourcer for især dykænder, f.eks. Vadehavet.
	Akvakulturanlæg	<p>Havbrug for fisk: De oprindelige bundfaunasamfund under et havbrug kan blive påvirket negativt af fækalier og anden nedfald (overskud af foder) fra burene med risiko for ophobning af organisk materiale med iltsvind til følge. Endvidere vil havdambrug evt. kunne give anledning negative effekter på de tilstødende bundsamfund beliggende op- og nedstrøms anlægget, som følge af udledning af næringssalte, medicinrester, antifoulingstoffer som Cu, m.v. Lys og driftsaktiviteter kan give anledning til forstyrrelser i forhold til rastende arter af fugle. Endvidere kan der ske udslip af fisk fra havbrugene, som kan udkonkurrere hjemmehørende arter af fisk i nærheden af dambruget eller i de eventuelle opgangsområder, hvor de undslupne individer søger hen samt medfører risiko for genetisk forurening. For medicin rester se miljøfarlige stoffer.</p> <p>Opdrætsanlæg i vandsøjlen for blåmuslinger: De oprindelige bundsamfund under lineopdræt af blåmuslinger kan blive negativ påvirket som følge af nedfald af fækalier og døde muslinger med risiko for ophobning af organisk materiale med iltsvind til følge. Driftsaktiviteterne i forbindelse med opdrætsanlæg kan i mindre omfang give anledning til forstyrrelser af arter som raster i området. Høst af blåmuslinger fra line vil medføre kvælstoffjernelse fra systemet, hvilket i eutrofierede områder kan bidrage til genopretning af den økologiske balance.</p> <p>Bundkultur, bunddepot mm af østers og blåmuslinger: Hvis disse opfiskes med SR vil disse områder kunne påvirkes som beskrevet ovenfor for disse redskabstyper.</p>

	Klapning	<ul style="list-style-type: none"> - Tilførsel af overfladesediment - Skygning som følge af suspenderet finkornet sediment <p>Klapning kan medføre en ændring af lokal flora og fauna samt i de geomorfologiske bundtyper pga. overlejring med klapmateriale. I forbindelse med klapningen kan der ske spredning og sedimentation af suspenderet finkornet sediment. Der tilføres også miljøfarlige stoffer til miljøet i såvel vandfasen som i sedimentet (se miljøfremmede stoffer under ”kemiske”)</p> <p>Klapning kan også påvirke havbundens værdi som gyde- og opvækstområde for fiskearter og som fourageringsområde for fisk, havpattedyr og dykkende fugle.</p>
	Trafik/Skibsfart	Undertyper mærket med *
	Sejlruter*	Truslerne har generel karakter i form af affald fra skibe, olieudslip og spredning af miljøfremmede stoffer. Dog gælder der særligt i forhold til hurtigfærger og grundstødning, se nedenfor.
	Hurtigfærger*	Bølger genereret af hurtigfærge kan flytte selv håndstore sten på 10 m dybde, men lignende naturlige bølger er på den anden side hyppigt og naturligt forekommende på den eksponerede sandbanke. Det blev vurderet at hurtigfærgesejls ikke medførte en forringelse af dyr og planter på den undersøgte havbund (Dahl og Hansen, 2003c). På lavt vand er der observeret en markant bølgeeffekt fra passerende hurtigfærge. Ophvirvlen af henfaldne rester af makroalger på havbunden ændrede sigten fra 5-6 m til ½-1 m på en stille dag og effekten kunne observeres under det resterende dyk den følgende ½ time.
	Grundstødning*	Grundstødninger medfører fysiske forstyrrelser /ødelæggelse af overflade sedimentet/stenrev, ekstra belastning af giftige bundmaling og risiko for udslip af miljøfarlige stoffer heriblandt olieudslip (se ”nødområder”)
	Støj	Støj fra færgeruter kan genere bl.a. havpattedyr
	Opankring*	Opankring er specielt en trussel mod boblerevene i form af knuste strukturer og væltede ”søjler” dels som følge af selve ankeret, der slæbes gennem dele af området dels som følge af

