



CURIEUZE NEUZEN

IN DE TUIN

Het grootste burgeronderzoek in
Vlaanderen naar hitte en droogte ooit.

Handleiding

Alles wat je moet weten
voor een geslaagde meting



Een initiatief van



De Standaard

En samen uitgewerkt met



Beste CurieuzeNeus,

Nu je dit pakket hebt ontvangen, is het officieel: je bent zes maanden lang burgerwetenschapper. Jouw tuin, speelplaats of terrein is een van de 5.000 meetpunten die mee data verzamelt voor CurieuzeNeuzen in de Tuin, het grootste onderzoek naar hitte en droogte in Vlaanderen ooit!

-  Lees deze handleiding goed: zij bevat belangrijke informatie over de installatie van de bodemsensor, het nemen van het bodemstaal en het terugsturen van de sensor na afloop van de metingen in oktober.

Wat zijn we van plan?

Een half jaar lang brengt CurieuzeNeuzen in de Tuin via een grootschalig burgeronderzoek de hitte en droogte over heel Vlaanderen in kaart. Op 5.000 meetpunten zetten we samen een slimme sensor in de bodem. Deze sensoren stellen ons in staat om hitte en droogte in real time op te volgen.

Wat meten we?

In dit meetpakket vind je zo'n slimme sensor, de zogenaamde 'bodemsensor'. Eenmaal in je grasveld geplaatst, meet deze sensor elk kwartier de luchttemperatuur, bodemtemperatuur en bodemvochtigheid. Via een simkaart is de sensor verbonden met het Internet of Things-netwerk van Orange: 1 keer per dag, 's nachts, zendt hij data naar onze database. De metingen lopen van 3 april tot 2 oktober 2021.

Je vindt in dit pakket ook materiaal om een bodemstaal te nemen. Hiermee bepalen we wat voor soort bodem je tuin of terrein heeft (watervasthoudend of juist doorlatend) en of deze rijk is aan organische koolstof, een indicator voor de mate waarin jouw tuin als opslagplaats voor CO₂ fungeert.

Tijdens de meetperiode ontvang je van ons de uitnodiging om mee te doen aan een viertal online vragenlijsten over jouw tuin of terrein. Deze informatie is cruciaal voor de wetenschappelijke verwerking van de resultaten. Zo kunnen we statistisch nagaan waarom een bepaalde tuin juist warm of koel, dan wel vochtig of droog is.

Al deze informatie samen geeft ons een goed beeld van de situatie in jouw tuin en, maal 5.000, de situatie in Vlaanderen.

Waarom meten we?

8% van het grondoppervlak van Vlaanderen wordt ingenomen door tuinen: een blinde vlek op het vlak van wetenschappelijke data. Door te meten in tuinen, op

speelplaatsen, bedrijventerreinen en openbare domeinen kunnen we de huidige hitte- en droogtekaarten veel nauwkeuriger maken. Bovendien krijg jij een concreet inzicht in een abstract gegeven: wat is de directe impact van hitte en droogte op mijn leefomgeving?

Waar vind ik de data van mijn tuin?

Op 3 april ontvang je een e-mail met de loggingegevens voor je eigen online dashboard met de meetgegevens uit je tuin. Je volgt er live de dagelijkse meetgegevens uit je tuin, en je ziet hoe jouw tuin zich verhoudt tot de andere tuinen in Vlaanderen. Na het project, wanneer alle meetdata verwerkt zijn (half december 2021), ontvang je per mail een persoonlijk tuinrapport voor je tuin. Hierin vind je ook de resultaten van de analyse van je bodemstaal terug.

Waar vind ik alle resultaten?

Via standaard.be/curieuzeneuzen kan iedereen een zorgvuldige selectie van data uit alle tuinen raadplegen op de CurieuzeNeuzen-stippenkaart. Deze kaart geeft tijdens de meetcampagne een actueel overzicht van de hitte en droogte in Vlaanderen.

Wat doe ik aan het einde van de metingen?

Begin oktober haal je de bodemsensor uit de grond en stuur je hem terug in de doos waarin hij bezorgd werd. Heb je het complete traject afgerond? Dan krijg je de 20 euro waarborg terug in de vorm van een waardebon van Bio-Planet.

Heb je een vraag?

In onze FAQ op curieuzeneuzen.be/vragen bundelen we de antwoorden op de meest gestelde vragen. Mocht je vraag er toch niet bij staan, neem dan contact op via het contactformulier op curieuzeneuzen.be/contact.

