

Samsø Energiselskab

Havvindmøllepark ved Samsø

## **FORUNDERSØGELSE - FASE 1**

Miljø- og planlægningsforhold

---

Februar 1999

Samsø Energiselskab

Havvindmøllepark ved Samsø

## **FORUNDERSØGELSE - FASE 1**

Miljø- og planlægningsforhold

---

Februar 1999

## INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING .....	side 1
2.	FORUDSÆTNINGER .....	side 2
2.1	Havvindmølleparken .....	side 2
2.2	Øvrige forudsætninger .....	side 2
3.	MILJØ OG PLANLÆGNING .....	side 3
3.1	Landskabsmæssige forhold .....	side 3
3.2	Naturbeskyttelse .....	side 4
3.3	Lufforurening .....	side 7
3.4	Råstofindvinding .....	side 7
3.5	Områder med vragforekomster og fortidsminder .....	side 7
3.6	Skibsfart og fritidssejls .....	side 8
3.7	Rør og kabler .....	side 9
3.8	Radiokæder .....	side 9
4.	MYNDIGHEDSBEHANDLING .....	side 11
5.	SAMMENFATNING .....	side 12
6.	REFERENCER .....	side 14

Bilag 1: Skov- og Naturstyrelsens bemærkninger til ansøgningen

Bilag 2: Diverse kortmateriale

Bilag 3: Materiale fra Århus Amt

## 1. INDLEDNING

Der er i forprojektet blevet foretaget en screening og vurdering af en række lokaliteter, som kunne være mulige placeringssteder for en havvindmøllepark ved Samsø. Herværende delrapport redegør for de miljø- og planlægningsmæssige forhold i relation hertil.

Delrapporten dækker punkt 6.1 i Samsø Energiselskabs ansøgning til Energistyrelsen: "Undersøgelse vedr. etablering af havvindmøllepark ved Samsø - fase 1. Punktet har overskriften "Interesse-konflikter og arealinteresser og andre planlægningsmæssige forhold", og afdækker de forskellige interesser, der skal sammenholdes og vurderes inden placeringen af en havvindmøllepark.

Havvindmølleparken er et af de projekter, der indgår i den samlede plan for Samsø som vedvarende energi-ø. Den elproduktion, der vil komme fra møllerne, skal kompensere for det fortsatte nødvendige fossile energiforbrug til transport, som i den næste mange år vil være på øen.



## 2. FORUDSÆTNINGER

### 2.1 Havvindmølleparken

Der er planlagt en park med 10 stk. vindmøller på hver ca. 2 MW. Der er blevet udvalgt følgende 4 lokaliteter, som er blevet vurderet:

- A: Paludans Flak. Opstilling i en ret linie gående nord-syd.
- C1: Vest for Koldby Kås. Opstilling i en svag bue.
- C2: Vest for Koldby Kås. Opstilling i en trekant.
- D: Ringebjerg Sand. Opstilling i en cirkel.

Der var på ansøgningstidspunktet desuden overvejet en lokalitet B syd for Svanegrunden, som imidlertid er bortfaldet, og derfor ikke indgår i herværende rapport.

### 2.2 Øvrige forudsætninger

Under udarbejdelsen er benyttet Skov- & Naturstyrelsens kommentarer vedlagt Energistyrelsens tilsagnsskrivelse med titlen: "Vedrørende etablering af havvindmøllepark ved Samsø", se bilag 1.

Desuden er benyttet kortmateriale med indtegning af de undersøgte placeringer, samt øvrigt nødvendigt kortmateriale, se bilag 2.

Energistyrelsens rapport: "Vindmøller i danske farvande - Kortlægning af myndighedsinteresser, vurderinger og anbefalinger, februar 1995" er benyttet som inspirerende kildemateriale.

Der er taget kontakt til en række myndigheder og virksomheder. Det drejer sig om Århus Amt, Skov- & Naturstyrelsen, Søfartstyrelsen, TeleDanmark og Samsø-linien. Endvidere indgår oplysninger fra de øvrige projektgruppedeltagere.

### 3. MILJØ OG PLANLÆGNING

Ved planlægning skelnes mellem to områdetyper med interesser. Energistyrelsen definerer dem på følgende måde:

- bindingsområder, hvortil der knytter sig centrale interesser af en sådan karakter, at de principielt blokerer for placering af havmølle anlæg
- afvejningsområder, indenfor hvilke der først kan gives tilladelse til etablering af havmølle anlæg efter en nøje afvejning af interesser

Der er ingen af de fire undersøgte placeringer, som ligger inden for det, der betegnes som bindingsområde. I det følgende er de fire placeringer gennemgået emneopdelt, og der er ikke skelnet mellem bindings- og afvejningsområder.

#### 3.1 Landskabsmæssige forhold

Alle fire udpegede områder ligger indenfor 12,5 km fra Samsø kyst, hvilket af Energistyrelsen i deres kortlægningsrapport fra februar 1995 er defineret som kystnær zone. Den kystnære zone er opdelt i en "nærzone", som strækker sig 7,5 km ud fra kysten, og en såkaldt "mellemzone", der går fra 7,5 til 12,5 km ud fra kysten. Alternativ D ved Ringebjerg Sand er med en nærhed på 2,5 til 3 km tættest på land, alternativerne C1/C2 ligger ca. 4 km fra land, mens alternativ A med ca. 5 km er længst fra land.

Energistyrelsen konkluderer, at vindmøller i de kystnære farvande altid vil kunne ses fra land, og derved påvirke landskaberne. Men samtidig nævnes, at det vil være muligt at finde kystnære områder, hvor der med tilfredsstillende visuelt resultat kan opstilles vindmøller på havet, og endog på enkelte lokalite-



ter tæt på kysten. Det bør derfor i hvert enkelt tilfælde beror på en nærmere afvejning, før der kan tages endelig beslutning. Ingen af de fire områder kan på det grundlag udelukkes af hensyn til de landskabsmæssige forhold. Dette emne behandles i øvrigt mere uddybende i delrapporten om møllernes visuelle effekt.

### 3.2 Naturbeskyttelse

#### *Fugle og vindmøller*

Alternativerne C1, C2 og D ligger tæt på følgende naturbeskyttelsesområder:

EF-fuglebeskyttelsesområde nr. 36: Horsens Fjord

Ramsarområde nr 13: Horsens Fjord og Endelave

Habitatområde nr. 52: Horsens Fjord, havet øst for og Endelave

De tre beskyttelsesområder er ifølge Skov- og Naturstyrelsen *geografisk fuldstændig sammenfaldende*, så afgrænsningen svarer til den afgrænsning af Ramsarområdet, som fremgår af kortmaterialet i bilag 2. Det betyder, at ingen af de tre placeringer ligger indenfor de tre nævnte naturbeskyttelsesområder.

Afstanden fra nærmeste vindmølle til naturbeskyttelsesområderne er følgende:

Placering C1: Afstanden er 800 m

Placering C2: Afstanden er 600 m

Placering D: Afstanden er 500 m

*EF-fuglebeskyttelses- og Ramsarområde* er udpeget på grund af store ynglefremkomster af liste I-arter, især skarv (3 - 5.000 par), klyde (50 - 80 par), splitterne (oprindeligt ca. 300 par, nu forsvundet), havterne (300 - 450 par) og dværgterne (oprindeligt få par, nu forsvundet). Herudover forekommer i området en række andre ynglefugle, bl.a. rød-listarten tejst (få - 20 par).

Desuden er områder beskyttet p.g.a. store forekomster af trækfugle, især edderfugl (20.000 - 80.000 fugle), fløjlsand (få - 3.000 fugle) og stor skallesluger (100 - 1.000 fugle). Udover de nævnte trækgæster forekommer en række andre vandfugle. Karakteristisk for trækgæsterne er, at antallet varierer uhyre meget fra år til år.

Som *habitatområde* er området beskyttet p.g.a. bl. a. lavvandede sandbanker, bugter og vige, strandenge, spartinaflader m.m. Disse områder ligger dog alle vest for Endelave, så de fire placeringer vil ikke få indflydelse på de ovennævnte lavvandede områder.

Det fremgår af Skov- og Naturstyrelsens notat vedlagt Energistyrelsens tilsagn, at der sandsynligvis må forventes en påvirkning ind i naturområdet fra alternativerne C1 og C2, og efter PlanEnergis vurdering vil også alternativ D ved Ringebjerg Sand kunne medføre påvirkninger ind i de nævnte naturområder. Det skal bemærkes, at Skov- og Naturstyrelsen ikke har kommenteret alternativ D, da den ikke var med i det første oplæg,

Der foreligger ikke nogen faste regler for, hvor langt fra afgrænsningen af de nævnte naturområder en havvindmøllepark i givet fald skal ligge. Fra DMU har der været overvejelser om, at der bør oprettes bufferzoner på 250-800 meter, afhængig af fuglearter, vindmølle- og parkstørrelse, men påpeges desuden, at der mangler viden for at kunne fastlægge tolerancegrænser for fugle i relation til vindmøller. Samtidig vurderer DMU, at det ikke er et generelt problem at opstille vindmøller tæt ved Ramsarområder og EF-fuglebeskyttelsesområder, idet der i nogle tilfælde kan være betydelige gener, mens der i andre tilfælde kan opstilles møller uden synderlige gener.

Undersøgelser ved Tunø Knob vindmølleparken har ikke kunnet påvise negative effekter for fuglelivet, som har kunnet tilskrives etablering af vindmølleparken.

