

## Kopiark 2 – Hvor meget olie kan der tilsættes i æggeblomme i mayonnaise?

– Eleverne skal bruge lineal til at måle på billedet på side 2.

Et emulgatormolekyle fylder ca. 1 i overfladen af en oliedråbe.

Hvor mange emulgatormolekyler skal der til at dække en oliedråbe?

$$1.000.000 \text{ nm}^2 = 1 \text{ } \mu\text{m}^2$$

Brug radius af en oliedråbe fra sidste aktivitet (~5 $\mu\text{m}$ )

Brug formel for overfladearealet af en kugle  $A = 4 \cdot \pi \cdot r^2$

Hvor mange molekyler går der til 1 dL olie?

- Fra tidligere aktivitet ved de at der i 1 dL er ca. 1600 milliarder  $\frac{\text{dråber}}{\text{dL}}$

I en æggeblomme er der ca. 1,51021 emulgatormolekyler.

Hvor meget olie kan man blande i 1 æggeblomme?

- Vær opmærksom på at resultatet kan variere meget afhængigt af hvilken radius eleverne starter ud med at måle. Jo større radius jo større teoretisk kapacitet af molekyler i overfladen.