Via mail houden we je op de hoogte van de vorderingen van het onderzoek.

Veel plezier met de meting in je tuin!

Het CurieuzeNeuzen-Team

Lees mee op standaard.be/curieuzeneuzen. Om helemaal niets te missen kan je ons volgen op Facebook, Instagram en Twitter:



facebook.com/CurieuzeNeuzenindeTuin



instagram.com/curieuze.neuzen



twitter.com/Curieuze_Neuzen

31 maart – 3 april

Ophalen meetpakket bij DPD Pickup punt

3 april

Start van de metingen

1. Installatie van de bodemsensor in je tuin
Hoe je dit doet, lees je op **pagina 5**
2. Neem een bodemstaal
Hoe je dit doet, lees je op **pagina 9**
3. Toegang tot je persoonlijke online dashboard
Details op **pagina 11**
4. Hang de affiche aan je raam en vertel het aan je burens.

3 april – 10 april

Inleveren bodemstaal

2 oktober

Einde metingen

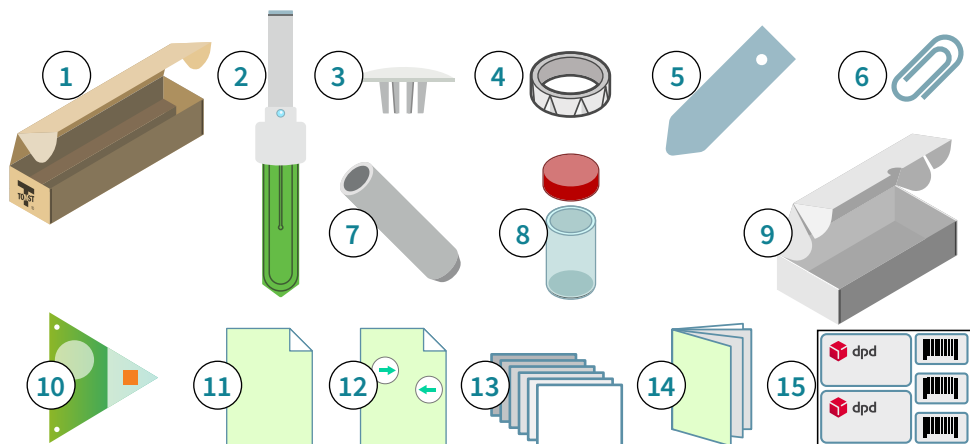
1. Terugsturen bodemsensor
Lees hoe op **pagina 11**

Half december

Bekendmaking resultaten

1. Dossier en stippenkaart op standaard.be/curieuzeneuzen
2. Een persoonlijk tuinrapport met de analyse van het bodemstaal per mail
3. Hang je resultatenposter aan het raam en plak de stickers bij de resultaten van jouw tuin

In het meetpakket



Controleer of je alle onderdelen in je meetpakket terugvindt.

- 1 Een rechthoekige retourdoos* met daarin:
 - 2 Een bodemsensor
 - 3 Een wit afdakje
 - 4 Een plastic ring
 - 5 Een installatiemes
 - 6 Een paperclip om de bodemsensor te activeren
 - 7 Een grijs buisje
 - 8 Een potje met schroefdeksel voor het nemen van je bodemstaal
 - 9 Een nog in elkaar te zetten retourdoosje om het bodemstaal en buisje terug te sturen
 - 10 Een vlaggetje om je bodemsensor te markeren
 - 11 Een 'trotse deelnemer'-affiche
 - 12 Een resultatenaffiche met twee ronde resultatenstickers
 - 13 Een set kaartjes om je burens te laten weten dat je deelneemt aan CurieuzeNeuzen in de Tuin
 - 14 Deze handleiding, met achteraan een overzicht van alle betrokken partners in het onderzoek
 - 15 Een stickervel met daarop:
 - **2 DPD-retourstickers**
1 voor de retour van je bodemstaal en buisje in april, 1 voor de retour van de bodemsensor in oktober.
 - **3 stickers met barcode**
1 voor op het potje van het bodemstaal,
1 voor op het retourdoosje van het bodemstaal,
1 voor de retour van de bodemsensor in oktober.
- Ontbreekt er een onderdeel in je meetpakket? Laat het ons weten via het contactformulier op curieuzeneuzen.be/contact.
- ★ **Belangrijk:** gooi de retourdoos (1) niet weg! Je hebt ze nodig om in oktober het materiaal veilig terug te sturen.