Udover nærheden til ovennævnte Ramsar-område ligger alternativerne C1/C2 og D desuden i det, der betegnes som biologiske interessante områder, idet de er en del af et overvintringsområde for flere arter af dykænder..

Konklusionen er, at det er meget vigtigt ved placeringen og udformningen af vindmølleparken at forsøge på forhånd at tage hensyn til møllernes mulige påvirkning af fuglene. Det kan f. eks. gøres ved at tage hensyn til trækruter og fourageringsvaner for de fuglearter, der findes i området.



### *Stenrev*

Alternativ A ved Paludans Flak ligger tæt ved et stenrev. Skov- og Naturstyrelsen har i deres notat bemærket, at hvis møllerne placeres på eller tæt ved et stenrevet, vil det afstedkomme krav om belysning af placeringens påvirkning af stenrevets biologi såvel i anlægs- som driftsfasen.

Stenrev er nævnt i EU's habitatdirektiv som meget bevaringsværdige, og bl. a. derfor er stenfiskeri blevet begrænset fra 1. juli 1999. Desuden er der ikke mange stenrev tilbage i de danske farvande.

I Århus Amtsråd er der vedtaget en indstilling til Skov- & Naturstyrelsen, hvor de opfordres til at arbejde på, at stenfiskeri i de danske farvande ophører, så heller ikke fra amtets side kan der forventes forståelse for en placering på et stenrev.

Et af problemerne ved at placere vindmøller på eller tæt ved et stenrev er, at der er risiko for at ændre strømforhold og sedimentaflejringer i området, og derved indirekte ødelægge området. Ved Storebælt skulle de stenrev, som blev påvirket af brobyggeriet, genetableres på den måde, at alle sten blev opfisket, derefter oplagret og siden lagt ned igen.

I følge delrapporten fra NIRÅS vil de valgte fundamenter imidlertid ikke medføre ændringer i de lokale erosions- og sedimentationsforhold (se delrapporten for nærmere uddybning). Fundamenterne til vindmøllerne vil tværtimod have den effekt, at de vil kunne betragtes som kunstige stenrev, hvor der hurtigt vil etableres en begroning af alger og muslinger, og derved forøge den marine faunas fødegrundlag. Der vil naturligvis i etableringsfasen blive nogle påvirkninger af stenrevet, og også kabelføringen vil give gener, men hvis der i anlægsfasen bliver behov for at fjerne sten fra revet, vil disse selvfølgelig blive genplaceret.

Konklusionen for alternativ A er, at der højst sandsynlig kun vil forekomme en mindre påvirkning af stenrevet, hvis havvindmøllerne placeres i det lavvandede område omkring Paludans Flak. Det kan derfor forventes, at der fra myndighe-



dernes side vil blive krævet en beskrivelse af påvirkningen af stenrevet i anlægs- og driftsfasen.

### 3.3 Luftforurening

En væsentlig samfundsmæssig effekt af etablering af vindmølleparken er reduktionen af luftforureningen. Med en forventet produktion på ca. 58 GWh/år vil det pr. år spare luftmiljøet for følgende:

Kuldioxid:	49.300 tons
Svovldioxid:	168 tons
Kvælstofilter:	151 tons
Støv:	6 tons
Slagger/flyveaske:	3.190 tons

Tallene er baseret på forureningsmængden fra en elproduktion på et almindeligt kulkraftværk, som de er opgivet i månedsmagasinet Vindstyrke.

### 3.4 Råstofindvinding

Alternativ A ligger i den østlige del af råstofindvindingsområde 550S-A, Paludans Flak. I området opfiskes søsten, og opfiskningen kan fortsætte efter 1. juli 1999, indtil den angivne kvote er opbrugt. Kvoten er sat meget lavt, så områdets biologiske værdi ikke påvirkes væsentligt. Der kan eventuelt blive tale om, at der skal gives erstatning for forringede muligheder for råstofindvinding, hvis vindmølleparken placeres her.

### 3.5 Områder med vragforekomster og fortidsminder

I Miljø- og Energiministeriets kortlægningsrapport er ingen af de fire områder afmærket som områder med koncentrerede forekomster af vrag, men for alternativ A nævner Skov- & Naturstyrelsen, at der er oplysninger om skibsvrag i området.

I følge Skov- & Naturstyrelsen er der ikke registreret fortidsminder i form af bopladser på alternativerne A og C1/C2, men de tager det forbehold, at en nærmere stillingtagen må bero på en analyse af de geologiske undersøgelser

samt supplerende marinarkæologiske dykkerrekognosceringer. Alternativ D er ikke vurderet af Skov- & Naturstyrelsen, da den ikke var indtegnet på ansøgningsmaterialet. På grundlag af Miljø- og Energiministeriets kortlægningsrapport vurderes forholdene for alternativ D ved Ringebjerg Sand til at være som de tre andre områder, hvilket betyder, at der ikke er registreret fortidsminder, men at nærmere undersøgelser vil være nødvendige.

Konklusionen er, at der ingen forskel er mellem de fire områder i forhold til vragrester og fortidsminder. Det må forventes, at der skal laves supplerende geologiske undersøgelser og marinarkæologiske dykkerrekognosceringer for den udvalgte lokalitet.

### 3.6 Skibsfart og fritidssejlad

Samsø-færgens sejlroute fra Sælvig mod Hou går nord om alternativ D ved Ringebjerg Sand. Placeringen kan give problemer for de skibe, der kommer sydfra og skal vige for færgen, når den sejler mod Jylland. De går normalt øst om færgen, og det er ind i parkområde. Men for den nordfra kommende skibstrafik er der ikke problemer, idet de går vest om den bøj, der ligger lige syd for parkområdet.

Alternativerne C1/C2 ved Svanegrunden ligger lige vest for skibstrafikvejen langs Samsøs vestkyst. Generelt arbejder Søfartstyrelsen med en sikkerhedsafstand på fra 1 til 1,5 sømil, men afhængigt af trafikintensitet, strømforhold, vanddybder mm. kan der dispenseres. Da møllerne tænkes placeret næsten parallelt med skibsruten er risikoen for kollisioner mindre, men der bør i planlægningen indarbejdes etablering af en sikkerhedszone.

Ved alternativ A ved Paludans Flak er placeringen næsten midt i hovedvejen for coastere mod Lillebælt, som går mellem de fire bøj, der kan ses på søkortet i bilag 2. Da møllerne samtidig er placeret nord/syd fylder de så meget på hovedvejen, at de udgør et problem. I følge Søfartstyrelsen vil det betyde, at det kan blive nødvendigt at afmærke møllerne med en lysbøj, hvis den foreslåede placering ønskes fastholdt. En lysbøj koster ca. 70.000 kr/år at vedligeholde.



Sammenfattende for skibsfarten kan det siges, at der er størst problem med alternativ A, for de tre andre alternativer er problemerne mindre.

Med hensyn til fritidsejlads er havet omkring Samsø karakteriseret af intensiv sejlads af lystbåde, og alle fire udvalgte placeringer ligger indenfor det afvejningsområde for fritidssejlads, som ligger omkring Samsø.

### 3.7 Rør og kabler

Alternativ D ved Ringebjerg Sand er placeret midt i et på søkortet afmærket kabelfelt. TeleDanmark har oplyst, at der ligger et 28-ledet blykabel, som er nedlagt i 1943, og som ikke bruges mere. De har ikke den nøjagtige placering, men de har ingen interesser i kablet, og anser det ikke for at være et problem i forhold til mølleparken. Hvis kablet skal fjernes i forbindelse med etablering af parken, har TeleDanmark ikke pligt at fjerne det, så i det tilfælde vil det blive en omkostning for projektet.

Derudover ligger der ca. 1 km nord for havvindmølleparkens centrum et 12-ledet lyskabel, som blev udlagt i 1987 og som er i drift. Det kabel må selvfølgelig ikke beskadiges, og det skal der tages hensyn til ved placering af møllerne.

### 3.8 Radiokæder

Kun alternativ D ved Ringebjerg Sand ligger op ad radiokæder, og det drejer sig om to nordvestgående radiokæder, som det fremgår af kortbilaget. I Miljø- og Energistyrelsen's kortlægningsrapport er nævnt, at det kan være nødvendig ved en vindmøllepark at friholde et område på 350 meter på hver side af en radiokædes hovedstråle suppleret med en zone på +/- 3 grader i forhold til hovedstrålens terminaler for at sikre tilfredsstillende radiomæssige forhold. Samtidig nævnes det dog, at det i tilfælde, hvor særlige forhold taler herfor, vil være muligt at placere vindmøllerne inden for +/- 3 graders zonen.

TeleDanmark oplyser om regelsættet vedrørende radiokæder, at efter deres opfattelse er det kun nødvendigt med 200 meter på hver side af hovedstrålen, i nogle tilfælde kan accepteres en afstand på kun 150 meter. Vedrørende gradzonen er deres opfattelse, at der på de første 4 km ud fra sendemasten skal tages hensyn til gradzonen, og da Alternativ D på Ringebjerg Sand kun

ligger ca. 2,5 - 3 km ud fra kysten vil gradzonen skulle inddrages i overvejelserne.

Den nordligste radiokæde går til Søsterhøj ved Århus, og transmitterer TV2-signaler. Det er et meget vigtigt signal, som ikke tåler forstyrrelser. Radiokæden passerer med den valgte placering af vindmølleparken nord om parken.

Den sydligste radiokæde går igennem parkområdet. Den transmitterer kabel-TV, og er knap så følsom som den nordligere radiokæde.

