

Reuzen en dwerger



Een bovenbouwproject van IVN Veldhoven Eindhoven Vessem voorjaar 2024

Reuzen en dwergen

We gaan op zoek naar reuzen (grote bomen) en dwergen (de zaailingen van de grote bomen). We proberen verschillen tussen de boomsoorten te ontdekken. We proberen te ontdekken waar de zaden van de bomen terecht zijn gekomen en hoe dat is gebeurd.

Doelgroep: midden- en bovenbouw van de basisschool

Plaats: bos of park met veel boomsoorten. In Veldhoven bijvoorbeeld Peter Benensonpark, Park Vogelzang, Molenvelden, Sprankelse bossen en in Eindhoven Genneperparken, wandelpark Eckart, Aanshotse Beemden.

Organisatie: vooraf wordt een aantal bomen van verschillende soorten op de locatie gemarkeerd met de naam van die boom.

Kopieer voor elk groepje het werkblad: **Opdrachten bij Reuzen en Dwergen**. Verdeel de klas in een aantal groepjes gelijk aan het aantal met de naam gemarkeerde bomen. Op locatie start elk groepje bij een boom en doet de opdrachten. Daarna gaat het groepje naar de volgende gemarkeerde boom. Zo komen ze bij alle boomsoorten die vooraf uitgezocht zijn.

Materialen zijn te leen bij IVN zoals: boomhoogtemeter, meetlint en zoekplaten. Stuur hiervoor een mail naar eugenie.verstegen@gmail.com

Veel plezier!

Werkgroep scholenwerk IVN Veldhoven Eindhoven Vessem.



Projectbeschrijving:

Vorbereiding:

In overleg wordt een locatie vastgesteld. Dat kan een park dichtbij school zijn (lopen), of een natuurgebied wat verder weg (met rijouders of fietsen)

Op deze locatie moeten verschillende boomsoorten dicht bij elkaar groeien, bijv. een berk, een eik, een beuk, een tamme kastanje, een lijsterbes, een vlierbes. De bomen moeten zo dicht bij elkaar staan, dat je op locatie het overzicht over de klas kunt behouden.

Deze bomen worden gemarkeerd met hun naam bijv. met een gelamineerd (vochtbestendig) gekleurd papier met de naam erop getypt. Zorg dat je die soorten kiest die ook terug te vinden zijn op de zoekkaart! Ruim na afloop wel alle kaartjes op!

Vorbereiding in de klas:

- In de klas wordt een groepsindeling gemaakt. Het aantal groepjes is gelijk aan het aantal geselecteerde bomen. Er wordt even een korte uitleg gegeven over het project. Bomen (reuzen) maken zaden. Die kunnen heel klein zijn en door de wind weggevoerd worden (bijv. de berk) of groter (bijv. de eik). In het laatste geval komen er dieren aan te pas om de zaden te verspreiden, of het zaad valt vlak onder de boom en dan zie je jonge boompjes (dweren) rondom de boomstam. Zaailingen van berken vlakbij de berk zijn dus niet per se afkomstig van zaden van deze berk. Bij de eik is die kans veel groter. Hier kun je in de klas even over brainstormen met de kinderen.
- Uitleg van het werkblad in de klas:
 - Boomhoogtemeting: loop zover van je boom vandaan, dat je de top van de boom kunt zien. Neem de boomhoogtemeter (driehoekig plankje). Kijk door het buisje aan de zijkant van de boomhoogtemeter en richt het zo dat je de top van je boom erdoor kunt zien. Een ander uit de groep let erop dat het touwtje met de kraal eraan precies langs de lijn blijft. Mogelijk moet je verder naar achteren of een beetje naar voren lopen. Doe dit voorzichtig! De boomhoogte kun je nu berekenen door de afstand tot de boom op te meten en daarbij de hoogte van jezelf tot je oog erbij op te tellen. De afstand tot de boom kun je bepalen door het aantal stappen die nodig zijn om erbij te komen te tellen en dat te vermenigvuldigen met de lengte van een stap. Je kunt natuurlijk ook de hele afstand meten met het meetlint.



- Meting van de omtrek van de boom: de omtrek gaat helemaal om de boom heen. Boven is de boom smaller en onderaan dikker. Daarom spreken we af dat iedereen de omtrek meet op ooghoogte. Span een meetlint helemaal om de boom en kijk hoeveel centimeter dat is.
- Bepaling van de leeftijd: een boom groeit ongeveer 1 cm per jaar in dikte. Als je de omtrek deelt door pi (= ongeveer 3) heb je de doorsnede van de boom. Als je ervanuit gaat dat de boom elk jaar 1 cm dikker wordt, dan is de doorsnede (in cm.) een goede schatting van de leeftijd van de boom. Dus:

$$\text{OMTREK (in cm)} : 3 = \text{LEEFTIJD VAN DE BOOM (in jaren)}$$

- Werkwijze 'Zoekkaart bomen': zoek onder je boom een mooi blad. Je moet er wel zeker van zijn dat het van jouw boom komt, dus vergelijk het met een blad dat nog aan de boom hangt. Controleer de naam van je boom met de zoekkaart. Begin bij 'start' en beantwoord alle vragen met 'ja' of 'nee'. Als je dat goed doet, kom je uiteindelijk bij het blad van jouw boom. Klopt de naam?
- Maak een schorsafdruk: leg een blad wit papier tegen de boomstam. Ga met een waskrijtje voorzichtig over het papier heen. Je krijgt zo een afdruk.
- Teken een blad of naald: let goed op de rand van het blad. Is het glad, gekarteld, gezaagd, gelobt? (zie 'zoekkaart bomen')
- Zoek zaailingen onder je boom. Zijn ze van dezelfde soort als jouw boom? Zijn ze, denk je, ook van jouw boom afkomstig? Hebben ze helpers nodig om de zaden te verplaatsen? (wind, dieren)



Op locatie:

Op locatie komt elk groepje bij één van de gemarkeerde bomen te staan. Ze doen de opdrachten bij deze boom. Als ze klaar zijn gaan ze naar de dichtstbijzijnde andere gemarkeerde boom. Hier doen ze weer de opdrachten. Zo komen ze bij een aantal boomsoorten, die ze goed kunnen bekijken. Het is niet noodzakelijk dat ze alle bomen bekijken. Als je dat wel wilt, moet je de gemarkeerde bomen beperken tot 5 of 6.

Kies een wisselmoment, zodat alle groepjes tegelijk van plaats wisselen. Soms zijn ze nog niet helemaal klaar. Dat is niet erg.

Nabespreking in de klas:

- Hebben de kinderen de diverse soorten bomen gevonden op de zoekkaart?
- Hebben ze alle opdrachten kunnen uitvoeren?
- Komen de hoogtemetingen een beetje overeen?
- Wat hebben de kinderen geleerd over zaadverspreiding bij bomen?

Boom (naam)	Hoogte (cm)	Omtrek (cm)	Leeftijd (jaren)	Tekening blad	Schorsafdruk	Zaailingen

Van welke boom is dat blad?

