**Plastik i verdenshavene – hvorfor samles plastik i store ”øer”?**

Det anbefales at lave **opgave 8.4A** før du/I laver denne opgave. Opgave 8.4A omhandler det globale vindsystem, der er væsentlig for at forstå denne opgave.

**Formål:**

At eksperimentelt undersøge vindens betydning for placering af plastikøer/plastiksupper og se hvordan det passer med vind-, tryk-, og strømforhold i Verdenshavene.

**Apparatur:**

Hver gruppe skal bruge:

* En opvaskebalje
* En hårtørrer
* ”Plastikklud”
* Saks
* Si



**Forsøg:  Vindens betydning for havstrømme**

* Klip to 1-2 mm brede strimler af kluden og klip dem i 1-2 mm stykker (altså mikroplast ☹)
* Fyld opvaskebaljen 2/3 op med vand
* Fordel plaststykkerne på overfladen af vandet
* Start hårtørreren og blæs langs kanten, så du danner en stor ”gyre”
* Tag billeder og skriv notater
* Når eksperimentet er afsluttet, så hæld vandet ud gennem en si, så plastikken samles op, så det ikke ender i havet!
1. Hvad sker der med vandet i baljen, når man blaser
2. Hvad skete der med plastikken?
3. Hvor i baljen var vandstanden højest / lavest?

**Perspektivering til den virkelige verden:**

1. Hvad afgør om vandstanden i Verdenshavene er hhv. høj og lav?
2. Hvilke ligheder og uligheder er der med forsøget og placeringen af plastik i verdenshavene?
3. Hvor meget blæser det, der hvor plastikøerne findes?
4. Hvordan er vandstanden (forventeligt) der hvor plastikøerne er?
5. Hvorfor findes de største plastikøer på den nordlige halvkugle?

**Kan forsøget overføres til den virkelige verden?**

Klik ind på [https://www.windy.com](https://www.windy.com/?0.176,-138.164,3) zoom ind/ud til Stillehavet. Til højre på siden kan man klikke på forskellige lag man gerne vil have vist, fx vind, regn osv.

* Klik på vind
1. Hvordan blæser det i hhv. den nordlige og sydlige del af Stillehavet i grove træk?
2. Hvordan passer vindretningerne med det du havde forventet (se evt. opgave 8.4A).

* Klik ”Flere lag/More layers” 🡪 tryk/pressure (næsten nederst). Klik både på aktivering og på selve teksten. Nu vises det atmosfæriske tryk i Stillehavet.

[https://www.windy.com](https://www.windy.com/?0.176,-138.164,3) viser vejret i på hele Jorden, som selvfølgelig er anderledes end klimaet over en lang periode, men vejret ved Ækvator op til ca. 30 grader nord/syd er relativt stabilt.

Ved hvilken breddegrad er det/de største højtryk i Stillehavet?

Ved hvilken breddegrad er det/de største lavtryk i Stillehavet?

Hvordan blæser det omkring højtrykket/ene?

Hvorfor er vinden relevant for dannelsen af ”plastikøer”?

Klik på currents/strøm  i bjælken til højre.

1. Hvordan passer strømforholdene med:
* vindsystemet
* placering af ”plastikøer” i verdenshavene?
1. Undersøg på nettet hvordan placeringen af plastikøerne passer med placeringen af de højtryk i har fundet på windy.com
2. Er der sammenhæng? Passer alle placeringer af højtryk med placeringen af plastikøer? Hvorfor/hvorfor ikke?

|  |
| --- |
| Gem svar og data, så de kan indgå i besvarelsen af den overordnede problemstilling ”Hvorfor er plastik blevet et globalt miljøproblem?” De eksperimentelle målinger skal gemmes, så de nemt kan indgå i opgavebesvarelsen og medbringes til eksamen. **HUSK:** *Jo bedre data – des bedre argumentation.* |