TeleDanmark har vurderet på alternativ D, og mener ikke at møllerne er et problem for radiokæderne. Den nordlige radiokæde vil ikke blive generet af møllerne, og for den sydlige vil der, med en fornuftig placering af møllerne i parkkonfigurationen i forhold til radiokædens forløb, heller ikke være problemer.

#### 4. MYNDIGHEDSBEHANDLING

Det må forventes, at der skal udarbejdes en miljøredegørelse inden etablering af en havvindmøllepark. Der arbejdes i øjeblikket i Miljøministeriet med at fastlægge omfang og indhold heraf for de store havvindmølleparker, som skal opføres af elselskaberne.

Det foreslår i den forbindelse, at der tages udgangspunkt i EU's VVM-direktiv og de danske bekendtgørelser, hvorigennem direktivet er implementeret.

Myndighedsbehandlingen for havvindmølleparken ved Samsø vil komme til at bestå af en overordnet principgodkendelse med gennemførelse af en stjernehøring i forhold til de forskellige sektorinteresser efterfulgt af en konkret projektgodkendelse. Den sagsbehandlende myndighed er Energistyrelsen.

VVM-undersøgelsen må forventes at komme til at indeholde bl. a. følgende forhold:

En beskrivelse af vindmølleanlægget, herunder dets fysiske udformning, etablering og drift.

Beskrivelse af alternative opstillingsmuligheder i det udpegede område.

Kort- og langsigtede konsekvenser for miljøet ved etablering af vindmølleanlægget. Det drejer sig om støjbelastninger, vandmiljøet, visuelle forhold, risikovurderinger, arkæologiske og ornitologiske interesser.

Beskrivelse af foranstaltninger der kan iværksættes for at undgå eller nedbringe de skadelige virkninger på miljøet.

Beskrivelse af et overvågningsprogram



## 5. SAMMENFATNING

Der er i undersøgelsen blevet fokuseret på fire udvalgte placeringer. Der er ingen af de fire placeringer, der ligger i bindingsområder, og kortlægningen af myndighedsinteresserne for de fire alternativer har vist, at de miljø- og planlægningsmæssige forhold knyttet til placeringerne kan løses.

Den visuelle påvirkning er størst for alternativ D, efterfulgt af C1/C2, og alternativ A har den mindste visuelle påvirkning. Derudover er der for de enkelte alternativer følgende specielle forhold:

Alternativ A ved Paludans Flak ligger tæt på et råstofvindingsområde, som samtidig er et følsomt stenrevsområde, som har stor opmærksomhed fra myndighedernes side. Desuden ligger alternativ A næsten midt på hovedvejen for coastere, der sejler syd om Samsø.

Alternativerne C1/C2 ligger tæt på et naturbindingsområde, som både er Ramsar-, EF-fuglebeskyttelses- og Habitatområde. Derudover ligger de i et biologisk interessant område, som er et vigtigt overvintringsområde for dykænder.

Alternativ D ved Ringebjerg Sand ligger ligeledes tæt på det naturbindingsområde, som både er Ramsar-, EF-fuglebeskyttelses- og Habitatområde. Og det ligger også i et biologisk interessant område, som er et vigtigt overvintringsområde for dykænder. Placeringen kan desuden give skibstrafikken i området mindre problemer.

Derudover ligger placeringen meget tæt ved to radiokæder, som sender TV-2 og kabel-TV signaler mod Jylland, og den er placeret i et kabelfelt, hvor der går et lyslederkabel, som ikke må beskadiges.

Endelig må det for alle fire alternativer forventes, at der skal foretages supplerende undersøgelser vedrørende vragforekomster og fortidsminder.

Som det fremgår, er der for hver af de fire placeringer en række miljø- og planlægningsmæssige forhold, som skal tages med i overvejelserne. Der er dog ingen af placeringerne, der på det grundlag skiller sig ud. Hvilken placering der skal vælges, bør derfor ske på basis af en vurdering af den samlede mængde fordele og ulemper, som er blevet belyst her og i de øvrige delrapporter.

## 6. REFERENCER

- 1) Vindmøllers indvirkning på fugle.  
Status over viden og perspektiver, Faglig rapport fra DMU, nr. 147, 1995. Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser.
- 2) Effekt af Tunø Knob vindmøllepark på fuglelivet, faglig rapport fra DMU, nr. 209, 1997
- 2) Vindmøller i danske farvande, Kortlægning af myndighedsinteresser, vurderinger og anbefalinger. Miljø- og Energiministeriets udvalg om havbaserede vindmøller, februar 1995.
- 3) Vindmøllepark på Middelgrunden, forundersøgelse, fase 1A, Københavns Miljø- og Energikontor, oktober 1997
- 5) Månedsmagasinet Vindstyrke, februar 1999

# **BILAG 1**

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K



Energistyrelsen

J.nr. 51171/98-0012  
Journalisefet

SKOV- OG NATURSTYRELSEN

16 SEP. 1998

Sagsbeh.: JLE  
Kopi / cirk.:  
Andre bem.:

Hav- og Råstofkontoret

J.nr. 1996-157/12-0002  
Ref. EBA

**Vedrørende etablering af havvindmøllepark ved Samsø.  
J.nr. 51171/98-0012**

Den 16. september 1998

Den 28. august 1998 har Energistyrelsen anmodet om en foreløbig vurdering af 3 alternative placeringer for en kommende havvindmøllepark ved Samsø.

Der er tale om placeringerne:

- A) Paludans Flak syd for Samsø, med en vanddybde på 6 til 10 m.
- B) syd for Svanegrunden øst for Endelave, med en vanddybde på 9 til 12 m.
- C) vest for Kolby Kås, med en vanddybde på 4 til 6 m.

**Skov- og Naturstyrelsen har følgende generelle bemærkninger.**

Alle 3 foreslåede placeringer A,B og C er beliggende uden for farvandsområder udpeget som internationalt beskyttelsesområde, men vest for Samsø er der udpeget EF-fuglebeskyttelsesområde nr. 36 og EF-habitatområde nr. 52.

Formålet med udpegningen af området efter fuglebeskyttelsesdirektivet er at sikre området som levested for bestande af Ederfugl, Fløjlsand, Hvinand, Bjergand og Stor Skallesluger.

Formålet med udpegningen af området efter habitatdirektivet at sikre en gunstig bevaringsstatus for:

- Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand
- Kystlaguner  
Større, lavvandede vige og bugter
- Vegetation af Salicornia (Kveller) og andre enårige plantearter, der koloniserer mudder og sand
- Spartina-flader (Spartinion maritimi, Vadegræs)

Miljø- og Energiministeriet  
Skov- og Naturstyrelsen  
Haraldsgade 53  
2100 København Ø

Tlf.: 39 47 20 00  
Fax: 39 27 98 99  
Telex: 21485 nature dk  
E-post(Internet): sns@sns.dk  
E-post (X-400): C=dk; A=dk400;  
P=sns; S=sns

BILAG 1



- Atlanterhavs-strandeng (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*, Strandarve-Strandannelgræs samfund)
- Marsvin *Phocoena phocoena*
- Spættet sæl *Phoca vitulina*

Planforslaget skal derfor i henhold til § 6 i bekendtgørelse nr. 408 af 25. maj 1994 om afgrænsning og administration af EF-fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder indeholde en miljøvurdering af forslagens virkning på de beskyttede arter og naturtyper.

Det vil være påkrævet, at de alternative placeringsmuligheder for opstilling af vindmøller på havet belyses visuelt i forhold til landskabet som sådan, herunder kysterne og andre landskabssementer, samt ikke mindst i forhold til samspillet med de planlagte landbaserede vindmøller.

Den danske havbund er rig på kulturhistoriske interesser, blandt andet fortidsminder i form af bopladser, udsmidslag, fiskeanlæg m.m. fra ældre stenalder samt skibsvrag ældre end 100 år og dele m.v. deraf.

Sådanne interesser er beskyttet i medfør af § 14 i Naturbeskyttelsesloven, og må hverken forstyrres eller ødelægges uden tilladelse fra Skov- og Naturstyrelsen.

Det uheldige sammenfald mellem stenalderbopladsernes beliggenhed - ofte på markante frem-spring, holme og odder - og den selvfølgelig interesse i at placere havbaserede vindmøller på grunde, skaber naturlige interessemodsatninger.

I det foreliggende tilfælde vurderes konflikten imidlertid ikke som værende af tungtvejende karakter.

Styrelsen har kendskab til en del bopladser i farvandsafsnittet, men har ingen registreringer på positionerne. Styrelsen kan derfor ikke på det foreliggende grundlag tage stilling til hvorvidt anlægsarbejdet vil komme til at true beskyttede interesser.

En nærmere stillingtagen i sagen må bero på en analyse af de geologiske undersøgelser, samt supplerende marinarkæologiske dykkerrekognosceringer.

Ved gennemførelsen af forundersøgelser skal der også ske vurdering af de råstofgeologiske muligheder i havbunden. I øvrigt bør det vurderes, om der i dette projekt bør udstedes forbud mod anvendelse af sten fra havbunden - eksempelvis til beskyttelsesværker.

**For de konkrete områder har Skov- og Naturstyrelsen følgende bemærkninger.**

Ad område A)

Området rummer ikke væsentlige bestande af beskyttelseskrævende vandfuglearter.