		anker kæden, der i en større vifte om ankeret knuser og vælter strukturer. Truslen er den samme på stenrev, hvor den geomorfologiske struktur dog ikke knuses, men stenene væltes rundt og den fastsiddende flora og fauna rives af.
	Nødområder	Forhøjet risiko for udslip af miljøfarlige stoffer heriblandt olie. Enhver form for alvorligt oliespild, der efter nogle dage medfører, at olie synker ned på havbunden vil kunne skade naturtypernes økosystemer. Oliespild i overfladen kan have alvorlige skade på havfugle..
Fysiske aktivitet, der båndlægger havbundsareal og/eller forstyrrer arter, typisk anlægsaktiviteter		
	Vindmøller	<p>Effekterne af havvindmølleparker er bl.a. undersøgt ved Horns Rev og Nysted.</p> <p>- Ændret "geomorfologi"</p> <p>Havvindmøllernes fundamenter består af hårdt materiale (stål eller beton samt erosionsbeskyttelse i form af store sten,), og vil således i ikke hårbundsområder give anledning til introduktion af nye arter af fastsiddende planter og dyr, ligesom der omkring fundamenter sker en erosion i forhold til de forekommende sedimenter. Ligeledes vil flora og fauna på cementblokke afvige fra biota på naturlige stenblokke. Nye substrater kan således få indflydelse på arters spædningskorridorer og føre til introduktion af nye arter</p> <p>- Forstyrrelse af havpattedyrs adfærd</p> <p>Det er registreret, at marsvin er følsomme overfor anlægsaktiviteter i forbindelse med havvindmølleparker samt at marsvin i visse områder f.eks. Nysted tilsyneladende ikke anvender et mølleområde i samme omfang som før etablering af havvindmøllerne. Der er dog ikke klare konklusioner på en fortrængningseffekt. Der foretages opfølgende undersøgelser af marsvin fra tysk side.</p> <p>- Forstyrrelse af fugle</p> <p>Den overordnede konklusion på overvågningen af fugle ved Horns Rev og Nysted er, at langt de fleste arter undgår havmølleparkerne. Ingen af parkerne ligger imidlertid så tæt ved yngleområder, at de kan påvirke fuglenes muligheder for at yngle, ligesom det ikke forventes, at de registrerede afvigelse i trækfuglenes kurs vil have større konsekvenser for fuglene på populationsniveau. Generelt</p>

		<p>undgik fuglene ikke bare at flyve mellem møllerne, men også at søge føde og opholde sig imellem dem. Ny optællingsdata fra januar, februar, marts og april 2007 viser imidlertid, at sortand var den langt hyppigst forekommende fugleart i Horns Rev området, med i alt 356,635 observerede ænder. Der blev observeret en dramatisk forandring i sortændernes fordeling indenfor undersøgelsesområdet i perioden fra 1999 til 2007, forårsaget af andre forhold end vindmølleparkens tilstedeværelse. På den baggrund konkluderes det at sortænder kan forekomme i høje tætheder i nyligt etablerede havvindmølleparker. Der sås en aftagende effekt, således at sortænderne først forekom i havmølleparken nogle år efter etableringen. Det kan dog ikke helt udelukke at ændringerne skyldes ændringer i fuglenes fødegrundlag, mere end deres adfærd overfor mølleparken.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Støj og vibrationer i forbindelse med anlæg I anlægsfasen genereres støj som er skadelig for blandt andet pattedyr og evt. fisk. Der foreligger endnu ikke fyldestgørende undersøgelser, som kan dokumentere om der evt. er effekter på naturinteresserne som følge af vibrationer og støj fra driften af havvindmølleparker. - Ændring af bundens topografi Vindmøllernes fundament medfører ændret topografi på havbunden og dermed ændret sediment- og sedimentationsforhold - Ændringer i topografi og sammensætning af sedimentet er også relevant for fiskearter som gyder og lever på eller i sedimentet
	Kabeltracheer	Etablering af kabeltracher medfører væsentlig sediment transport i anlægsfasen samt ændring af bundtopografien og dermed risiko for ændring af sedimentationsforhold.
	Efterforskning og produktion af olie og gas på havet	<p>Seismiske undersøgelser kan forstyrre havpattedyr og fisk i området pga. kraftige rystelser.</p> <p>Borearbejde, etablering af rørledninger medfører væsentlig sediment transport i anlægsfasen samt ændring af bundtopografien og dermed risiko for ændring af sedimentationsforhold.</p>

