

# Yuverta



Ton Tuin



### Introductie

Over de hele wereld hebben we te maken met klimaatverandering. Hierdoor hebben we, ook in Nederland, steeds vaker te maken met extreme weersomstandigheden. Er kan wateroverlast ontstaan door hevige regenbuien en er kunnen perioden zijn van extreme droogte. Door aanpassingen in het openbare groen kunnen we beter inspelen op de gevolgen van klimaatverandering.



### Na deze les kan je:

- 3 voorbeelden geven die bijdragen aan een weerbestendige tuin
- uitleggen hoe een TonTuin werkt
- het begrip capillaire werking uitleggen

Zelf kun je ook meehelpen aan het weerbestendig maken van je woonomgeving. In dit filmpje zie je een aantal voorbeelden die bijdragen aan een weerbestendige tuin;

Tijd voor een filmpje



OF



Welke voorbeelden uit het filmpje zie je al in je eigen omgeving?



Voorbeeld

Waar zie je dit?

1.

2.

3.





**Steeds meer steden willen ‘vergroenen’.**  
**Hieronder zie je 4 voorbeelden om openbare ruimten te vergroenen, vul in wat je ziet.**



Als je op een klein oppervlak water op wilt vangen dan kun je een regenton plaatsen. WaterLeider heeft deze regenton bedacht waardoor je, op dezelfde plaats, ook meteen een plantenbak krijgt. Dat zijn dus 2 vliegen in 1 klap.

**Wat zijn de voordelen van een TonTuin?**

1.

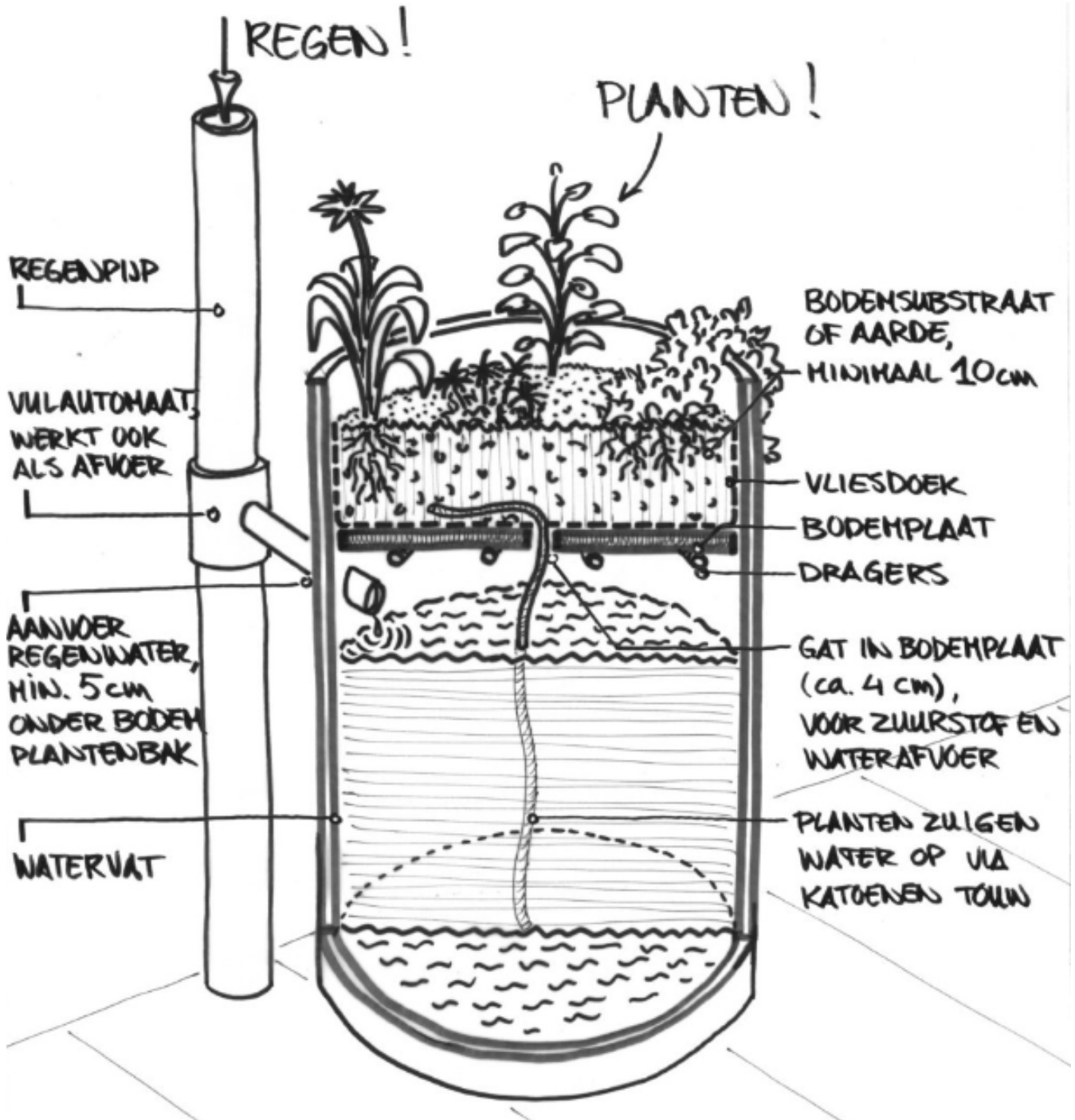
2.