3 april: de installatie van de bodemsensor

Bekijk de instructievideo's op curieuzeneuzen.be/video.

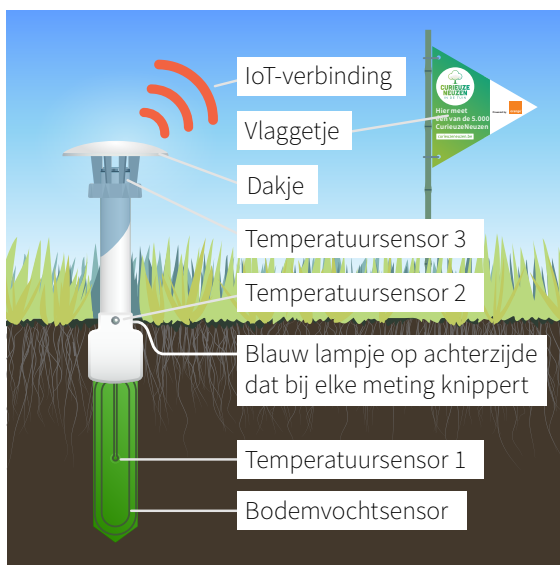
Wat heb je nodig?

- De bodemsensor
- Het witte afdakje
- De plastic ring
- Het installatiemes
- De paperclip om de bodemsensor te activeren
- Het vlaggetje

Wat moet je zelf voorzien?

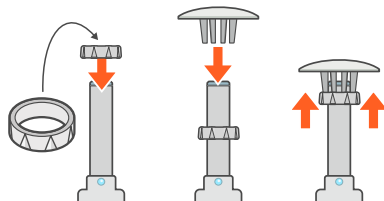
- Een klein vlaggenstokje.
- In het geval van een harde bodem: een plankje en een hamer om het installatiemes in de grond te kloppen.

De bodemsensor plaats je op een centrale plaats in het grasveld. Het is belangrijk dat hij daar een half jaar ongestoord kan staan: denk dus vooraf na over een handige plaats in je tuin, weg van doorgangen, spelende kindjes enz.



Na het plaatsen van de sensor heeft deze twee weken nodig om te kalibreren. Trek je de sensor uit de grond, dan zijn de metingen twee weken lang niet bruikbaar. Daarom is het belangrijk om de sensor tijdens de meetperiode **niet te verplaatsen!**

STAP 1 Oefen de montage van het dakje

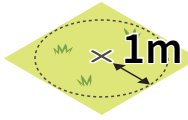


Schuif de plastic ring – met pijltjes naar boven – om de bodemsensor. Zet vervolgens het dakje op de bodemsensor. Schuif het ringetje naar boven en zet het dakje ermee vast.

Gelukt? Schuif het ringetje naar beneden en haal het dakje er opnieuw vanaf.

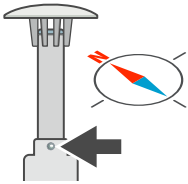
STAP2 Bepaal de meetplek in het gazon

Kies een zo centraal mogelijke plek in je grasveld om de bodemsensor in de grond te steken.



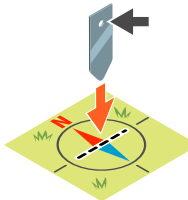
- 1 meter van de rand van het gazon, weg van schuttingen, overkappingen, en minstens 1 meter verwijderd van bomen.
- Niet in de weg, een half jaar lang meet hij vanaf dezelfde plek
- Plaats geen voorwerpen in de buurt. Dit beïnvloedt de metingen. Verpozen op een stoel naast de sensor mag natuurlijk wel.

STAP3 Bepaal het noorden voor de oriëntatie van de sensor

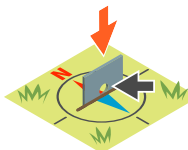


Temperatuursensor 2 op de bodemsensor (het kleine metalen bolletje aan de bovenkant van het groene lemmet) moet naar het noorden gericht zijn, zodat hij geen rechtstreeks zonlicht ontvangt. Je kunt dit doen met een kompas of via een online kaart zoals Google Maps.

STAP4 Maak een gleuf in de grond met het installatiemes



Maak met het bijgeleverde installatiemes een gleuf in de grond, tot aan het gaatje in het mes. De gleuf die je maakt, moet oost-west gericht zijn. Let erop dat de gleuf loodrecht is.

