**Øvelse 1: Hvor stor er Grønlands indlandsis?**

Øvelsen kræver et atlas og en lommeregner samt internetadgang til spørgsmål 5. På kortet vises afstande målt i google maps.

1292 km

**Spørgsmål 1:** Indlandsisen længde og brede i forhold til Europa.

A. Se på kortet til venstre og beregn isens totale længde.

738 km

858 km

Isens totale længde: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Hvis du på et europakort måler isens totale længde fra Danmarks sydligste grænse og syd på, hvor langt ned vil du så komme?

Hvilket land rammer du? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
Hvilken større by er det tættest på? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

B. Isens bredde er omkring 738 km. Hvis du måler en bredde på 738 km fra Paris hen over Europa. Hvor langt kommer du så?

Hvilket land rammer du? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
Hvilken større by er det tættest på? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Spørgsmål 2:** Indlandsisens areal

A. Se på kortet over Grønland, kan I finde på en metode til at estimere Grønlands areal ved hjælp af geometri? Kan du finde to geometriske former som vil dække størstedelen af isen?

Jeres beregning af isens areal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

B. Indlandsisens præcise areal er på 1.799.850 km2. Hvor tæt kom i på med jeres estimat?

Beregn hvor mange procent i regnede ved siden af: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. Hvor mange gange større end Danmark, tror du, at indlandsisen er?
Skriv hvad du tror: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Danmarks areal er ca. 42.850 km2. Hvor mange gange er indlandsisen større end Danmark (brug det præcise areal til jeres udregning)? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Spørgsmål 3:** Indlandsisens tykkelse

Isen er mere end 3 km tyk på midten, hvilket svarer ca. til gennemsnits dybden i oceanerne.
Indlandsisen er dog meget tyndere ude langs kanten, derfor er Indlandsisens i gennemsnit 1500 m tyk.
Beregn isens samlede volumen? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Spørgsmål 4**: Indlandsisens volumen

A. Hvis hele indlandsisen smeltede, ville havet stige med 7 meter – kan det passe?

Arealet af oceanerne er ca. 361,9 millioner km2. Beregn hvor mange meter vandet fra indlandsisen ville få havet til at stige.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Det er et meget forsimplet regnestykke. Snak om hvilke antagelser man bliver nødt til at gøre, for at regnestykket kan blive så simpelt.

B. Hvilken effekt vil det have på Danmark hvis vandet stiger 7 m? Brug dette lille program til at finde ud af hvor meget af Danmark ville ligge under vand når havet stiger: <http://flood.firetree.net/>

Forklar farver på kortet.
Hvilken farve angiver oversvømmede områder?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zoom ind på fx Odense. Hvad sker med byen ved oversvømmelse på
- 3m over normal vandstand? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
- 7m overnormal vandstand? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Find jeres egen by. Er der noget i jeres lokalområde der vil blive oversvømmet ved 3 meter eller 7 meter?