**Opdracht 6.4.1 Verschillende kanten van een boom**

**Lesdoelen**

* observeren van boomstammen en wat er op groeit
* vastleggen van observaties op tekeningen en foto’s
* observeren en/of meten van variatie van abiotische factoren (microklimaat) op de boomstammen.

**Nodig per groepje:**

- een kompas (of smartphone)

- papier met potlood om een tekening te maken

- device om foto’s te maken

- een groep van 10 dezelfde bomen dicht bij school, in laan of park.

**Opdracht 1 Verschillen tussen korstmossen en hun verspreiding op de boomstam**

* Bekijk de stam van de boom aan alle kanten

Onderzoek de volgende vragen:

* Hoeveel verschillende soorten korstmossen op de stam kan je onderscheiden?
* Noem de korstmossen die het vaakst voorkomen: korstmos 1, korstmos 2 en korstmos 3
* Maak daarna foto’s van de drie soorten korstmos
* Schrijf op wat de belangrijkste verschillen zijn tussen de drie soorten korstmos.

Vraag:

* Denk je dat de korstmossen parasieten, commensalen en/of epifyten zijn?
* Zijn de boom en het korstmos afhankelijk van elkaar? Verklaar je antwoord.

Loop nog een keer om de boom heen.

* Is de boom aan alle kanten op dezelfde manier begroeid?
* Beschrijf welke verschillen je ziet.

**Opdracht 2 welke abiotische factoren zijn verschillend aan verschillende kanten van de boom**

* Gebruik je kompas om vast te stellen waar zuid, west , noord en oost is

Maak vier foto’s van het gedeelte van de stam waar de verschillen in begroeiing door korstmossen het duidelijkst is.

* Maak een foto vanuit het zuiden, vanuit het westen, vanuit het noorden en vanuit het oosten.
* Bedenk met je groepsgenoten hoe abiotische factoren verschillen tussen de Zuidwestelijke kant van de boom en de Noordoostelijke kant.

Denk daarbij aan: licht, windrichting, vochtigheid/regen en temperatuur. Kan je die abiotische factoren zien, voelen of afleiden van aan de vorm van de boom zonder meetapparatuur?

* Verklaar wat de oorzaak is van die verschillen.
* Wat is volgens jullie de ideale groeiplaats voor een korstmos op een boom? Verklaar