

# Onderzoek naar de verspreiding van Pleurococcus op bomen

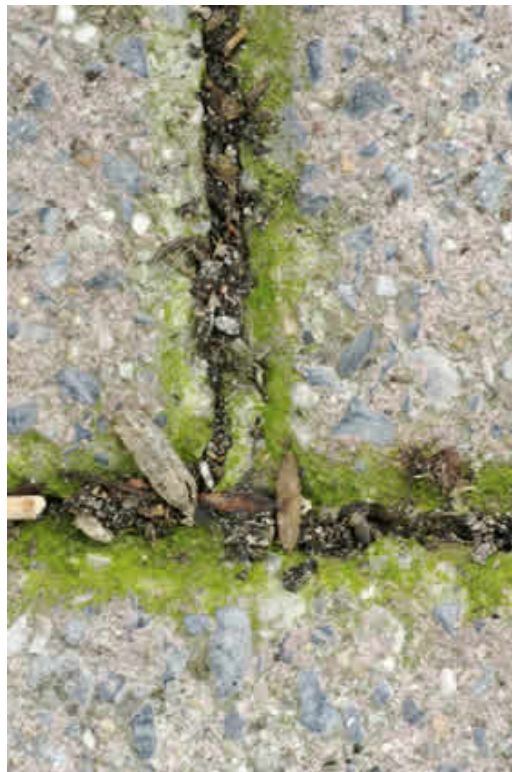
## Inleiding

Op bomen, muren enz.komt een groenige aanslag voor (niet te verwarren met korstmossen, die meestal een andere kleur hebben). De aanslag is een eencellig plantje, een alg, met de geslachtsnaam Pleurococcus.

De aanslag is niet overal op de bomen te vinden. Meestal zit de Pleurococcus vooral aan één kant. Dat heeft te maken met abiotische factoren en het microklimaat.



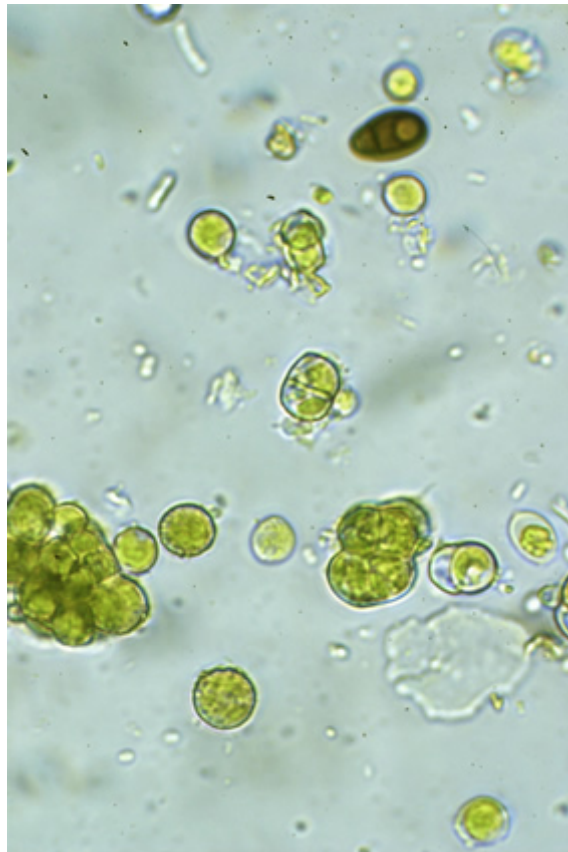
Pleurococcus op de rand van een bloempot & tussen straatklinkers





Op de schors van een linde

Met dit onderzoek kun je uitzoeken hoe de *Pleurococcus* precies verspreid is op bomen in een bepaald gebied en welke abiotische factor(en) daar een rol bij zouden kunnen spelen.





Pleurococcus plant zich ongeslachtelijk voort.  
Bij de pijl twee cellen die ieder weer aan het delen zijn.

## Literatuur

Bestudeer voor je begint in je biologieboek of in andere bronnen wat precies bedoeld wordt met abiotische factoren en met het microklimaat. Ga voor die factoren na welke invloed deze zouden kunnen hebben op de plaats waar de boomalg groeit.

## Werkwijze

### Materiaal

stevig touw  
stevige kaartjes (bijvoorbeeld archiefkaartjes) om de windrichtingen op te noteren  
kompas of horloge\*  
Transect van 10x1 cm (bijvoorbeeld van op sheet gekopieerd grafiekpapier)  
materiaal om de waarnemingen te noteren

### Methode

Je moet minimaal 10 bomen bekijken.  
De bomen mogen niet te jong (en dus te dun zijn).  
Noteer om welke soort bomen het gaat en meet de omvang van de stam op 1 meter hoogte.  
Doe het onderzoek bij één soort.

- Span op een hoogte van 1 meter een touw rond de boom. Bepaal met een kompas of horloge (zie bijlage) de windrichting.
- Hang aan het touwtje kaartjes waarop die kompasrichting (W, NW, N, NO, O, ZO, Z, ZW) staat.  
Gebruik voor het bepalen van de windrichting een kompas of horloge.
- Neem een transect van 10 x 1 cm.  
Met dat kwadrant ga je de metingen verrichten. Het is een soort telraam
- Tel bij de verschillende windrichtingen in hoeveel hokjes de Pleurococcus voorkomt en bereken het percentage (metingen én percentages in een tabel zetten)

## Verwerking van de resultaten

Zet het % Pleurococcus uit tegen de windrichting.

Ga na of en welk verband er bestaat tussen de windrichting en het wel of niet voorkomen van Pleurococcus.

Kan de lichtintensiteit de beperkende factor zijn op de plaatsen waar weinig/geen Pleurococcus groeit?

Bedenk welke andere abiotische factoren invloed zouden kunnen hebben op de groei van Pleurococcus.

Misschien heb je nog tijd om die abiotische factor ook te onderzoeken. Bedenk dan zelf een goede werkwijze.

Natuurlijk schrijf je een verslag.

## Bijlage

### Het horloge als navigatie-instrument

Hoe raar het ook klinkt, het horloge kan makkelijk worden gebruikt om je koers te bepalen. Voorwaarde is dan echter wel dat de zon schijnt, want daar maak je in dit geval namelijk gebruik van.

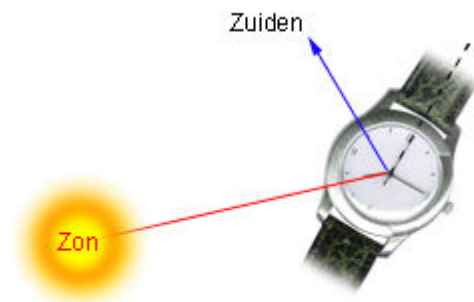
Allereerst moet je zeker weten dat je horloge op tijd loopt. Een uur verschil met de werkelijke tijd kan namelijk een behoorlijk verschil in koers opleveren.

Deze methode gaat uit van het principe dat de zon altijd hetzelfde verloop vertoont: opkomst in het oosten, hoogste punt in het zuiden en ondergang in het westen. Door dit vervolgens te vergelijken met de tijd die je horloge weergeeft kun je dus bepalen waar het zuiden (en dus ook de andere windstreken) is.

### Het werkt als volg:

Zorg dat je het horloge plat voor je hebt en dat de kleine wijzer naar de zon wijst

Neem nu precies het middelste punt tussen de kleine wijzer de twaalf op de wijzerplaat



Je vind deze info, inclusief beter zichtbare foto's terug op:  
<http://www.hemelboom.nl/documents/boomalg.doc>

Denk aan nat gras & regen (Het praktikum gaat altijd door!)