Det er korrekt, at den foreslåede placering ligger lige vest for indvindingsområde 550S-A, Paludans Flak. Dette område er udlagt til stenfiskeri i henhold til Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 1082 af 11. december 1996 som et bilag 1-område, d.v.s. med en totalkvote på 15.500 m<sup>3</sup>. Det påregnes, at opfiskningen af søsten i de indvindingsområder, der er omfattet af bilag 1, kan fortsætte efter 1. juli 1999, indtil den angivne kvote er opbrugt. Kvoten er fastsat så lavt i forhold til den skønnede stenressource, at områdets biologiske værdi ikke påvirkes væsentligt i negativ retning. Det er således klart hensigten, at de udlagte stenressourceområder også efter indvindingens ophør fremstår som stenrev med denne habitats karakteristiske flora og fauna.

Under drøftelserne om råstoffer til opfyldningerne i Århus Havn blev det understreget, at indvindingen af sand ved Mosel Grund skulle belyses i relation de biologiske effekter på stenindvindingsområdet 506S-C, Mosel Grund Syd, beliggende umiddelbart nordøst for, og som har samme status som Paludans Flak.

Placeringen af havvindmøller umiddelbart (0 til ca. 200 m) vest for eller på kanten af Paludans Flak bør afstedkomme klare krav om placeringens påvirkning af stenrevet såvel i anlægsfasen som på længere sigt. Der skal derfor ske en belysning af de biologiske effekter i såvel anlægsfasen som den efterfølgende driftsperiode.

Der foreligger oplysninger om skibsvrag i nærheden af området.

Ad område B)

Opstilling af havvindmøller i 1 km's afstand fra afgrænsningen af EF-fuglebeskyttelsesområde nr. 36 og EF-habitatområde nr. 52, vil sandsynligvis kunne medføre påvirkninger ind i beskyttelsesområdet.

Det aktuelle område B) er en del af et meget vigtigt overvintringsområde for flere arter af dykænder.

Der foreligger oplysninger om skibsvrag i nærheden af området.

Ad område C)

Opstilling af havvindmøller lige uden for afgrænsningen af EF-fuglebeskyttelsesområde nr. 36 og EF-habitatområde nr. 52, vil kunne medføre påvirkninger ind i beskyttelsesområdet.

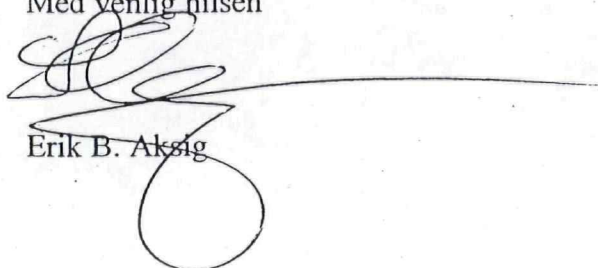
Det aktuelle område C) er en del af et meget vigtigt overvintringsområde for flere arter af dykænder.

#### **Skov- og Naturstyrelsens sammenfatning.**

Skov- og Naturstyrelsen kan ikke på grundlag af ovenstående umiddelbart tage stilling til, om et eller flere af de 3 områder ikke kan indgå i den fortsatte planlægning af et havvindmølleprojekt ved Samsø.

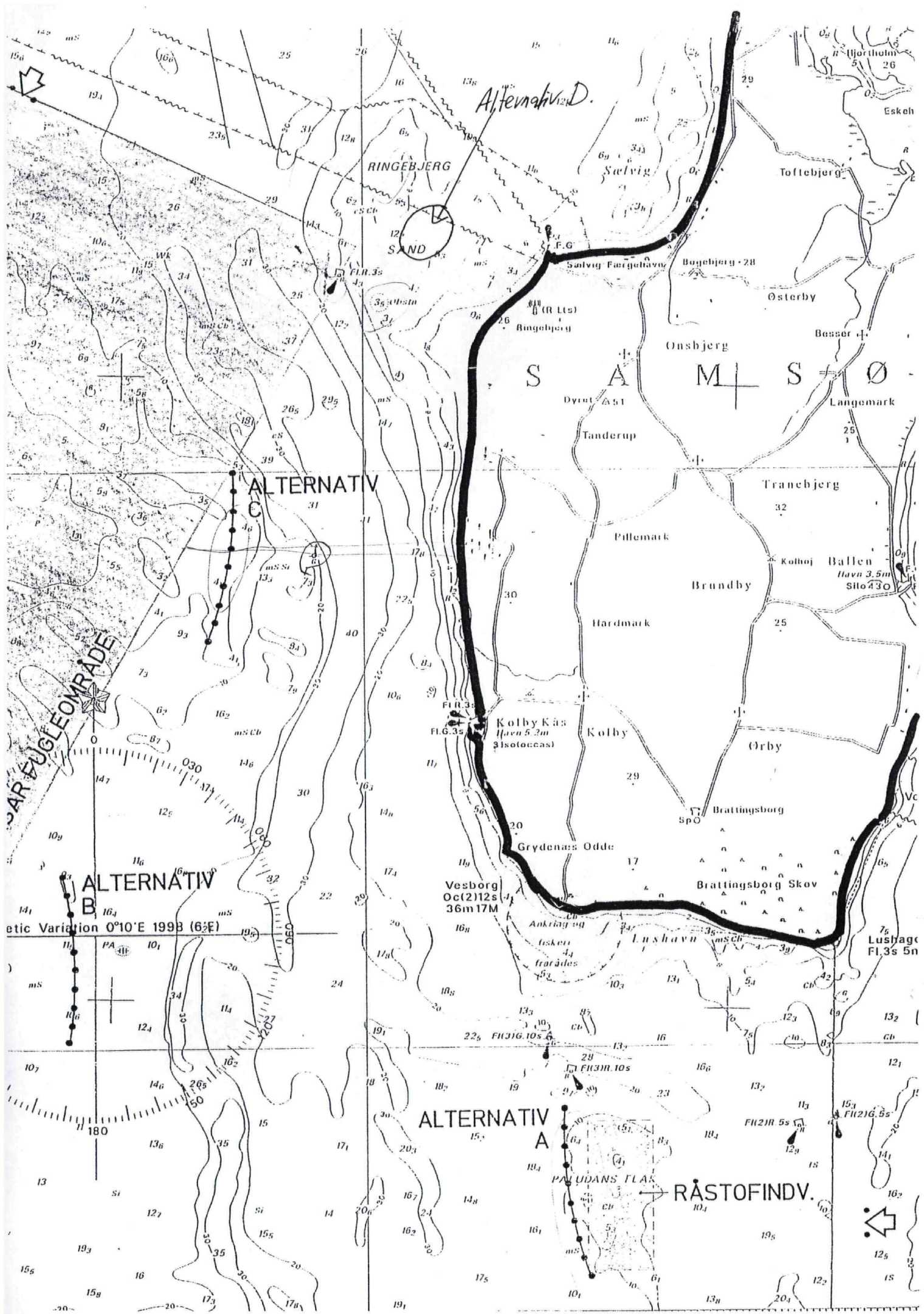
Skov- og Naturstyrelsen skal dog udtrykke en vis betænkelighed ved område B) på grund af den tætte beliggenhed ved de internationale beskyttelsesområder og ved område C) på grund af den meget ringe vanddybde og beliggenheden helt op til de internationale beskyttelsesområder.

Med venlig hilsen

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right. Below the signature, the name 'Erik B. Aksig' is printed.