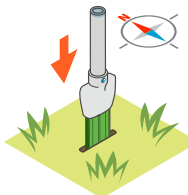


Heb je een harde bodem? Leg een plankje boven op het installatiemes en klop met een hamer op het plankje om het mes dieper in de grond te krijgen. Haal het installatiemes vervolgens uit de bodem.



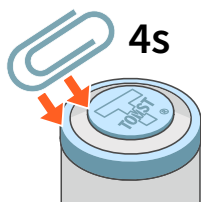
Gebruik het installatiemes om de gleuf te maken.
De bodemsensor is breekbaar.

STAP5 Zet de bodemsensor half in de gleuf



Pak de bodemsensor (zonder dakje) en duw het groene deel (het lemmet) voorzichtig en loodrecht tot aan de helft in de gleuf. Let erop dat het metalen bolletje van de bodemsensor naar het noorden gericht is.

STAP 6 De bodemsensor activeren



De bodemsensor staat nu half in de grond. Pak de paperclip en verbind gedurende 4 seconden de metalen rand met de metalen bovenkant van de bodemsensor. Neem de paperclip weg en ga een paar stappen achteruit: je lichaam kan als een geleider werken en de verbinding verstoren. Op de bodemsensor gaat een **blauw lampje** branden dat de volgende signalen zal tonen:

Signaal 1 Kort knippen: de bodemsensor start op.

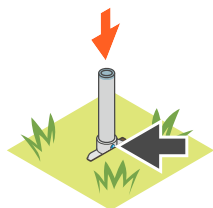
Signaal 2 Vervolgens gaat het lampje even continu branden: de bodemsensor maakt connectie met het Internet of Things.

Resultaat A Het lampje gaat uit: de verbinding is gemaakt. Ga verder naar stap 7.

Resultaat B Het lampje knippert 12x SOS in morsecode (•••/— —/•••): er is iets mis met de bodemsensor. Contacteer ons.

Tijdens het meten knippert het blauwe lampje elke 15 minuten, telkens als er een meting wordt opgeslagen.

STAP 7 Duw de bodemsensor voorzichtig verder de grond in

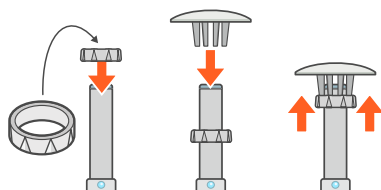


Duw het lemmet verder de grond in tot de temperatuursensor (het metalen 'bolletje') en het lampje net de bodemoppervlakte raken. Is de gleuf niet diep genoeg? Verwijder de bodemsensor voorzichtig en gebruik je installatiemes om een diepere gleuf te maken.



Niet op de bodemsensor hameren of slaan!

STAP 8 Installeer het dakje

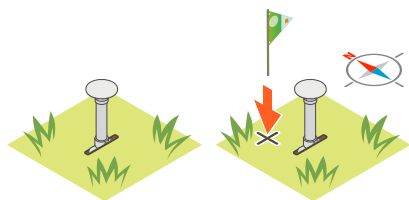


Zoals we in stap 1 geoefend hebben: schuif de plastic ring over de bovenkant van de bodemsensor, met de pijltjes naar boven. Schuif het witte dakje op de bodemsensor en zet het vast met de plastic ring.



Breekbaar! Niet drukken of kloppen op het dakje.

STAP 9 Markeer de bodemsensor met het vlaggetje

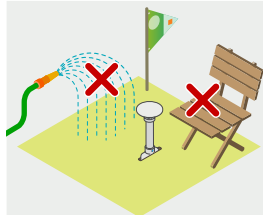


Je kunt de locatie nu markeren. Bevestig het vlaggetje aan een stok en plaats het langs de noordkant van je bodemsensor.

Het vlaggetje is gemaakt van gerecycleerd karton en kan na afloop gewoon de papiercontainer in.

Moet ik verder nog iets doen?

De bodemsensor staat van 3 april tot en met 2 oktober in je tuin. De sensor heeft geen onderhoud nodig. Controleer af en toe of alles nog in orde is.



Geef het gras in de tussentijd geen water: het extra water zou een vertekend beeld kunnen geven in de metingen. Gebruik enkel het vlaggetje om de positie van de bodemsensor aan te geven.



Het gras maaien mag wel. Maai het gras rond de bodemsensor op hetzelfde moment en op dezelfde hoogte als de rest van het grasperk.

Wees voorzichtig als je bij de bodemsensor in de buurt komt. Maai om de bodemsensor heen en knip eventueel het gras rondom de sensor handmatig bij.

