# Øvelse: Fordampning af vand

#### Formålet med denne øvelse er at undersøge, under hvilke forhold vand fordamper bedst – og derigennem at undersøge, hvad man kan gøre for at begrænse fordampningen på Afrikas Horn.

#### FORMÅL:

At undersøge, hvordan vands fordampning afhænger af temperatur og vind.

**TEORI:**

Formuler selv den nødvendige teori omkring betydningen af temperatur og vind for fordampning

**HYPOTESE:**

Hvilke forventninger har du til størrelsen af fordampningen i fire skåle: 1, 2, 3 og 4.   
Husk at begrunde din hypotese med teori fra dit teoriafsnit.

**FREMGANGSMÅDE:**

1. Fire skåle fyldes med hver 200 ml vand, så bunden er dækket. Fyld et højt måleglas, så du præcis får 200 ml vand.
   * Skål 1 overtrækkes **med film** eller tynd plastpose.
   * Skål 2 står med **fri** vandoverflade, men uden blæser.
   * Skål 3 placeres foran en **blæser** (hårtørrer) som indstilles, så **kold**luft blæser hen over den frie vandoverflade, når den tændes.
   * Skål 4 placeres foran en **blæser** som indstilles, så **varm**luft blæser hen over den frie vandoverflade, når den tændes.
2. Giv skålene et nummer ved hjælp af mærkat, så de ikke forveksles.
3. Inden start vejes de fire skåle på en vægt, og deres **masse** noteres i et skema (se nedenfor)
4. Tænd nu de to blæsere, og noter, hvilken **tid** uret viser.
5. Hvert **5. minut** gentages vejningen, og tiden og massen noteres i skemaet.
6. Undervejs måles og noteres vandtemperaturen i vandet i de 4 skåle.

**RESULTATER i gram:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tid (min) | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | Temp.  °C |
|  | Temp (°C) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Skål 1 | **Med film**  Uden blæst  Uden varme |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Skål 2 | Uden film  Uden blæst  Uden varme |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Skål 3 | Uden film  **Med blæst**  Uden varm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Skål 4 | Uden film  Med blæst  **Med varme** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## RESULTATBEHANDLING:

## De fundne resultater bearbejdes i et regneark

1. Resultaterne for alle 4 skåle skrives ind i ovenstående skema
2. Sæt disse målinger ind i et **regneark,** og lav en kurve med tiden på 1. aksen (x-aksen) og massen på   
   2. aksen (y-aksen) for hver af de 4 skåle – på samme **graf**.

## DISKUSSION:

1. **Sammenlign** de fire kurver og **forklar** ændringerne.
2. Overvej eventuelle **fejlkilder** og deres betydning for målingerne.
3. Diskuter hvilken betydning vind og temperatur har for fordampningen.

|  |
| --- |
| Gem jeres svar og data fra de to øvelser, så de kan indgå i besvarelsen af den overordnede problemstilling ”Hvorfor sulter de på Afrikas Horn?”  De eksperimentelle målinger skal gemmes, så de nemt kan indgå i opgavebesvarelsen og medbringes til eksamen.  **HUSK:** *Jo bedre data – des bedre argumentation.* |