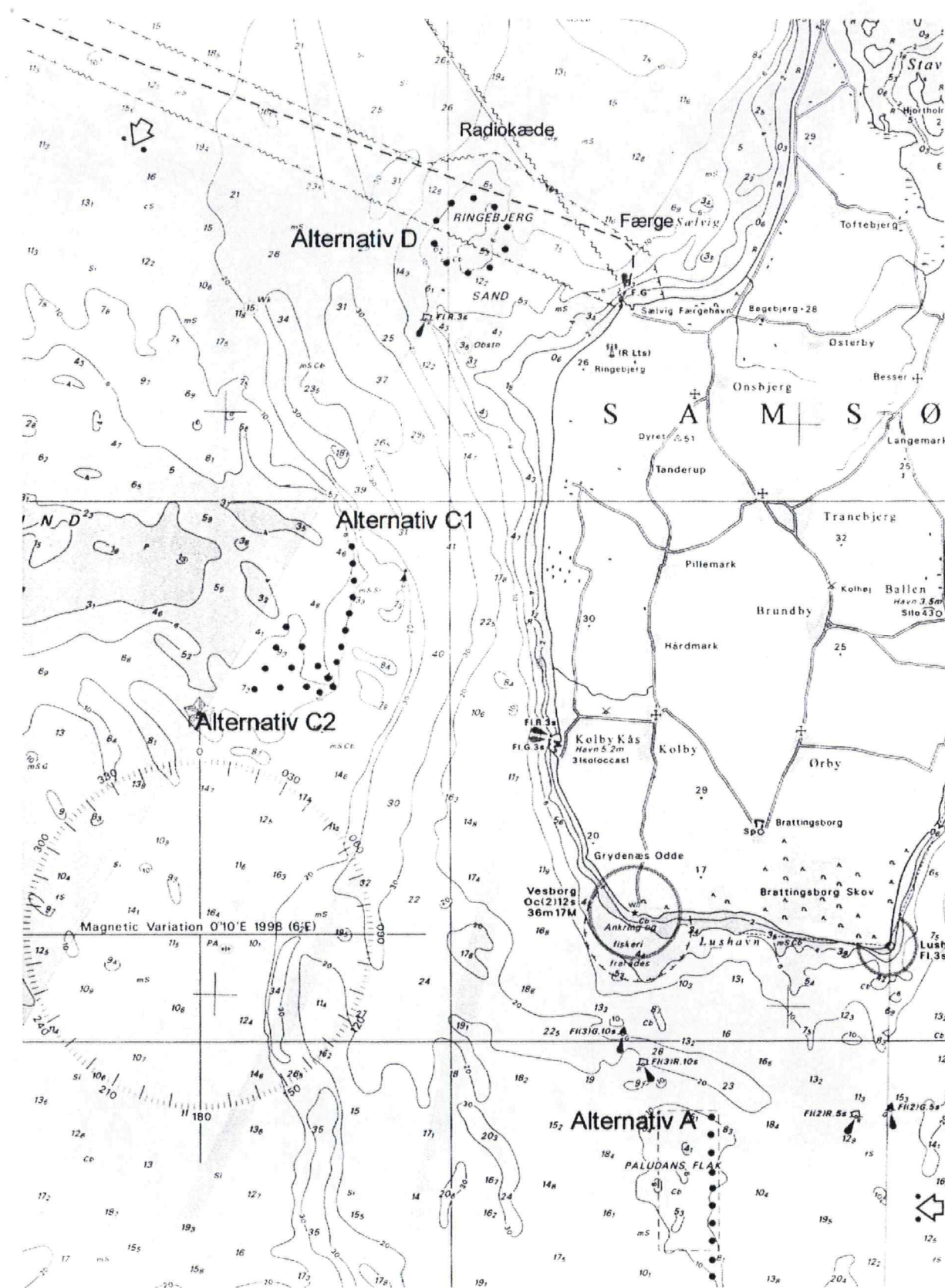
Erik B. Aksig





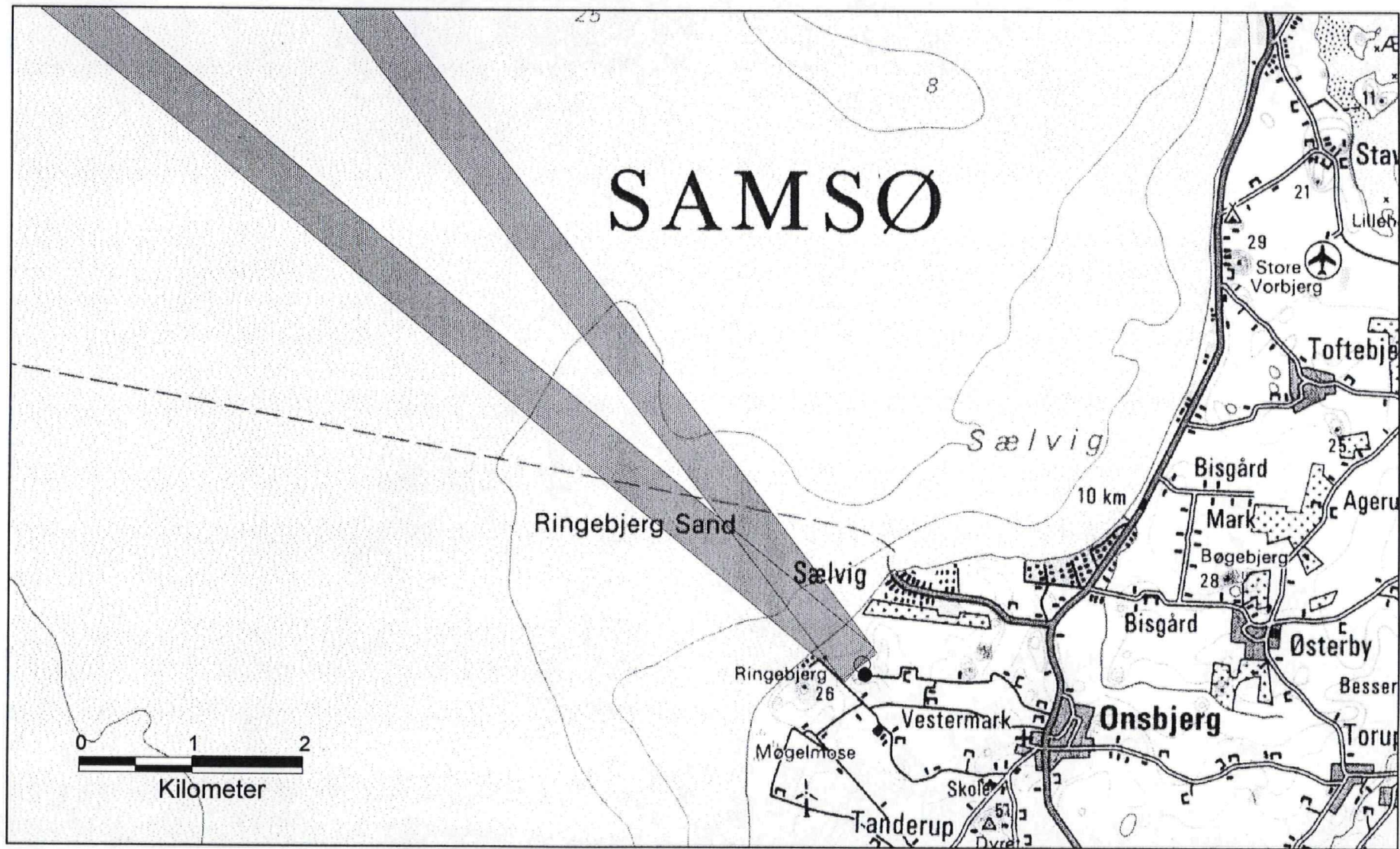
# **BILAG 2**





BILAG 2.

KØBT 1:100 000



BILAG 2



Høje Taastrup d. 12/1 1999

Koordinater for radikædetracéer fra Samsø.

Samsø: 10°32'47"Øst, 55°51'23"Nord

Mod Jylland:

Ravnholt: 10°06'54"Øst, 56°03'24"Nord

Søsterhøj: 10°13'05"Øst, 56°05'58"Nord

Mod Fyn:

Vissenbjerg: 10°08'19"Øst, 55°23'14"Nord

Odense: 10°22'20"Øst, 55°24'02"Nord

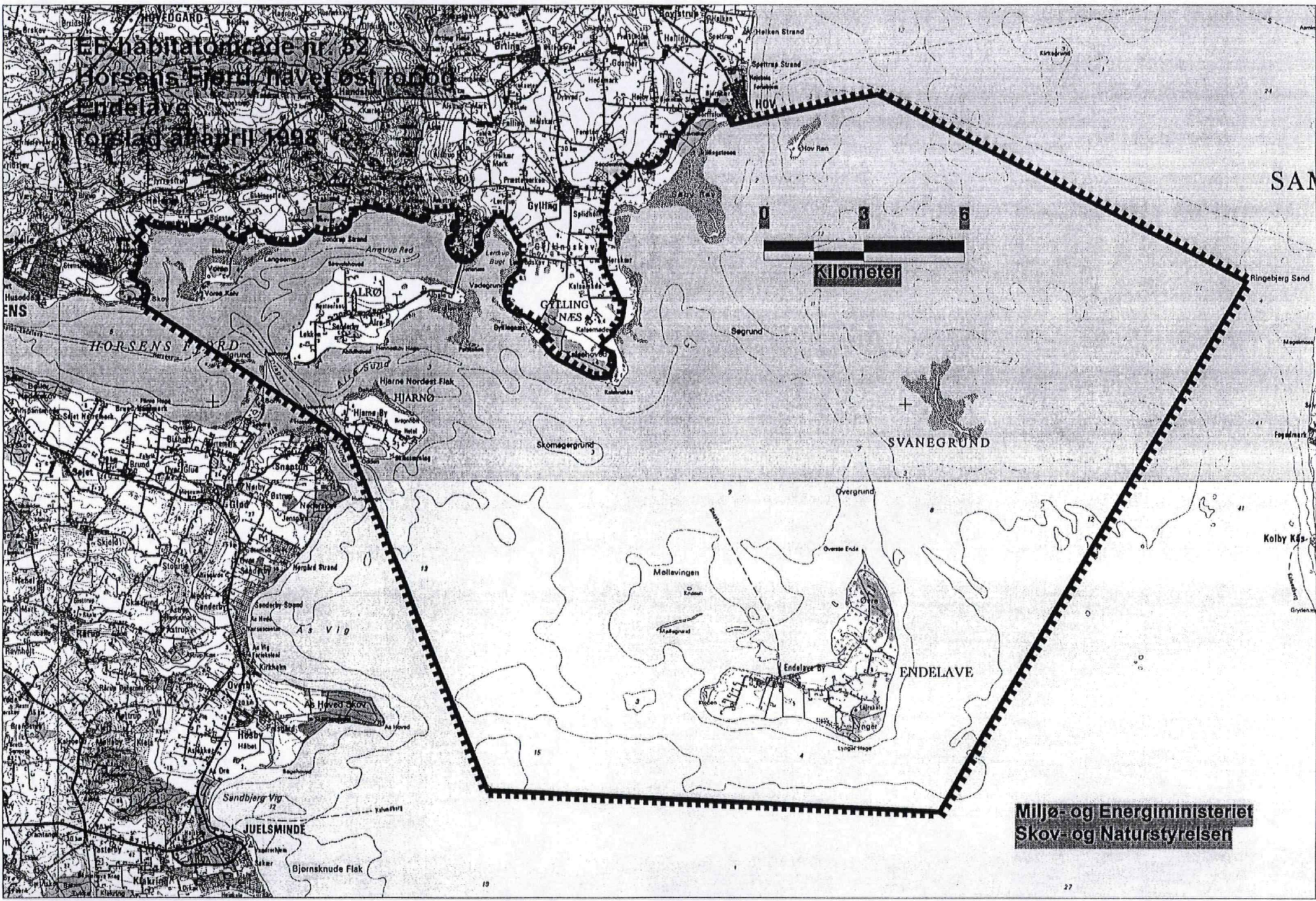
Mod Sjælland:

