

NOTAT**12. juli 2002**

ELSAM/BC/M/HR
 SBL/gts N007
 Tlf. direkte: 86 25 19 84 – 28
 E-mail: sbl@[bioconsult.dk](mailto:sbl@bioconsult.dk)
 Sag: 2041

Dok. nr. 2041-02-01-004, rev. 1
 Antal sider: **Fejl! Ukendt argument for parameter.**

Sag : Horns Rev. Overvågningsprogram. Introduktion af hårdbundssubstrat

Emne : Fremdriftsnotat 3.

Indholdsfortegnelse

1. Programmets formål.....	1
2. Programbeskrivelse.....	2
2.1. Basisbeskrivelse. Fremdrift for perioden januar-juni 2002	2
2.2. Fødegrundlag for fisk. Fremdrift for perioden januar-juni 2002.....	2
2.3. Ændringer i forhold til det planlagte	2
3. Planlagte aktiviteter for perioden juli-december 2002	2
3.1. Overvågningsprogram for bundfauna.....	2
3.2. Overvågningsprogram for begroningssamfund	3
3.3. Tidsplan.....	3
3.4. Overvågningsprogram for fødegrundlaget for fisk	3
4. Referencer	4
BILAG I. Økonomisk redegørelse.....	4

1. Programmets formål

I tilknytning til etableringen af demonstrationshavmølleparken på op til 150 MW på Horns Rev skal der med henvisning til VVM redegørelsen (ELSAM 2000) opstilles et overvågningsprogram med henblik på at vurdere de miljømæssige konsekvenser som følge af etableringen og driften af havmølleparken.

Forud for etableringen af havmøllerne er der foretaget en basisbeskrivelse af bundfaunaen (infaunaen) i området, som udgør sammenligningsgrundlaget for et efterfølgende overvågnings-program. Basisbeskrivelsen for bundfaunaen har til formål at tilvejebringe tilstrækkeligt datagrundlag til at vurdere påvirkningen på bundfaunaens arts- og individsammensætning som følge af etableringen af møllefundamenterne i både etablerings- og driftsfasen samt at bidrage til vurderingen af den tilstedeværende bundfaunas betydning som føde for områdets fiskearter.

Det efterfølgende overvågningsprogram som beskrevet i Bio/consult (2002) har til formål, dels at dokumentere eventuelle ændringer i bundfaunaens arts- og individsammensætning, dels at følge koloniseringen af begroningssamfundene på møllefundamenterne og vurdere betydningen af reveffekten for områdets øvrige fauna.

2. Programbeskrivelse

Bundfaunaprogrammet for 2001-2002 består dels af en basisbeskrivelse af faunaen i vindmølleområdet og dels en beskrivelse af faunaforholdene som potentielle fødeemner for fisk.

2.1. Basisbeskrivelse. Fremdrift for perioden januar-juni 2002

Datavurdering og databehandling er udført for undersøgelsen i juni 2001. Data og resultater fra programmet i tilknytning til fiskeundersøgelsen er inkluderet. Der er udarbejdet data rapport og statusrapporten for 2001 er udarbejdet og godkendt.

2.2. Fødegrundlag for fisk. Fremdrift for perioden januar-juni 2002

Datavurdering og databehandling er udført for undersøgelsen i september 2001. Data og resultater er inkluderet i statusrapporten for 2001 sammen med data fra basisbeskrivelsen. porten for bundfauna.

2.3. Ændringer i forhold til det planlagte

Der har i forhold til den oprindelige tidsplan været forsinkelser med hensyn til afleveringen af datarapport og statusrapport.

3. Planlagte aktiviteter for perioden juli-december 2002

Følgende aktiviteter er planlagt for perioden juli-december 2002.

3.1. Overvågningsprogram for bundfauna

Formål med undersøgelsen er at foretage en effektvurdering på grundlag af bundfaunaen som følge af anlæggelsen af havmølleparken.

Der er ikke planlagt undersøgelser i anlæggelsesfasen 2002. Planlagt med start i efteråret 2003. Undersøgelsen af bundfaunaen vil blive udført ved 6 møllelokaliteter, tabel 1. Undersøgelsen vil blive udført i overensstemmelse med metodebeskrivelsen i statusrapporten for 2001 (Elsam, 2002a).

