

# For fulde sejl

1. - 2. klasse, natur/teknologi og matematik

Elevark

Når vi køber varer i hele Verden bliver de ofte transporteret med containerskibe. Jo flere varer vi køber, jo mere trafik kommer der på havene. Containerskibene sejler langt og bruger meget brændstof. Derfor udledes der også meget CO<sub>2</sub> til atmosfæren. Ekspertter prøver at udvikle nye måder til at sejle varer rundt i Verden på, så der ikke udledes så meget CO<sub>2</sub>.

En af de ideer, som de arbejder med, er at sætte sejl på containerskibe.

## Udfordring og krav

I skal undersøge forskellige typer sejl, så I selv kan udvikle et smart sejl, der kan få et lille modelskib til at bevæge sig med vindens kraft.

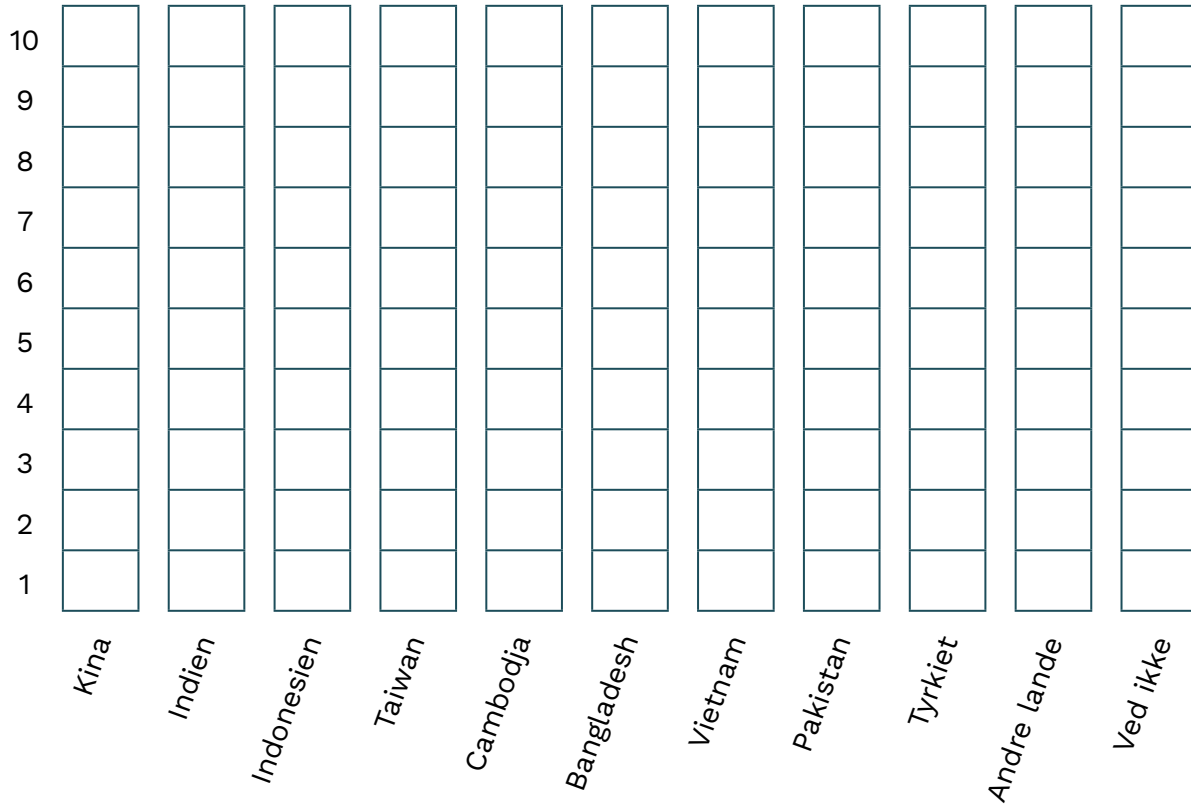
Sejlet skal få skibet til at:

- bevæge sig fremad
- bevæge sig så langt som muligt.

Når I sætter sejlet på jeres skib, så skal I sikre, at kaptajnen har frit udsyn. I skal kunne ændre jeres sejl på modelskibet undervejs.



# Hvor kommer tøjet fra?



# Undersøg sejl



1. Tegn og klip sejl på 12 tern.

Hvor mange forskellige sejl har I? \_\_\_\_\_

2. Vælg 5 forskellige sejl.

Læg sejlene i rækkefølge efter, hvad I tror er bedst.

3. Test jeres sejl på skumbåde.

Læg sejlene i rækkefølge efter, hvad der var bedst.

# Undersøg materialer



## 1. Vælg tre materialer til sejl.

Skriv en liste, og skriv ud for hvert materiale om det er stærkt (S), let (L) eller tæt (T):

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

## 2. Undersøg hvilke materialer, der er gode til sejl.

A: Først skal I vælge den form på sejlet fra elevark 3, der var bedst.

Brug den som skabelon, og klip sejl i de materialer, I har valgt i punkt 1..

B: Nu skal I sætte sejlene på jeres båd ét ad gangen. I skal puste gennem et sugerør, og måle, hvor langt båden sejler.

Skriv I skemaet herunder, hvilket materiale I undersøgte, og hvor langt båden sejlede.

Materiale	Hvor langt sejler båden?

## Få ideer til jeres prototype



Konkretisere



Få ideer

Tegn en ide hver.

Vis den til hinanden, og fortæl om hvad der er godt ved ideen.

	Det er godt ved ideen	Det kan blive bedre ved ideen
Ide 1:		
Ide 2:		
Ide 3:		
Ide 4:		

Vælg en ide sammen.

Tegn eller beskriv hvilken ide I har valgt, og hvorfor I valgte den ide:

# Præsentere



I skal præsentere jeres prototype og hele jeres arbejde med sejl og både.

Hver person i gruppen får en opgave. Hvis I er mere end 3 i gruppen, så kan der være flere om hver opgave.



## Opgave 1: Fortæl om jeres sejl

A: Hvad er det bygget af?

B: Hvor langt sejler skibet?

C: Hvor sidder kaptajnen?



## Opgave 2: Fortæl, hvordan I har arbejdet

A: Hvad lærte I undervejs?

B: Hvordan så det første sejl ud?

C: Hvad gjorde I bedre undervejs?



## Opgave 3: Hvordan kan jeres ide være god for klimaet?

A: Hvad er problemet med de almindelige containerskibe?

B: Hvad er fordelen ved jeres ide?

C: Hvad kan børn gøre, så varer ikke bliver fragtet Jorden rundt med containerskib?