		<p>Indvindingsanlæg</p> <p>Boreplatform-fundamenter består af hårdt materiale (store sten/cement), og kan give anledning til introduktion af nye arter af fastsiddende planter og dyr, ligesom der omkring fundamenter sker en erosion i forhold til de forekommende sedimenter.</p> <p>Ligeledes vil flora og fauna på cementblokke afvige fra biota på naturlige stenblokke. Nye substrater kan således få indflydelse på arters spredningskorridorer og føre til introduktion af nye arter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Støj i forbindelse med anlæg <p>Med hensyn til støj genereres der i anlægsfasen støj som er skadelig for blandt andet pattedyr og evt. fisk.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ændring af bundens topografi <p>Fundamentet medfører ændret topografi på havbunden og dermed ændret sedimentationsforhold.</p>
	Kabeltracheer	<p>Etablering af kabeltracher medfører væsentlig sediment transport i anlægsfasen samt ændring af bundtopografien og dermed risiko for ændring af sedimentationsforhold.</p>
	Broer	<ul style="list-style-type: none"> - Ændret ”geomorfologi” <p>Bropillers fundamenter består af hårdt materiale (store sten/cement), og kan give anledning til introduktion af nye arter af fastsiddende planter og dyr, ligesom der omkring fundamenter sker en erosion i forhold til de forekommende sedimenter.</p> <p>Ligeledes vil flora og fauna på cementblokke afvige fra biota på naturlige stenblokke. Nye substrater kan således få indflydelse på arters spredningskorridorer og føre til introduktion af nye arter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Støj i forbindelse med anlæg <p>Med hensyn til støj genereres der i anlægsfasen støj som er skadelig for blandt andet pattedyr og evt. fisk.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ændring af bundens topografi <p>Brofundamentet medfører ændret topografi på havbunden og dermed ændret sedimentationsforhold.</p> <p>Ændringer i sedimentet kan have betydning for begrænsede områders funktion som f.eks. gydeområder for de fisk, som gyder på</p>

		havbunden (fx sild).
Vandkemiske forhold, der påvirker naturtyper, arter og levesteder		
	Eutrofiering	Eutrofieringen har stor betydning for primærproduktionen og er dermed af betydning for den økologiske balance i havet. Reducerede tangskove af både ålegræs og makroalger, ændrede bunddyr biomasser er væsentlige eksempler med relevans for naturtyperne "Rev", "Boblerev", Lavvandede bugte og Vige og sandbanker. Eutrofiering er et generelt problem i store dele af de indre danske farvande. Vurdering af omfanget af eutrofiering samt behovet for indsats til at nedbringe eutrofieringen vurderes primært i forbindelse med vandplanlægningen efter Vandrammedirektivet og inddrages kun i Natura2000 planlægningen, hvis der er skærpet behov.
	Miljøfarlige stof.	Forekomsten af miljøfremmede stoffer er lavere på sandbund (1110) end på øvrige bundtyper med højere indhold af organisk materiale. Niveauet af imposex i Kattegat er generelt højere end i Skagerrak, hvor 80-100% af rødskonkens hunner har imposex. I kystnære områder findes imposex også udbredt i bl.a. dværgkonk. Imposex er hidtil fundet i 10 danske sneglearter fra Kattegat området. Effekter af miljøfarlige stoffer inkluderer effekter på biokemisk, individ, populations samt samfundsniveau af både flora og fauna. Vurdering af omfanget af miljøfarlige stoffer samt behovet for indsats til at nedbringe forekomsten af miljøfarlige stoffer vurderes primært i forbindelse med vandplanlægningen efter Vandrammedirektivet og inddrages kun i Natura2000 planlægningen, hvis der er skærpet behov.
	Klapning	I forbindelse med klapninger kan der ud over de fysiske effekter ligeledes ske en spredning/tilførsel af miljøfarlige stoffer til både vandfasen og sedimentet. (arealpåvirkning under "Fysiske")
Forstyrrelse der alene kan relateres til rekreative interesser		
	Sejlads	Omfattende sejlads med bl.a. fritidsfartøjer kan give anledning til forstyrrelser, som giver anledning til negative bestandspåvirkninger af fugle og især havpattedyr specielt i