Lokalitet	"WGS84_MIN_Y"	WGS84_MIN_X"
Mølle 26	55°28.596'	07°49.139'
Mølle 51	55°30.106'	07°50.366'
Mølle 55	55°28.910'	07°50.660'
Mølle 58	55°28.013'	07°50.881'
Mølle 73	55°29.518'	07°51.576'
Mølle 95	55°28.930'	07°52.786'

Tabel 1. Lokaliteter for monitoringsprogrammet for bund fauna..

Aktiviteterne vil blive koordineret og samlet til et fælles program for bundfauna, begroningssamfund (hårdbundssubstat) og fødegrundlaget for fisk.

Der er ikke udstedt rekvisition for opgaven.

3.2. Overvågningsprogram for begroningssamfund

Formål med undersøgelsen er at foretage en effektvurdering på grundlag af begroningssamfund som følge af introduktionen af kunstigt hårbundssubstrat. Planlagt start i september 2002.

Undersøgelsen af begroningssamfundet vil blive udført på 6 udvalgte møllelokaliteter dækkende 3 dybdezonener, tabel 2. Undersøgelser vil blive udført både på vindmølle pyloner og erosionsbeskyttelsen. Undersøgelserne vil generelt blive udført i overensstemmelse med metodebeskrivelserne i Elsam (2002b). Dog vil indsamlingsteknikken blive modificeret i forhold hertil, idet der vil blive indsamlet tre kvantitative prøver på hver af de udlagte stationer på erosionsbeskyttelsen på hver møllelokalitet. Prøverne vil blive indsamlet ved, at stenoverfladen inden for en ramme på 0,2x0,2 m skrubes rent for begroning som efterfølgende analyseres. Derudover vil der på 3 vindmøllelokaliteter blive foretaget prøvetagning og undersøgelser på vindmølle pylonerne (fuldt program).

Undersøgelserne foreslås udført på følgende vindmøllelokaliteter:

Location	"WGS84_MIN_Y"	WGS84_MIN_X"	Dybde (ca. m)	Program
Mølle 33	55°29.498'	07°49.450'	11.0	
Mølle 55	55°28.910'	07°50.660'	10.0	Fuldt
Mølle 58	55°28.013'	07°50.881'	8.0	Fuldt
Mølle 91	55°30.126'	07°52.493'	6.0	
Mølle 92	55°29.827'	07°52.566'	6.0	
Mølle 95	55°28.930'	07°52.786'	9.0	Fuldt

Tabel 2. Lokaliteter for overvågningsprogrammet for begroningssamfund.

Programmet vil bestå af prøveindsamling, analyser af faunamateriale samt datarapportering i overensstemmelse med tidsplanen.

ATR for programmet er fremsendt den 15. marts 2002. Der er ikke udstedt rekvisition på opgaven.

3.3. Tidsplan

	2002											
	Jan.	Feb.	Mar.	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.
Overvågningsprogram												
• Felt undersøgelser												
• Togtrapport												
• Data rapport												

Der vil blive udarbejdet en status rapport som fremsendes senest 15. februar 2003.

3.4. Overvågningsprogram for fødegrundlaget for fisk

Formål med undersøgelsen er som supplement til fiskeundersøgelserne at foretage vurderinger af eventuelle ændringer i fødevalget for den eksisterende fiskefauna som følge af anlæggelsen af havmølleparken. Der er planlagt undersøgelser med start i efteråret 2003.

Aktiviteterne vil blive koordineret og samlet til et fælles program for bundfauna, begroningssamfund (hårdbundsstat) og fødegrundlaget for fisk.

Der er ikke udstedt rekvisition for opgaven.

4. Referencer

Bio/consult AS 2002. Horns Rev. Control and monitoring programme. Artificial reef. Progress memorandum 2 N003: 1-8.

ELSAM 2002a. Horns Rev Offshore Wind Farm. Introducing Hard Bottom Substrate. Sea Bottom and Marine Biology. Status Report 2001: 1- 86.

ELSAM 2002b. Horns Rev. Introducing hard substrate habitats. Control and monitoring programme for benthos communities, flora and fauna. Memorandum N004: 1-13.