Wat doe ik als ik een probleem heb?

Is de bodemsensor of een onderdeel ervan stukgegaan of is er iets anders mis? Onze website heeft mogelijk al een antwoord op jouw probleem. Raadpleeg eerst de FAQ op de website: curieuzeneuzen.be/vragen.

Ook op 3 april: het nemen van een bodemstaal

Om de metingen van het vochtgehalte in je bodem juist te kunnen verwerken, hebben we ook een bodemstaal nodig. Daarmee kunnen we het bodemtype van je grasveld bepalen, bijvoorbeeld of het een zand-, klei- of leembodem is.

Ook meten we hoeveel koolstof opgeslagen zit in jouw bodem. De opslag van koolstof in de bodem vertelt ons namelijk meer over hoeveel koolstofdioxide (CO_2) uit de lucht gehaald kan worden.

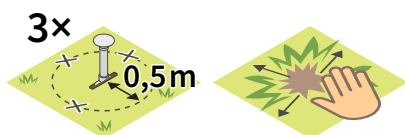
Wat heb je nodig uit het meetpakket?

- Het grijze buisje, het potje en het nog in elkaar te zetten retourdoosje om het bodemstaal terug te sturen.
- 2 barcode-stickers: 1 voor op het potje van het bodemstaal, 1 voor op het retourdoosje van het bodemstaal
- Eén van de DPD-retourstickers (maakt niet uit welke).

Wat moet je zelf voorzien?

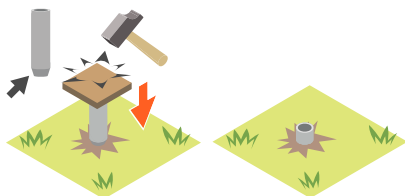
- Een plastic kom, een soeplepel, en in het geval van een harde bodem: een houten plankje en een hamer om het grijze buisje dieper in de grond te kloppen.

STAP1 Kies 3 plekken om een staal te nemen



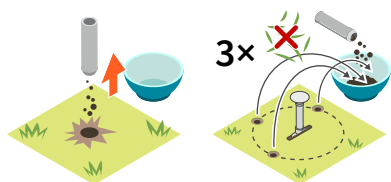
Kies drie plekken in je grasveld op ongeveer 50 cm afstand van je bodemsensor. Maak op deze plekken de bodem vrij van gras, takjes, blaadjes enz.

STAP2 Neem het staal



Zet de grijze buis met de aangescherpte kant naar beneden, loodrecht op de bodem. Duw de buis 10 cm in de grond tot aan het markeringsgleufje (ongeveer halverwege). Als je bodem hard is, kan dit een hele opgave zijn. In dat geval mag je met een hamer en houten plankje de buis in de grond slaan.

STAP3 Aarde in de kom



Pak de plastic kom. Trek het buisje met aarde voorzichtig uit de grond (let op dat je niet te veel aarde verliest). Klop de aarde uit het buisje in de kom. Komt de aarde niet gemakkelijk uit het buisje? Duw ze dan uit het buisje met de achterkant van de soeplepel. Verwijder eventuele grassprietten en bladeren. Herhaal deze stappen op twee andere plaatsen in je gazon.

STAP4 Goed mengen



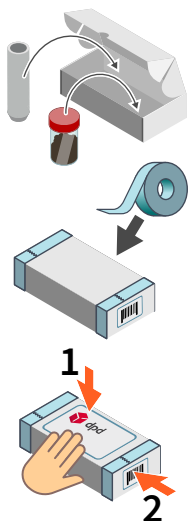
Er zitten nu drie bodemstalen in je kom. Het is belangrijk om goed te mengen. Verklein grote brokken met je handen en roer de aarde 1 minuut door met de soeplepel. Vul vervolgens het potje tot $\frac{3}{4}$ van het volume en draai het deksel goed dicht! Heb je nog aarde over, dan mag je deze terug in de tuin gooien.

STAP5 Sticker op het potje



Kleef een van de barcodestickers op het potje.

STAP6 Bereid het retourdoosje voor



Zet het retourdoosje (9) in elkaar. Doe het gevulde potje én de grijze buis in het retourdoosje en vul aan met verfrommeld oud papier, zodat de inhoud niet kan bewegen.

Wikkel vervolgens plakband om het doosje heen om het goed dicht te plakken.

Plak een DPD-retoursticker op de bovenkant. Kleef een van de barcodestickers op de zijkant van het doosje.