		yngleperioden.
	Opankring	Opankring på stenrev og boblerev medfører fysisk beskadigelse. Især boblerevene skades permanent. Opankring sker primært i forbindelse med UV-jagt og dykning.
	Jagt	Der er jagtforbud på alle udpeget, arter opført på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I. Arter på bilag II og III er underlagt bestemmelserne i jagtloven. Jagt på disse arter kan dels reducere bestanden dels forstyrre bilag I-arter.
	UV-jagt	Undervandsjagt er særlig en trussel på de huledannende rev og boblerevene, hvor specielt jagt på store eksemplarer af den europæiske hummer og taskekrabber påvirker bestanden negativt.
	Dykning	Dykning kan være en trussel mod boblerevenes særegne struktur pga. fysisk beskadigelse ved afhug og indsamling af større fragmenter fra boblerevene.

Bilag III

Referenceliste:

ANON 1997. RIACON, Risk Analyses of Coastal Nourishment Techniques, KDI/VKI, 1997.

?? DFU data til Basisanalyserne af marine Natura 2000 områder,

ANON 2000. Bundfauna og sediment i planlagte sandindvindingsområder på Vestkysten, Kystdirektoratet/DHI Institut for Vand og Miljø, 2000.

ANON 2002. Risikovurdering af sejladsikkerheden i de danske farvande. Søfartsstyrelsen og Farvandsvæsenet, juni 2002.

ANON 2003. Interpretation Manual of European Union Habitats, Eur 25, April 2003

ANON 1992. Læsø, Nothorn Kattegat – a proposal for future conservation initiatives. Miljøministeriet, Skov- og naturstyrelsen, 1992.

ANON 2004. Redegørelse om udpegning af nødområder i de danske farvande, Redegørelse fra Miljøstyrelsen, nr. 1, 2004.

ANON 2004. Kortsamling til første basisanalyse, del 1, Vanddistrikt HUR 2004.

ANON 2005. Tekniske anvisninger fra Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestrisk Natur. DMU 2005.

Bendtsen, J., Söderkvist, J., Dahl, K., and Hansen, J. L. S. 2007. Model Simulations of blue corridors in the Baltic Sea. (Balance report)

Dahl, K. 2005: Effekter af fiskeri på stenrevs algevegetation. Et pilotprojekt på Store Middelgrund i Kattegat. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 526: 16 s. (elektronisk).
Findes på: http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrapporter/rapporter/FR526.PDF

Dahl, K. & Carstensen, J. 2005: Hårdbundsvegetation som indikator for naturkvalitet og bevaringsstatus på stenrev. I: Dahl, C.(red.), Andersen, J. H.(red.), Riemann, B.(red.), Carstensen, J., Christiansen, T., Krause-Jensen, D., Josefson, A.B., Larsen, M.M., Petersen, J.K., Rasmussen, M.B. & Strand, J. : Redskaber til vurdering af miljø- og naturkvalitet i de danske farvande. Typeinddeling, udvalgte indikatorer og eksempler på klassifikation. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 535: 26-53.
Findes på: http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrapporter/rapporter/FR535.PDF.