Skamlebæk: 11°25'23"Øst, 55°49'49"Nord

Jyderup: 11°27'46"Øst, 55°41'07"Nord



EF-habitatområde nr. 52  
Horsens Fjord, Havel, Østfælled  
Endelave  
Udvalgt april 1998



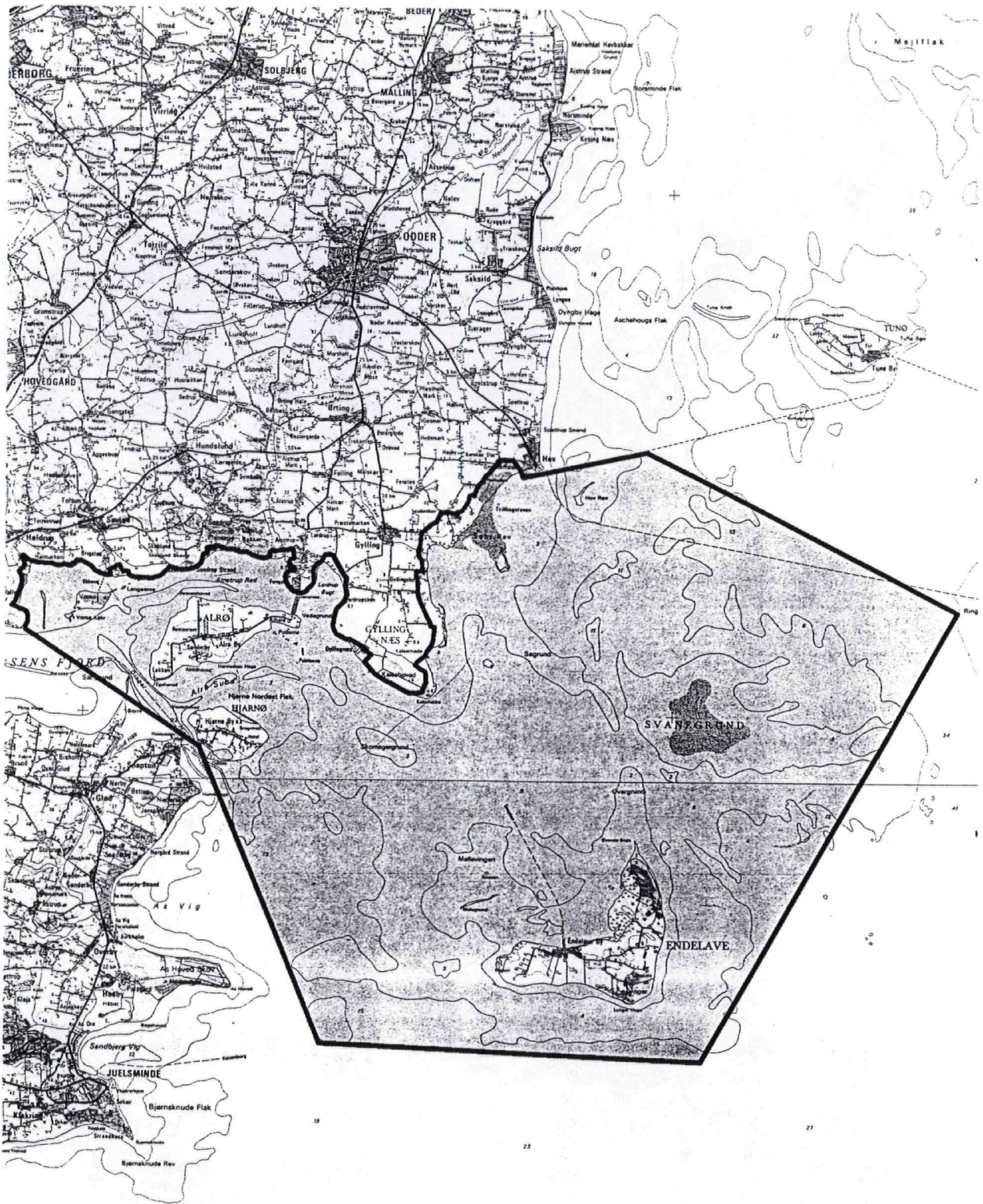
Miljø- og Energiministeriet  
Skov- og Naturstyrelsen

BILAG 2

SAN

Kolby Kås





1 0 1 2 3 4 5 km

# **BILAG 3**





Energiministeriet  
Slotsholmsgade 1  
1216 København K.

Dato

20 MAJ 1994

Journalnr.

8-76-1-727-2-94

Sagsbehandler

Aase Nielsen /PC

Lokalnr.

6312

6

PC

## Vedrørende havplaceret vindmøllepark ved Tunø Knob

### Projekt

Århus Amt, Natur- og Miljøkontoret, har den 14. april 1994 modtaget brev fra Energiministeriet, hvori man anmoder Århus Amt om en udtalelse i forbindelse med en principgodkendelse af etablering af en havplaceret vindmøllepark ved Tunø Knob.

Projektet omfatter ca. 10 ens møller med en samlet effekt på 5 MW. Møllernes navnhøjde vil være ca. 35-50 m og en rotordiameter på ca. 35-50 m.

Møllerne er foreløbig tænkt placeret i 2 parallelle rækker, ca. i nord-sydgående retning, nord for Tunø. Der foreligger ingen oplysninger om position eller vanddybde.

10 kW søkabler nedspules i havbunden mellem møllerne indbyrdes, samt mellem parken og land.

Den endelige parkudformning vil blive fastlagt i samråd med Skov- og Naturstyrelsen. Der vil i den forbindelse snarest blive iværksat et visualiseringsprojekt.

### Regionplan

Århus Amts regionplan 1993 indeholder arealreservation til en vindmøllepark på selve Tunø Knob. Ved placering af møllerne på søterritorium er Århus Amtsråd ikke planlægningsmyndighed.

Århus Amt har i 1987 udarbejdet en teknisk rapport om "Vindmøller på havet" hvoraf det fremgår, at det væsentligste problem ved at placere vindmøller ved Tunø Knob er, at et havområde på grund af et tidligere skydeområde er udlagt som forbudt område.

Det fremgår desuden af rapporten, at tre radiokæder passerer tæt på områdets nordøstlige del, og at den østlige del bør undersøges for arkæologiske fund.

### **Biologiske undersøgelser**

Natur- og Miljøkontoret har ikke udført undersøgelser i området ved Tunø Knob.

DMU udfører i forbindelse med projektet undersøgelser af havplacerede vindmøllers betydning for fugle.

Tunø Knob har tidligere haft stor betydning som rasteplass for spættet sæl, men på nuværende tidspunkt er knobet stort set væk på grund af sedimentomlejring. Derfor er Tunø Knobs betydning for sæler reduceret tilsvarende.

### **Vurdering**

Der bør foretages en kortlægning af de biologiske forhold i området, inden projektet kan endeligt vurderes, samt vurdering af om vindmøllerne kan medføre ændringer i strømforholdene i området.

### **Konklusion**

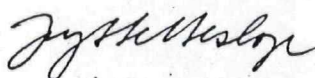
Århus Amtsråd har fundet selve Tunø Knob velegnet til vindmøllepark.

Idet møllerne placeres på søterritorium, kan projektet ikke vurderes, før det er undersøgt i hvilket omfang, de biologiske forhold i området påvirkes, samt at møllerne ikke medfører væsentlige ændringer i strømforholdene.

I forbindelse med det visualiseringsprojekt, der vil blive udarbejdet i samråd med Skov- og Naturstyrelsen vedrørende parkens udformning, vil Natur- og Miljøkontoret gerne høres.

Med hensyn til støj fra møllerne, skal det vurderes efter Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 304 af 14. maj 1991 om støj fra vindmøller.

Med venlig hilsen



JYTTA A. HESLOP  
Natur- og Miljøchef



ELSE GLENTING  
Afdelingsleder



## NOTAT

### Vedrørende undersøgelse af sediment- og hydrauliske forhold omkring den planlagte Tunø Knob vindmøllepark.

Miljø- og Energiministeriet har den 23. december 1994 endeligt godkendt I/S Midtkraft's ansøgning om etablering af en vindmøllepark nord for Tunø Knob.

Der stilles som vilkår, at I/S Midtkraft gennemfører et miljøundersøgelserprogram. Programmet er udarbejdet af Natur- og Miljøkontoret, Århus Amt og godkendt af Miljøstyrelsen.

#### Formål

Det er undersøgelsens formål, at klarlægge følgende:

- 1) Mulige ændringer i strømningsmønster og sedimenttransport som følge af etablering af vindmøllefundamenterne. Herunder om u hensigtsmæssige ændringer i erosion og aflejringer vil opstå.
- 2) Kortlægning af biotyperne omkring vindmølleparken. Herunder stenrev som er en truet naturtype. Grundlag for optimal placering af vindmøllerne.
- 3) Mulige ændringer i biotopernes sammensætning ved etablering af vindmølleparken. Herunder ændringer i forekomster af stenrev, som følge af sedimentaflejringer.

#### Metoder

*Bio/consult har for I/S Midtkraft gennemført en del af undersøgelserne.*

Der er udtaget sedimentprøver på 20 stationer (med kajakrør v.h.a. dykker). Stationernes placering fremgår af figur 1. Der er udtaget 3 prøver på hver station, og bundforholdene er fotograferet på 10 af de 20 stationer.