3.



Hieronder zie je een tekening van de TonTuin.  
Kleur de TonTuin in, maak hierbij;

- de tuin groen
- het touw rood
- het waterreservoir blauw
- de regenpijp grijs



## capillaire werking

Het is niet nodig om de planten in de TonTuin water te geven. Door het 'rode' touwtje loopt het water 'omhoog'. Dit komt door een natuurkundig verschijnsel dat we capillaire werking noemen.

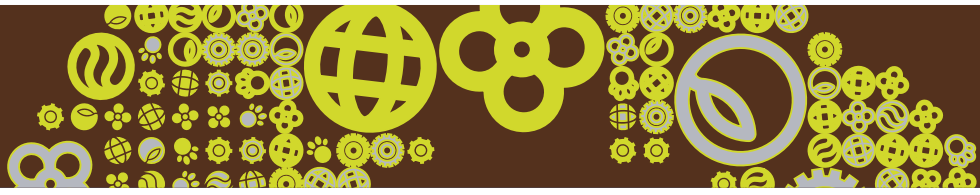
### Definitie capillaire werking;

Opstijging van een vloeistof (meestal water) in nauwe kanalen door de onderlinge aantrekkingskracht van moleculen.



# Yuverta

## Aan de slag



### Materiaal:

- ◇ Kunststof potje
- ◇ Baby ijzerzaag
- ◇ Watervaste markers in verschillende kleuren
- ◇ Materiaal om de pot te versieren, bv stickers
- ◇ Schuurpapier
- ◇ Een katoenen touw van 15 cm lang en 5 mm dik
- ◇ Filterdoek b.v. een panty, katoenen lap, wol, wolvilt, geotextiel
- ◇ Potgrond
- ◇ Zaden van tuinkers of radijs
- ◇ Schaar
- ◇ Priem
- ◇ Geodriehoek

## Zelf een mini TonTuin maken

Om te begrijpen hoe een TonTuin werkt, maken jullie zelf een kleine versie van een TonTuin. Binnenkort oogst je je eigen tuinkers of radijs!

### Onderdeel A; Onderkant van de pot maken en versieren

- 1 Zet 1 centimeter onder de versmalling een streep op de pot. Dit kun je op verschillende manieren doen.



Het is handig om een speciale tool te gebruiken, zie foto. Als je deze tool hebt dan kun je de volgende stappen volgen;

1. Zet je potje in de hoek van de houten tool. De onderkant van het potje komt op het gedeelte zonder gaatjes.
2. Kies een gaatje dat ongeveer 1 cm. onder de versmalling zit
3. Steek de punt van een markeerstift door het gaatje
4. Draai het potje rond totdat er rondom een streep staat

Als je deze tool niet hebt dan kun je ook een plakbandje gebruiken.



2 Je gaat de bovenkant van de pot nu lossnijden van de onderkant, dit doe je door heel voorzichtig te snijden op de afgetekende lijn. Je moet altijd “van je af snijden” om te voorkomen dat je jezelf verwondt. Vraag hierbij eventueel hulp van de docent of een klasgenoot.

3 De randen kun je nu glad maken met het stukje schuurpapier.

4 Versier nu de zijkant van het potje met watervast stift, stickers of papier.



## Onderdeel B; Capillair systeem maken

1. Laat de docent met een priem 2 gaatjes in je deksel prikken.
2. Leg de deksel op het filterdoek en trek een lijn om de deksel zodat er een cirkel op het doek ontstaat
3. Geef op het filterdoek ook aan waar de 2 gaatjes moeten komen .
4. Knip het rondje uit.
5. Maak 2 kleine gaatjes in het doek op de plek waar je het hebt gemarkeerd

6. Hoe hoog is je potje?



.....cm.

Het touw moet 3x zo lang zijn als het potje hoog is.

Mijn touw moet 3x

cm. zijn, dit is

cm.

7. Meet je touw .

8. Kijk goed naar de foto. Doe het touw door de twee gaatjes.

*Let op dat de lus aan de BINNENKANT van de deksel moeten komen.*



## Onderdeel C;

- 1 Vul de pot voor de helft met water.
- 2 Duw de deksel zo diep mogelijk in het potje.  
*Let op; de lus van het touw moet in het water hangen.*
- 3 Vul de bovenkant met potgrond.
- 4 Maak een paar gaatjes in de potgrond.
- 5 Doe in elk gaatje een zaadje en dek het af met potgrond

De mini tontuin is klaar! Je hoeft geen water te geven, dat gaat vanzelf via de capillaire werking!



# Yuverta

## Aan de slag



### Vink aan wat je nu kan:

- 3 voorbeelden geven die bijdragen aan een weerbestendige tuin
- Uitleggen hoe een TonTuin werkt
- Het begrip capillaire werking uitleggen

### Even opfrissen; de capillaire werking is dat....

### Teken een instagrame bericht over het maken van je mini tontuin. Zet er ook bij hoe het ging.



### Maak een foto van je eindresultaat



Je hebt deze les iets geleerd over klimaatverandering. Wat zou je willen veranderen in de wereld?

### WERELDLEIDER

Als je iets kan veranderen aan de wereld na deze les, wat zou dat dan zijn?



naam:  
datum:

### DOELGERICHT!

naam:  
datum:

Mijn inzet



Heb je je doel behaald?

Hoe komt het denk je?

Wat ga je volgende keer anders doen?

Wat ga je de volgende keer hetzelfde doen?