Dahl, K. & Kofoed-Hansen, H. 2003: Effekter på havbunden ved passage af højhastighedsfærger. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 451: 36 s. (elektronisk).
Findes på: http://www.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrapporter/rapporter/FR451.PDF

Dahl, K., Larsen, M.M., Rasmussen, M.B., Andersen, J.H., Petersen, J.K., Josefson, A.B., Lundsteen, S., Dahllöf, I. & Christiansen, T. 2003: Kvalitetsvurderingssystem for habitatdirektivets marine naturtyper. Fase 1: Identifikation af potentielle indikatorer og tilgængelige data. Danmarks

Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 446: 91 s. (elektronisk).

Findes på: http://www.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrappporter/rapporter/FR446.pdf

Dahl, K., Petersen, J.K., Josefson, A.B., Dahllöf, I. & Søgaard, B. 2005: Kriterier for gunstig bevaringsstatus for EF-habitatdirektivets 8 marine naturtyper. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 549: 39 s. (elektronisk).

Findes på: http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrappporter/rapporter/FR549.PDF

Foverskov, S. (2004) Dokumentation for fremstilling af kort over Marine naturtyper i habitatområderne. Skov- og Naturstyrelsen. Link:

<http://www.skovognatur.dk/natura2000/habitat/marin>

Fyns Amt. 2004: Vanddistrikt Fyn - Basisanalyse 2004, del 1. GIS-indberetning.

Gravesen, P. 1982: Oversigt over botaniske lokaliteter – 3. Lolland, Falster, Møn og Bornholm. Miljøministeriet, Fredningsstyrelsen, 1982.

Jensen, J.B. 2000: Kortlægning af marine naturtyper i Danmark i forbindelse med EF-habitatdirektivet. GEUS 2000/106

Hansen, J.M. 1988: Koraller i Kattegat, kortlægning fase I. Skov- og Naturstyrelsen. Intern rapport

Hansen, J.M. 1995: En ø's opståen, kystdannelse og vegetationsudvikling: Naturlige og menneskeskabte landskaber på Læsø. Geologisk Tidsskrift, hæfte 2, 1995

Lundsteen, S. 2001: Habitatkortlægning otte steder fra Østersøen til Nordsøen den 16-4 til 26-4-2001, Arbejdsrapport fra DMU, 2001

Lundsteen, S. 2005: Fauna på 26 stenrev i indre danske farvande i 1991 – 1994, Hedeselskabet, 2005.

Nielsen, R., Helmig, S. & Hygum, B. 1991: Lysegrund, et stenrev i den sydlige del af Kattegat – Algevegetation, august 1990. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

Nielsen, R. 2005: Algevegetationen ved Nordre Rønner 2005.

Olesen, M. (red.), Ockelmann, K., Weile, K., Jensen, J.B., Binderup, M., Laier, T., Pedersen, M.F., Hoffmann, E., Strand, J., Dahl, K., Teilmann, J., Petersen, I.K., Nielsen, R. & Johansen, M. 2005: Naturforholdene i havet omkring Læsø. Pilotprojekt Marin Nationalpark Læsø. Skov- og Naturstyrelsen. 129 s.

Findes på: <http://www2.skovognatur.dk/Nordjylland/Nationalpark/PDF/Naturihavet.pdf>

Petersen, I.K., Fox, A.D. and Clausager, I. 2003: Distribution and numbers of birds in Kattegat in relation to the proposed offshore wind farm south of Læsø – Ornithological impact assessment. Rapport til Elsam Engineering A/S, 116 pp.

Sveegaard, S. 2006: Selection of Special Areas of Conservation for harbour porpoises in Denmark, Københavns Universitet, 73pp.

Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E., Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T.,

Madsen, J., Baattrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J.R., Aude, E. & Nygaard, B. 2003: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. 2. udg. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 457: 460 s. (elektronisk).

Findes på:

http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrapporter/rapporter/FR457_2udg_www.pdf

Tendal, O. S. og Nielsen, C., 1997 Bærgerkorallen (*Caryophyllia smithii*) – ny koral for Danmark. Flora og Fauna 103 (1): 7-9. Århus 1997

Wind, P.: Oversigt over botaniske lokaliteter – 9. Nordjyllands Amt. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, 1992.

