

## Tidsplan

### 1. dag

10.00: Ankomst til Marinbiologisk Forskningscenter, Hindsholmvej 11, 5300 Kerteminde

10.00-10.30: Praktisk information og startevaluering

10.30-12.00 Hvad er vibrationer, frekvens, resonans, acceleration, hastighed og forskydning? (Video af kollaps af Tacoma Narrows-broen) Introduktion til acceptable vibrationsniveauer. Hvordan forudsiger man et skibs vibrationer, og hvordan måler man det? Introduktion til "vores" skib

<http://www.knasten.dk/>.

12.00-12.30 Rundvisning på Marinbiologisk forskningscenter

12.30-13.00: Frokost (madpakker)

13.00-13.30: Oplæg om studie og SDU

13.30-15.30: Introduktion til måleenheder, hvordan måler vi? Testmålinger. Eleverne laver introduktionseksperiment

Ca. kl 16 indkvartering på Kerteminde Camping i hytter

Kl.18: Aftensmad

### 2. dag

7.00-8.00: Morgenmad

8.00: Afhentning i bus til Nyborg

9.00-13.00: Sejltur og svingningsmålinger I grupper. Sandwich til frokost

13.30: Bus retur til Kerteminde til Marinbiologisk forskningscenter

14.00-16.00: Udlede matematiske svingningsligning for beregning af resonanzfrekvens af en simple system. Integration af acceleration til hastighed. Sammenligning med (forenklede) krav af ISO 6954

Kl.18: Aftensmad på Sortekilde

### 3. dag

7.00-8.00: Morgenmad på Sortekilde, herefter ud tjek

8.30-11.00 Arbejde videre med resultater og forberede gruppefremlæggelse af resultater. Hver gruppe præsenterer deres vibrationsmålinger inklusiv relevante "skibsdetaljer" (e.g. fart, kurs, maskin- og proelleromdrejninger), miljøforhold (e.g. vind, seastate), grafer og ISO vurdering

11.00-11.30: Oplæg om lyd under vand (Magnus Wahlberg)

11.30-12.00: Frokost

12.00-14.00: Gruppefremlæggelser og slutevaluering

Praktisk information: Medbring sengelinned, håndklæde, drikkedunk, PC og **praktisk varmt tøj**. Når værelserne forlades skal de være ryddet for skrald og inventar stå som da man ankom.