Desuden er der foretaget fotografering af bunden syd for Tunø Knob, af selve knobet, samt af bunden umiddelbart nordvest for knobet. Sideløbende med prøvetagningen er bundforholdene undersøgt med vandkikkert ud til 3-4 m's dybde.

*Dansk Hydraulisk Institut har udarbejdet rapporten "Tunø Vindmøllepark, Hydrauliske vurderinger, Januar 1995".*

Der er udført hydrauliske vurderinger af strømmen ved Tunø Knob, samt ændringer i strømhastigheder og sedimenttransport som følge af vindmøllefundamenterne.



Der anvendes resultater af feltmålinger, som DHI har udført i 1974 og 1975 i området omkring Gylling Næs, herunder strømmålinger ved Tunø Knob. Ialt blev der foretaget strømmålinger i 8 positioner. På baggrund af de tidligere målinger udarbejdes en strømstatistik for strømhastighederne ved vindmølleparken.

Ved hjælp af DHI's strømningsprogram FLOFOR udregnes strømmingen omkring et vindmøllefundament i 2 strømningsstiltfælde, nemlig vanddybderne 2 og 4 m.

## Resultater

### *Sedimentforhold.*

Havbunden omkring Tunø Knob er generelt strøm- og bølgeeksponeret, især på lavt vand ud til 5-6 m's dybde. Overfladesedimentet består her hovedsageligt af sand og groft grus, stedvis iblandet gamle skaller. Der er flere steder en hård lerbund lige under sandet, og af og til ligger lerbunden helt blotlagt.

Der er de fleste steder, både nord og syd for knobet, udbredte forekomster af småsten (2-5 cm).

På 2-4 m's dybde er der, især nord for den østlige halvdel af Tunø Knob, spredte, større sten på op til 1 m i diameter. Stenene dækker maksimalt 2-10% af bunden.

Sydvest for Tunø Knob er der på 6-8 m's dybde mange store og mellemstore sten. Stenene dækker ofte 50% af bunden.

I langt det meste af den centrale del af området nord for Tunø Knob udgøres bundvegetationen af ålegræs (20-70% dækning) ud til ca. 4 m's dybde. På dybder over 6 m vokser flerårige rød- og brunalger på stenene.

### *Hydrauliske forhold*

Det er estimeret, at strømhastigheden på 5 m's vanddybde ved vindmølleparken, maksimalt vil være 120 cm/s med en overskridelseshyppighed på 1 time/50 år.

Det vurderes, at hastighederne i en afstand af 30 m fra vindmøllefundamentet vinkelret på strømmingen ikke forøges med mere end 5%. Dette er vurderet til maksimalt, at ville medføre en 5% forøgelse af vanddybden på grund af øget sedimenttransport svarende til maksimalt 0,2 m for en vanddybde på 4 m.

I en afstand af 200 m nedstrøms fra fundamentet (svarende til den mindste afstand mellem 2 fundamenter) er hastighederne maksimalt reduceret med 6%, således at der stort set ikke vil være nogen interaktion mellem fundamenterne.

Vindmøllefundamenterne vil således ifølge DHI kun forårsage ubetydelige ændringer af den globale havbund ved og omkring vindmølleparken, og vil ikke give anledning til nogen sænkning eller hævnning af havbunden i afstande større end 300 m.

### **Natur og Miljøkontorets vurdering**

Undersøgelserne i området omkring Tunø Knob viser, at der ikke findes stenrev nord for knobet. Derimod findes områder med stenrev på 6-8 m's dybde sydvest for Tunø Knob.

Der er således ingen bevaringsværdige stenrev nord for Tunø Knob, der nødvendiggør en ændret placeringen af vindmølleparken eller de enkelte møller.

DHI's beregninger og vurderinger peger på, at vindmøllefundamentterne kun vil forårsage ubetydelige ændringer af havbunden ved og omkring vindmølleparken. På denne baggrund anser Natur- og Miljøkontoret etableringen for forsvarlig i relation til strømningsmønster og sedimenttransport.

### **Bemærkninger til Bio/consult's rapport**

Side 4 afsnit 3, sidste linie: Der bør indføres et "sandsynligvis" mellem ordene tilstedeværelse og ingen.

Bilag vedrørende sedimentbeskrivelse:

Side 16, 24, 25 og 27: Stenstørrelse er ikke angivet.

Der bør angives mere præcis position for stenrevet sydvest for knobet.



Vedrørende kontrolprogram for vindmølleparken ved Tunø Knob.

Baggrund

**Projekt**

Projektet omfatter placering af 10 vindmøller i to parallelle rækker i nord-sydgående retning nord for Tunø Knob. Afstanden mellem møllerne i de enkelte rækker forventes at blive 200 m, mens afstanden mellem rækkerne forventes at blive 400 m. Vanddybden er ca. 4 m.

Funderingen af møllerne tænkes udformet som sækkekasser. Størrelsen af disse er ikke nærmere beskrevet.

**Mulig effekt**

Etablering af vindmølleparken på Tunø Knob vil kunne medføre ændringer af det fysiske miljø i området, idet etablering af vindmøllefundamenterne muligvis kan forårsage ændringer af strømningssmønstre og sedimenttransport. En heraf følgende ændring af erosion eller aflejring, i eller udenfor området, kan påvirke bundfaunaen og en eventuel bundvegetation.

Der vil ikke ske påvirkninger i form af forurening af området.

Formål

Kortlægningen af havbunden omkring vindmølleparken foretages med henblik på at vurdere følgende:

- 1) Mulige ændringer i strømningssmønstre og sedimenttransport som følge af etablering af vindmøllefundamenterne. Herunder om u hensigtsmæssige ændringer i erosion og aflejringer vil opstå.
- 2) Kortlægning af biotoptyperne omkring vindmølleparken. Herunder stenrev, som er en truet naturtype. Grundlag for optimal placering af vindmøllerne.
- 3) Mulige ændringer i biotopernes sammensætning ved etablering af vindmølleparken. Herunder ændringer i forekomster af stenrev, som følge af sedimentaflejringer.

Undersøgelser

**Opmåling**

Et 2 km X 2 km stort område omkring vindmøllerne (med vindmøllerne placeret centralt i området) opmåles med ekkolod med samtidig måling af position (se bilag 1). Usikkerheden på henholdsvis dybde og position må maksimalt udgøre henholdsvis 0,1 m (korrigeret til DNN)



og 5 m (GPS-system). Ekkolodsmålingerne foretages langs linier med en maksimal afstand på 50 m. Ekkolodsregistreringerne foretages med ekkolod med dobbeltsvinger (30 mHz og 200 mHz) således, at bundtype og eventuel vegetation kan adskilles.

Såfremt lav vanddybde hindrer sejlads med båd, gennemsejles disse områder med gummibåd, og der benyttes almindeligt ekkolod. Bundforhold vurderes ved hjælp af vandkikkert.

#### **Bundtype**

På grundlag af ekkolodsregistreringerne udlægges 20 stationer fordelt i undersøgelsesområdet til udtagning af sedimentprøver til kvalitativ vurdering ombord på skibet. Stationerne fordeles jævnt i området dog således, at alle bundtyper undersøges. På alle stationer skal udtages 3 prøver. Prøver udtages med van Veen grab. Hver prøve beskrives som 2 delprøver, idet de øverste 2 cm vurderes for sig. Hver delprøve inddeles i følgende kategorier: Mudder, ler, silt, sand, grus, sten. Desuden beskrives sedimentet i hver delprøve ifølge bilag 2.

Ved vurdering af sedimentsammensætningen skal de forudgående vind- og vejrforhold indgå med henblik på beskrivelse af transportforholdene.

Såfremt der findes sammenhængende stenforekomster skal der foretages en videoinspektion. Inspektionen kan foretages med nedsænket kamera fra skib, da dykning ikke er forsvarligt.

#### **Strømforhold**

Der foretages en kvalitativ vurdering af vindmøllefundamenternes eventuelle indflydelse på erosion og aflejringer, såfremt der kan opstå et ændret strømningsmønster i området. Vurderingen skal indeholde en bedømmelse af risikoen for ændringer i erosion og aflejringer både i vindmølleområdet og udenfor. Dette skal bedømmes i forhold til de naturlige variationer i området. Vurderingen foretages på baggrund af sedimentkortlægningen, der forudsættes ikke foretaget hydrauliske målinger i området.

#### **Tidsplan**

Det her beskrevne undersøgelsesprogram gennemføres to gange, idet den første undersøgelse foretages inden vindmøllerne etableres. Næste undersøgelse udføres senest 2 år efter endt etablering af vindmølleparken. Begge undersøgelser foretages på samme tidspunkt af året.

#### **Afrapportering**

Rapport fra første undersøgelse samt detaljeret kort med angivelse af dybdeforhold og sedimenttyper skal foreligge inden etableringen af møllerne påbegyndes.

Afrapportering af anden undersøgelsesrunde skal ske senest 6 måneder efter afslutning af undersøgelser.

# Udskrift

af

forhandlingsprotokollen for Århus Amtsråds

Udvalg for Miljø og Trafik

Mødet den 26. oktober 1995

side 1 af 3

8-16-31-9-2-94

## 11. Opfiskning af søsten

Århus Amt har d. 22. september til orientering modtaget kopi af Skov- & Naturstyrelsens indsigelser i forbindelse med anmeldelse af opfiskning af 3.500 ton grab- og dæksten til læmole i Høruphav Lystbådehavn, Als.