Ærtebjerg, G., Bendtsen, J., Carstensen, J., Christiansen, T., Dahl, K., Dahllöf, I., Ellermann, T., Gustafsson, K., Hansen, J.L.S., Henriksen, P., Josefson, A.B., Krause-Jensen, D., Larsen, M.M., Markager, S.S., Ovesen, N.B., Skjøth, C.A., Strand, J., Söderkvist, J., Mouritsen, L.T., Bråten, S., Hoffmann, E. & Richardson, K. 2005. Marine områder 2004 - Tilstand og udvikling i miljø- og naturkvaliteten, - Faglig rapport fra DMU 551, 94s.

Findes på: http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrapporter/rapporter/FR551.PDF.

Tillæg om ny viden til Natura 2000-basisanalyse for Lysegrund (Natura 2000-område nr. 207).

Natura 2000-planerne bygger på den eksisterende viden om naturforholdene. Denne viden er områdevis blevet opgjort i basisanalyserne for hhv. Natura 2000-skovplanlægning, Natura 2000-havplanlægning samt Natura 2000-planlægning for øvrige arealer. Basisanalyserne, der udgør en del af den færdige plan for Natura 2000-området, blev offentliggjort i 2007 og kan ses på [By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside \(www.blst.dk/Natura2000plan\)](http://www.blst.dk/Natura2000plan).

Dette tillæg opsummerer den viden, der – ud over basisanalysens – supplerende indgår som grundlag for Natura 2000-planen. Tillægget er opbygget med et indhold og en struktur, der svarer til basisanalysens opbygning.

For nogle områder er der på baggrund af basisanalysen eller overvågningsdata mv. foretaget ændringer i udpegningsgrundlaget. Det gældende udpegningsgrundlag kan ses i figur 2 i naturplanen.

Siden basisanalyserne er der i nogle områder foretaget kortlægning af yderligere naturtyper.