Zorg ervoor dat de barcodes van beide stickers niet om een hoek gekleefd zitten, zodat ze goed gescand kunnen worden.

STAP 7 Naar het DPD Pickup punt



Breng het doosje **tussen 3 en uiterlijk 10 april** binnen bij een DPD Pickup punt naar keuze (dpd.be).

Vanaf 3 april: meetresultaten uit je eigen tuin volgen

De meetdata uit je eigen tuin kan je zelf opvolgen via een online dashboard. De bodemsensor is uitgerust met een simkaartje dat connectie maakt met het Internet of Things. Eén keer per dag zendt hij de data door naar onze database, en van daaruit bezorgen wij het aan je persoonlijke dashboard. Op 3 april ontvang je van ons een e-mail met daarin een link naar je persoonlijke dashboard en een gebruiksaanwijzing voor het gebruik ervan.



Word ambassadeur!

In het pakket vind je een trotse deelnemer affiche en een aantal bureнкаartjes. Hang de affiche op 3 april aan je raam en deel foto's van de dolk in je tuin met **#curieuzeneuzenindetuin**.

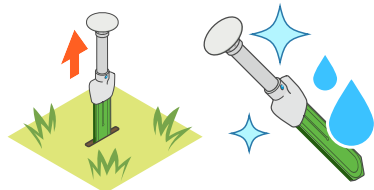
2 oktober: terugsturen van de bodemsensor

Op 2 oktober ronden we de metingen af en is het tijd om de bodemsensor terug te sturen naar Universiteit Antwerpen.

Wat heb je nodig uit het meetpakket?

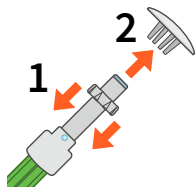
- De rechthoekige retourdoos en het stickervel. Zorg zelf ook voor een beetje water, een poetsdoekje en plakband.

STAP 1 Verwijder de bodemsensor

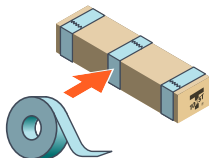
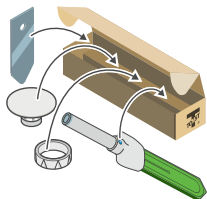


Op 2 oktober verwijder je de bodemsensor voorzichtig uit je grasveld door deze loodrecht naar boven te trekken. Lukt dit niet onmiddellijk, probeer dan voorzichtig te wiebelen met de bodemsensor. Spoel hem hierna af met wat water om de achtergebleven aarde te verwijderen en maak hem droog met een poetsdoekje.

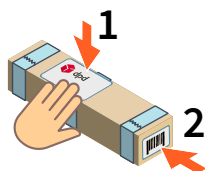
STAP2 Demonteren en inpakken



Haal het dakje en de ring van de bodemsensor af: schuif de ring naar beneden en trek vervolgens het dakje er van af. Steek de onderdelen van de bodemsensor en het installatiemes terug op de juiste plaats in de retourdoos en wikkel plakband om het doosje heen om het goed dicht te plakken.



STAP3 Retourstickers



Kleef een DPD-retoursticker op het deksel. Plak een barcodesticker op de zijkant van de doos.



Zorg ervoor dat de barcodes van beide stickers niet om een hoek gekleefd zitten, zodat ze goed gescand kunnen worden.

STAP4 Naar het DPD Pickup punt

Breng het doosje tussen 2 en 9 oktober binnen bij een DPD Pickup punt naar keuze ([dpd.be](https://www.dpd.be)).

STAP5 Je waarborg terug



Nadat we de bodemsensor ontvangen hebben en je het hele meettraject hebt afgelegd (inclusief de online vragenlijsten) krijg je de 20 euro waarborg terug in de vorm van een waardebon voor Bio-Planet. Die zal je in de loop van november/begin december per e-mail ontvangen.

Half december

De overkoepelende resultaten worden half december bekend gemaakt in een groot dossier in De Standaard. Je ontvangt een persoonlijk tuinrapport: op basis van dit rapport plak je de stickers op de resultatenposter die je op dat moment aan je raam kunt hangen.

Grootschalige burgerwetenschap doe je niet alleen.

Ontmoet onze partners



**Universiteit
Antwerpen**

Bij ons groeit en bloeit de citizen science

De Universiteit Antwerpen gelooft in wetenschap dicht bij de mensen. CurieuzeNeuzen is een project voor en door burgers. We zijn ervan overtuigd dat de impact van onze gezamenlijke kennis groter is door deze met zoveel mogelijk mensen te delen. Veel groter dan wanneer we niet buiten de muren van de universiteit zouden treden.

