

Helderheid meten - Proef met Secchi-schijf

In 1865 bedacht Angelo Secchi een methode waarmee je op gestandaardiseerde manier de helderheid van water kunt bepalen. Wereldwijd wordt deze methode nog steeds gebruikt als eenvoudige maat om de gezondheid van zowel zoet als zout water te meten door te kijken naar de 'lichtdoorlatendheid'. Je kunt de Secchi-schijf bij het onderzoeken van een sloot zowel gebruiken bij het meten van de helderheid als de dikte van de sliblaag op de bodem.

Lichtdoorlatendheid is belangrijk voor een sloot. Zo krijgen de planten op de bodem genoeg licht voor 'fotosynthese'. Zo produceren ze de zuurstof waardoor de andere organismen in de sloot kunnen leven. Hoe meer deeltjes – zoals algen of sediment – er in het water rondzweven, des te lager zal de lichtdoorlatendheid zijn. Maar een beetje algen en zwevende kleine diertjes zijn juist goed: het water kan dus ook 'te helder' zijn.

Dit onderzoek kan het best worden uitgevoerd op het diepste punt van de sloot, dus een bruggetje, boot of vlot kan handig zijn. Maar je kunt het ook vanaf de slootkant doen. Pas natuurlijk wel op bij onderzoek aan de waterkant.

Zelf maken

Secchi-schijven zijn te koop, maar je kunt er ook een zelf maken.

Wat heb je nodig?

- oude CD of DVD, of bijvoorbeeld een deksel van een grote yoghurtpot
- Dun touw, in ieder geval een paar meter
- Zwarte waterproof stift of marker, of tape
- Lineaal of meetlint
- Een gewicht, zoals een steen en/of een moer



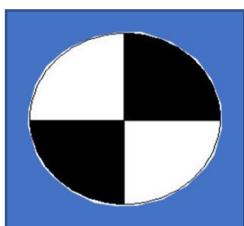
Neem de CD of het plastic deksel en verdeel die met de zwarte stift in vier gelijke kwarten. Kleur twee tegenover gelegen delen zwart; de andere twee blijven wit. Dit kan ook met verf of tape.

Bevestig dan het gewicht aan het ene uiteinde van het touw met de CD of het deksel er bovenop. Als je daar weer een moer of iets anders bovenop doet, maak je je schijf stabiel.

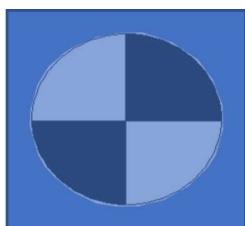
Markeer het touw bij iedere 10 centimeter met een knoop of de watervaste stift, zodat je straks de diepte nauwkeurig in kunt schatten. En meten maar!

Metten

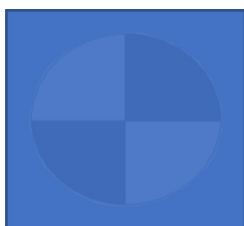
1. Ga naar het diepste gedeelte van de sloot voor dit onderzoek.
2. Ga met je rug naar de zon staan. Gebruik geen zonnebril!
3. Laat je Secchi-schijf langzaam het water in zakken tot je hem niet meer ziet.
4. Lees op het touw de waterdiepte af.
5. Laat de Secchi-schijf iets verder zakken en trek hem weer langzaam op tot je hem weer ziet.
6. Lees ook deze waterdiepte af.
7. Middel beide waterdieptes, dit is je Secchi-diepte.
8. Noteer ook of de bodem van de sloot wel of niet te zien is ('bodemzicht' ja/nee).
9. Je kunt de meting vergelijken tussen verschillende plekken en op verschillende momenten in het jaar herhalen. Ook kun je de aanwezige [waterdieren](#) en waterplanten vergelijken.



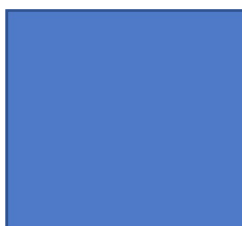
Laat je Secchi-schijf in het water zakken...



..verder..



..verder..



Tot hij verdwijnt. Schrijf op welke waterdiepte dit is.



Trek de schijf op tot je hem net weer ziet en schrijf ook deze waterdiepte op.