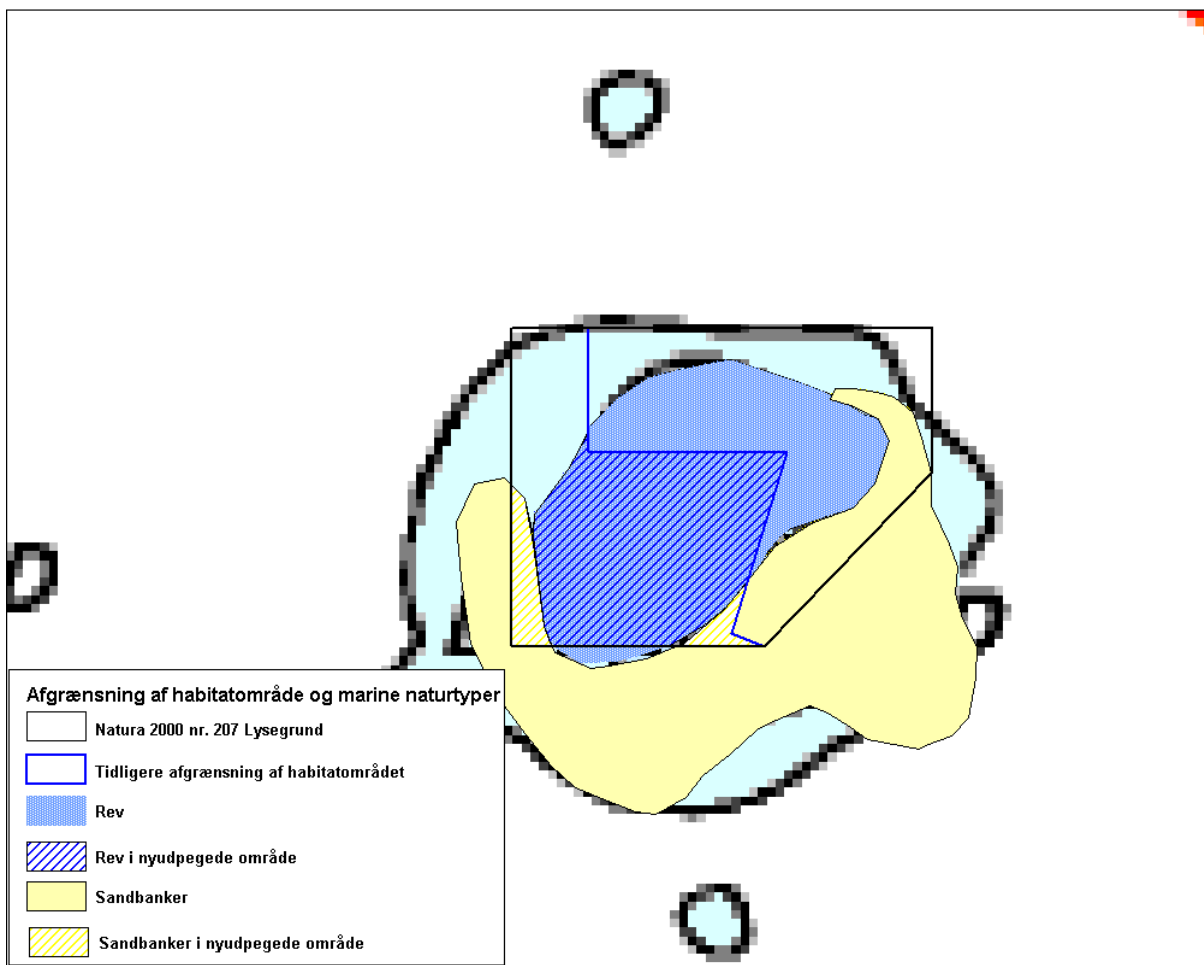
1. BESKRIVELSE AF OMRÅDET

Natura 2000-områdets afgrænsning er udvidet i forbindelse med udvidelsen af habitatområde Lysegrund (H167). Kort over udvidelsen og de nye areal tal fremgår af henholdsvis figur 1 og tabel 1.

Områdets overordnede naturindhold er uændret.

Nr.	Navn	Areal
H167	Lysegrund	3.158 ha

Tabel 1. Oversigt over arealstørrelse af Natura 2000-område nr. 207 efter udvidelsen af habitatområde Lysegrund (H167).



Figur 1. Kort over udvidelsen af habitatområde Lysegrund (H167).

2. TILFØJELSER TIL UDPEGNINGSGRUNDLAGET

I basisanalysen er omtalt væsentlige nyopdagede eller nyindvandrede forekomster af arter eller naturtyper, der ikke var en del af områdets oprindelige udpegningsgrundlag. Der er desuden fremkommet yderligere oplysninger om naturtyper og arter i forbindelse med overvågning og kortlægning udført 2006-2008. Disse arter og naturtyper er vurderet i forbindelse med en revision af udpegningsgrundlaget. Det aktuelle udpegningsgrundlag fremgår af figur 2 i naturplanen – og af [By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside](#).

Der er ikke tilføjet nye naturtyper til det oprindelige udpegningsgrundlag, som følge af udvidelsen af habitatområdet.

3. NYE DATA OM NATURTYPER OG ARTER

Forekomsten af marine naturtyper i udvidelsesområdet af habitatområde Lysegrund fremgår af figur 1.

4. SUPPLERENDE TRUSSELSVURDERING

I basisanalysen blev der præsenteret en trusselvurdering for de forskellige naturtyper.

Ud over basisanalysens og natura 2000-planens opgørelse af trusler mod naturtyper på udpegningsgrundlaget er der ikke identificeret nye trusler.

5. SUPPLERENDE MODSATRETTEDE INTERESSER

Der er ikke som følge af den udvidelse af Natura 2000-området identificeret modstridende naturinteresser i området for så vidt angår områdets udpegningsgrundlag.