Heldere communicatie is daarbij cruciaal. De universiteit is een broeikas van ideeën, een labo voor de samenleving van de toekomst. Met CurieuzeNeuzen wil Universiteit Antwerpen het debat over waar we met z'n allen heen willen op kruissnelheid brengen. Feiten doen ertoe. Hoe beter we de lokale impact van klimaatverandering begrijpen, hoe beter we onze ambities kunnen formuleren.

CurieuzeNeuzen maakt deel uit van het Global Change Ecology excellentiecentrum. Zij doen onderzoek naar de impact van droogte, hitte en klimaatverandering op verschillende ecosystemen (bossen, graslanden, landbouwgebieden). Deze kennis wordt aangewend in het CurieuzeNeuzen-project voor de monitoring van tuinen, parken, velden en natuurgebieden.





De Standaard

Hoe kunnen we beter uitgerust zijn voor de klimaatverandering?

De Standaard kijkt er met spanning naar uit om samen met lezers en burgers wetenschappelijk onderzoek te voeren naar hoe de klimaatverandering concreet ingrijpt op onze omgeving. Het microklimaat wordt meer dan ooit van tel. Daarover weten we nog weinig, ook omdat het nu zo snel verandert.

Journalistiek biedt dit burgeronderzoek talloze kansen om over de heftige impact van hitte en droogte te berichten. Die kennis biedt hefbomen om te onderzoeken hoe we de gevolgen kunnen temperen. Ook nieuwe ideeën en concepten komen aan bod, waarmee we onze tuinen en parken, toch een groot deel van de natuur in Vlaanderen, versneld kunnen aanpassen om beter uitgerust te zijn voor de klimaatverandering.

Karel Verhoeven

Hoofdredacteur De Standaard



Waarom Rabobank.be je spaarcenten in de grond stopt

Wie zegt dat sparen tegenwoordig niks meer oplevert? Bij Rabobank.be profiteer je niet alleen kosteloos en veilig van een correcte rente, maar rendeert je spaargeld ook voor de samenleving en het leefmilieu. En daar profiteren we allemaal van, toch?

Als coöperatieve bank investeren we onder meer in slimme projecten en innovatieve ondernemingen binnen de landbouw- en voedingssector. Zo zoeken we mee naar duurzame manieren om voedsel te produceren en bij de mensen te krijgen, met respect voor de planeet en voor wie na ons komt.

Samen met CurieuzeNeuzen in de Tuin, het grootste burgeronderzoek naar hitte en droogte in Vlaanderen ooit, gaan we op zoek naar antwoorden. Hieruit kunnen we dan weer oplossingen aanbrengen die bijdragen tot een leefbare samenleving en een duurzame toekomst. Onze samenwerking met CurieuzeNeuzen start vanuit het geloof dat verschillende partners uit verschillende sectoren samen meer kunnen bereiken.

Hitte en droogte zijn bepalend voor de landbouw en voedselvoorziening van morgen. Wat is de invloed van de steeds langere periodes van droogte of hittegolven op de oogst van boeren? Of op de planten en gazon in je tuin, kortom de hele leefomgeving? Zo helpen wij niet alleen met veilig sparen, maar ook met inzichten over hitte en droogte.

Kiezen voor [Rabobank.be](https://www.rabobank.be), dat is sparen voor beter.

Innovatieve technologie voor een duurzamere samenleving

Bij Orange is verantwoord ondernemen met focus op het milieu een essentieel onderdeel van de bedrijfsvoering. Deze maatschappelijke verantwoordelijkheid gaat uit van een duidelijke ambitie en vertaalt zich in heldere doelstellingen op het vlak van ecologie en economie, namelijk de CO₂-uitstoot verminderen (30 % ton CO₂ minder tussen 2019 en 2023) en de circulaire economie een boost geven door o.a. gsm's, modems en decoders te recycleren. Daarom werkt Orange Belgium mee aan het CurieuzeNeuzen project als exclusieve connectiviteitspartner en data provider.

Innovatie maakt deel uit van het DNA van Orange, dat zich sterk engageert om de digitale en culturele transformatie te bevorderen. De telecomoperator is een voortrekker op het gebied van "Internet of Things" ofwel IoT. Dit is het proces waarbij slimme toestellen en objecten met elkaar in verbinding staan en permanent nuttige gegevens uitwisselen. De transmissie van alle data uit de deelnemende tuinen gaat in "real time" over het huidige 4G- en toekomstige 5G-netwerk van Orange naar het onderzoekscentrum van de universiteit "in de Cloud".