### Oplysninger i sagen

Opfiskningen af søsten administreres efter råstofloven og Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 457 af 21. juni 1990 - "Bekendtgørelse om opfiskning af søsten med grab eller lignende fra havbunden til anvendelse ved større anlægsarbejder".

Opfiskning af mere end 5.000 ton søsten kræver en tilladelse fra Skov- & Naturstyrelsen, og denne kan påklages bl.a. af Århus Amt til Miljøministeren.

Opfiskning af mellem 1.000 og 5.000 ton søsten skal anmeldes til Skov- & Naturstyrelsen af rederiet med oplysninger om bl.a., hvor søstenene ønskes opfisket. Skov- & Naturstyrelsen kan gøre indsigelser mod eksempelvis visse af de områder, der ønskes benyttet, og i dette tilfælde kan alene indsigelserne, og ikke de anmeldte opfiskninger, påklages til miljøministeren.

Er der tale om mindre end 1.000 ton søsten, kan opfiskningen foregå uden henvendelse til nogen offentlig myndighed.

Dog er der generelt forbud mod opfiskning af søsten i EF-fuglebeskyttelsesområder og indenfor kystbeskyttelseslinien 300 meter fra kysten.

Miljøministeriets "Handlingsplan for råstofindvinding, 1992" omfatter bl.a. en kortlægning af stenrevenes biologiske kvaliteter og af stenrevenes råstofmæssige potentialer. Endvidere beskriver handlingsplanen en omlægning af den administrative praksis. Indtil omkring 1992 er der udstedt tilladelser til indvinding på hele søterritoriet kun undtaget enkelte lukkede områder. Ved en gradvis ændring af den administrative praksis siden 1992 og senest 1. januar 1997 gives tilladelser til indvinding af søsten kun i de af Skov- & Naturstyrelsen udpegede råstofområder.

Erhvervets generelle tilladelser er opsagt pr. 1. juli 1999, og indtil da vil opfiskningen af søsten administreres med udgangspunkt i handlingsplanen og det lovmæssige grundlag.

J. NR. 8-16-31-9-2-94
ARKIV.NR. 8 (1)



# Udskrift

af

forhandlingsprotokollen for Århus Amtsråds

Udvalg for Miljø og Trafik

Mødet den 26. oktober 1995

side 2 af 3

På grundlag af de foregående 10 års indvinding af søsten er der fastsat en kvote på 25.000 ton søsten pr. år frem til 1999.

Der er for øjeblikket intet overblik over ressourcens størrelse i de udpegede indvindingsområder.

Den faktiske opfiskning af søsten har dog i de senere år været under den anførte kvote, idet der i 1993 er opfisket omkring 6.500 ton, i 1994 omkring 12.000 ton og i 1995 frem til dags dato omkring 7.000 ton søsten.

I den aktuelle sag er Århus Amt orienteret af Skov- & Naturstyrelsen angående en til styrelsen anmeldt opfiskning af 3.500 ton søsten til etablering af læmole i Høruphav Lystbådehavn. Opfiskningen er anmeldt bl.a. på fire stenrev beliggende i Århus Amt. Det drejer sig om Bolsaks og Falske Bolsaks syd for Samsø og Paludan Flak og Munkegrund-Middelflak øst for Samsø.

## Natur- & Miljøkontorets bemærkninger

I forbindelse med den aktuelle sag, der vedrører en orientering af Århus Amt angående en anmeldt opfiskning af 3.500 ton søsten, finder Natur- & Miljøkontoret, at amtet bør bidrage med nogle generelle kommentarer til den gældende og fremtidige administrative praksis for opfiskning af søsten.

Århus Amt har tidligere i forbindelse med høring af "Handlingsplan for råstofindvinding 1992" givet udtryk for, at det er hensigtsmæssigt, at stenfiskeri begrænses mest muligt, da stenrev er af stor biologisk betydning for havbundens dyre- og planteliv, herunder som gydeplads for en række fiskearter.

Opfiskningen af sten medfører, at livsgrundlaget forsvinder for de alger og dyr, som er helt afhængige af, at kunne fasthæfte sig til stenene. Herudover har stenrevne betydning som opvækstområde for fiskeyngel. Hermed forsvinder også de "oaser", som giver variation i havbundens ellers ensformige plante- og dyreliv. Disse "oaser" udgør allerede i dag blot en lille del af havbunden i de danske farvande.

Stenrevne er en sjælden naturtype i de danske farvande og huser et unikt plante- og dyreliv. Mange stenrev er i dag allerede delvist ødelagt som en følge af mange års stenfiskeri. Fortsætter denne udvikling, kan det på længere sigt blive nødvendigt med kostbare retableringer af stenrevne.

Vi har på land tradition for at beskytte sjældne naturtyper, og denne praksis bør også finde anvendelse for de sjældne naturtyper i havet.



# Udskrift

af

forhandlingsprotokollen for Århus Amtsråds

Udvalg for Miljø og Trafik

Mødet den 26. oktober 1995

side 3 af 3

Anvendelsen af brudsten er et reelt alternativ til søsten, og Natur- & Miljøkontoret anbefaler, at der på sigt arbejdes på, at stenfiskeriet i de danske farvande ophører, og senest ved de gældende tilladelsers udløb d. 1. juli 1999.

./.

Kortbilag vedlagt.

Udkast til brev ligger i sagen.

Direktionen indstiller,

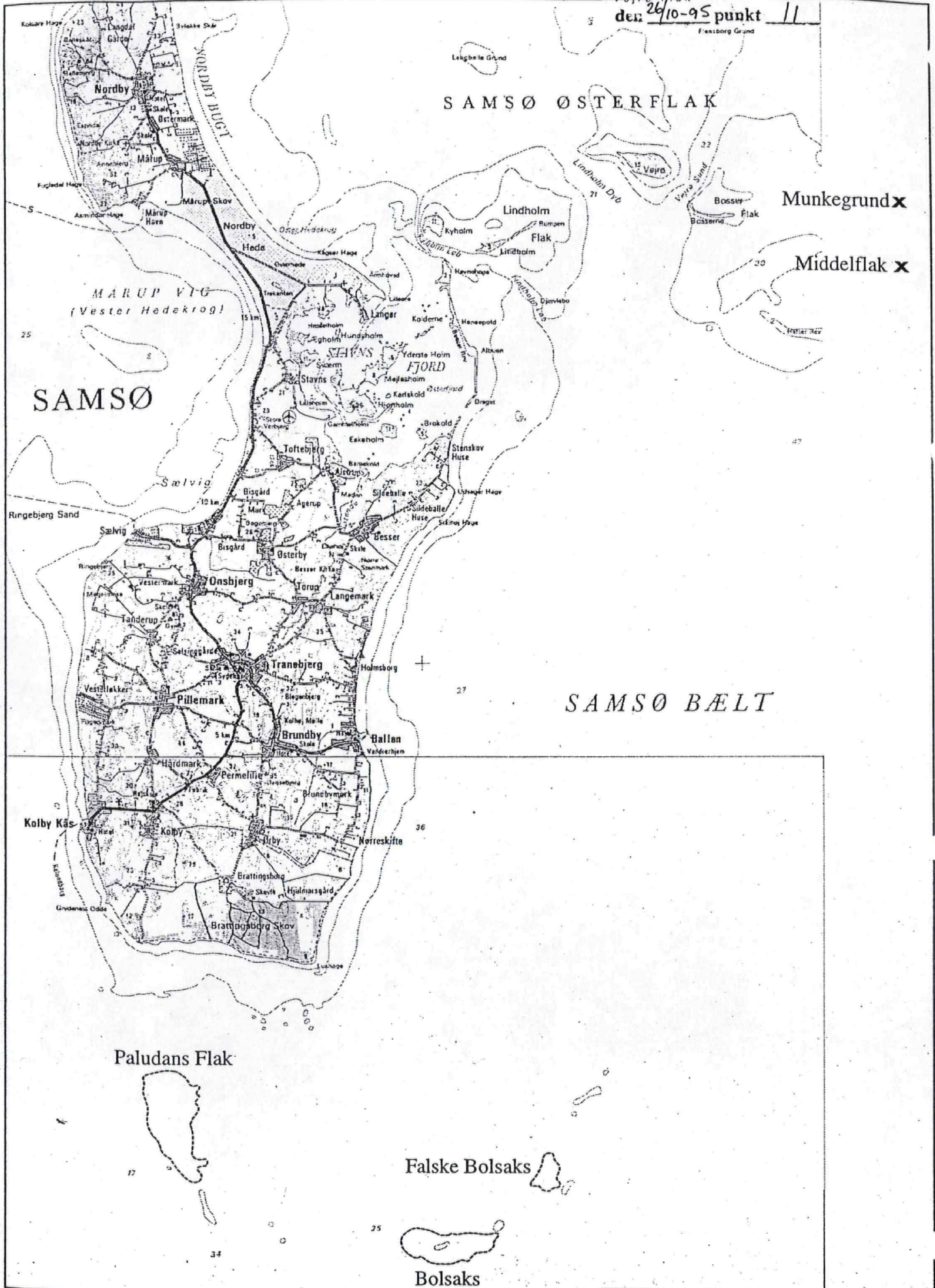
at Miljø & Energi Ministeriet, Skov- & Naturstyrelsen opfordres til at arbejde på, at stenfiskeriet i de danske farvande ophører og senest ved de gældende tilladelsers udløb d. 1. juli 1999.

11. Opfiskning af søsten.

Indstillingen tiltrådt.

Kim Andersen var forhindret i at deltage i sagens behandling.

den 26/10-95 punkt 11



J. NR. 8-16-31-9-2-94  
ARKIV NR. 8'

B1106 3