

Bijlage 3

Werkblad



Proef A: Regenwater in de grond

Jullie gaan onderzoeken hoe snel (regen)water in de grond zakt. Dit doen jullie op 2 plekken: op de tegels van het schoolplein en in het groen. Met groen bedoelen we de ondergrond van een groenstrook, een bosje, een grasveld, stuk aarde, of een niet betegeld stuk plein.

Onderzoeksvraag:

waar zakt regenwater het snelst de grond in? Op tegels of in het groen?

Stap 1: Waar denk je dat de regen het snelst in de grond zakt? Kruis aan in de tabel bij vraag 1.

Stap 2: Pak twee kleine water/frisdrankflessen en vul deze met water. Zorg dat ze even vol blijven.

Stap 3: Je gaat bijhouden hoeveel seconden het duurt voordat het water in de grond is verdwenen. Spreek af wie de tijd bijhoudt en hoe. Bijvoorbeeld met een horloge, stopwatch of telefoon.

Stap 4: Houd de tijd bij. Zet één gevulde fles met water op de kop op een tegel en houd deze vast. Na hoeveel seconden is het water helemaal in de ondergrond verdwenen? Schrijf je antwoord in de tabel bij vraag 2.

Stap 5: Herhaal stap 4 ook in het groen. Met groen bedoelen we de ondergrond van een groenstrook, een bosje, een grasveld, stuk aarde, ofwel een niet betegeld stuk schoolplein.

	Op de tegels	In het groen
Vraag 1: We verwachten dat het water het snelst de grond in zakt: (kruis de locatie aan)		
Vraag 2: In hoeveel seconden zakt het water de grond in? (vul het aantal seconden in)	seconden	seconden

Stap 6: Wat is het antwoord op de onderzoeksvraag?

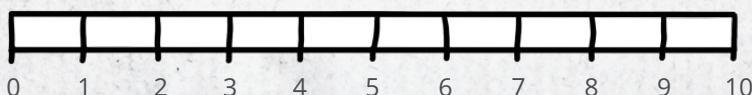
Hoe komt dat denk je?

Stap 7: Hoe klimaatproof is jouw schoolplein als het gaat over wateroverlast? Geef hiernaast een cijfer tussen de 0 en de 10.

niet klimaatproof



wel klimaatproof



Proef B: Wat een hitte!

De zomers worden de komende jaren steeds heter. Niet op elke plek wordt het even warm. Jullie gaan onderzoeken waar het warm wordt en waar het lekker koel blijft in de zomer: op de tegels van het schoolplein of in het groen? En, in de schaduw of in de zon? Met groen bedoelen we een groenstrook, een bosje, een grasveld, een stuk aarde, of een niet betegeld stuk plein.

Onderzoeksvraag:

waar blijft het koeler: op de tegels van het schoolplein of in het groen? En maakt het uit of je in de schaduw of in de zon meet?

Stap 1: Kijk naar onderstaande tabel. In de linker kolom zie je alle plekken die je straks gaat onderzoeken. Bespreek eerst met elkaar hoe warm je denkt dat het op elke plek zal zijn. Schrijf dit op onder 'verwachte temperatuur'.

Stap 2: Pak de thermometer. Kijk in de tabel welke plekken je gaat onderzoeken. Houd de thermometer op elke plek 3 minuten stil en lees dan de temperatuur af. Schrijf deze op in de tabel onder 'gemeten temperatuur'. Let op! D

Let op!

Doe de thermometer eerst in een bakje water om af te koelen voor je naar de volgende plek gaat om te meten.

	Verwachte temperatuur (in graden Celsius)	Gemeten temperatuur (in graden Celsius)
In het midden van het groen, in de schaduw		
Aan de rand van het groen, in de zon		
Op de tegels, in de schaduw		
Op de tegels, in de zon		

Stap 3: Wat is het antwoord op de onderzoeksvraag?

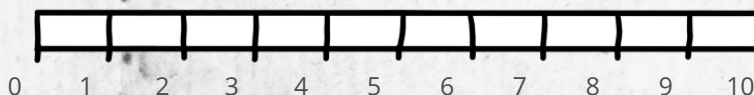
Hoe komt dat denk je?

Stap 4: Hoe klimaatproof is jouw schoolplein als het gaat over hitte? Geef hiernaast een cijfer tussen de 0 en de 10.

niet klimaatproof



wel klimaatproof



Proef C: Planten op het schoolplein

Een omgeving met veel planten kan op verschillende manieren invloed hebben op de gevolgen van klimaatverandering. Doordat de ondergrond niet verhard is, kan het water weg. Ook wordt water langer vastgehouden door wortels van planten. Tot slot: groen verkoelt én zorgt voor een leefplek voor dieren. In dit onderzoek ga je bekijken hoeveel beplanting er al op het schoolplein is; niet in aantallen, maar in oppervlakte.

Onderzoeksvraag:

Hoeveel vierkante meter beplanting is er op het schoolplein? Is een groter oppervlakte van het schoolplein beplant of betegeld?

Stap 1: Bespreek samen wat jullie vooraf denken. Hoeveel vierkante meter beplanting schatten jullie dat er op het schoolplein is? Schrijf jullie schatting hier op.

Stap 2: Misschien zijn er wel meerdere stukken op het schoolplein waar beplanting staat. Zoek daarom nu eerst één stuk uit. Meet de lengte en de breedte van het stuk met een meetlint en schrijf het hieronder op.

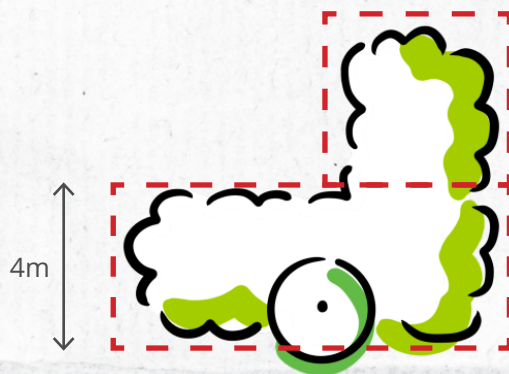
Lengte van het beplante stuk: _____ meter

Breedte van het beplante stuk: _____ meter

Heeft jouw stuk geen rechthoekige vorm? Verdeel het dan in kleinere rechthoeken waarvan je de oppervlakte berekent. Dit tel je later bij elkaar op.

Stap 3: Vermenigvuldig de lengte en de breedte met elkaar. Zo krijg je de oppervlakte van jouw beplante stuk groen. Lengte x breedte = oppervlakte

_____ X _____ = _____ m²



Naam gebied	Lengte	Breedte	Oppervlakte
Beplant gebied 1			
Tegel gebied 1			
Tegel gebied 2			

Stap 5: Wat is het antwoord op de onderzoeksvraag?

.....

.....

Stap 6: Hoe klimaatproof is jouw schoolplein als het gaat over de hoeveelheid beplanting? Geef hiernaast een cijfer tussen de 0 en de 10.

niet klimaatproof

wel klimaatproof