Het partnerschap tussen Orange en CurieuzeNeuzen in de Tuin zal Orange in staat stellen om te ervaren hoe mobiele technologie kan bijdragen tot een beter leefmilieu en gezondere steden.

corporate.orange.be/nl





CurieuzeNeuzen steunt volop op onze expertise in Remote Sensing

VITO is een Vlaamse onafhankelijke onderzoeksorganisatie op het gebied van cleantech en duurzame ontwikkeling. Met een team van ruim 900 medewerkers biedt VITO innovatieve oplossingen voor bedrijven en adviseert overheden van lokale tot internationale schaal. De rode draad is het ontwikkelen van technologie om de transitie naar een meer duurzame maatschappij en leefomgeving te versnellen.



VITO's Remote Sensing unit heeft meer dan 20 jaar ervaring in het verwerken van aardobservatiedata. Van satelliet- en vliegtuigbeelden tot data verzameld met drones, en dit uiteraard met verschillende sensoren. De essentie van het onderzoek in deze unit is het vertalen van de grote hoeveelheid ruwe data tot bruikbare informatie voor overheden, publieke organisaties en bedrijven. VITO Remote Sensing ontwikkelt praktische toepassingen voor o.a. de landbouw, klimaatopvolging, water- en kustbeheer, infrastructuurmonitoring, enz.

VITO is de drijvende kracht achter WatchITgrow, een online informatieplatform dat landbouwers in de Benelux en Noord-Frankrijk bijstaat om hun percelen efficiënt en duurzaam op te volgen. Via deze landbouwtoepassing ondersteunt VITO CurieuzeNeuzen in de Tuin. Samen met het Instituut voor Landbouw, Visserij en Voedingsonderzoek, het inter provinciaal Proefcentrum voor de Aardappelteelt, INAGRO, en de aardappelverwerkende bedrijven Agristo en Clarebout zal VITO 500 bodemsensoren of "velddolken" plaatsen in aardappelvelden over Vlaanderen om zo ook informatie te verzamelen over de impact van droogte en hitte op het favoriete gewas van vele Vlamingen.



Meer weten over deze metingen? Gedurende het onderzoek houdt VITO een blog bij over de metingen in landbouwgebieden de rol die Remote Sensing en WatchITGrow daarin spelen.

remotesensing.vito.be | blog.vito.be/remotesensing | watchitgrow.be

Wijs met elke druppel regenwater!

De Vlaamse Milieumaatschappij is het milieuagentschap van de Vlaamse Overheid. De VMM wil voor de huidige en toekomstige generaties in Vlaanderen zorgen voor:

- Proper, aantrekkelijk en voldoende water,
- Gezonde lucht,
- Het aanpakken van de klimaatuitdagingen van morgen.

Om daarin te slagen wil VMM als oplossingsgerichte partner voor een klimaatbestendige leefomgeving samen met iedereen in Vlaanderen actief werken aan oplossingen. Daarom dragen we met onze expertise graag bij aan CurieuzeNeuzen in de Tuin. Iedereen die meehelpt de droogte in Vlaanderen in kaart te brengen helpt ons bij onze opdracht. Wil je meer weten over de toekomstvoorspellingen voor hitte en droogte in Vlaanderen? Bekijk dan onze klimaatscenario's op Klimaatportaal Vlaanderen: klimaat.vmm.be/nl.



VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ



Samenspel tussen economie, wetenschap en innovatie voor een betere samenleving

Vlaanderen laten evolueren tot een van de meest vooruitstrevende en welvarende regio's in de wereld. Dat blijft het belangrijkste doel van Departement Economie, Wetenschap & Innovatie.

De kerntaken van het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) bestaan uit de voorbereiding, monitoring en evaluatie van het beleid op vlak van economie, wetenschap en innovatie in Vlaanderen. Het wetenschapsbeleid omvat eveneens het wetenschapscommunicatiebeleid en hierin speelt Citizen Science of burgerwetenschap een belangrijke rol.

In 2018 en 2019 heeft het Departement EWI, in samenwerking met Scivil, het Vlaams Kenniscentrum voor Citizen Science, oproepen voor Citizen Science projecten georganiseerd. CurieuzeNeuzen in de Tuin is één van de 20 geselecteerde projecten die momenteel lopen of opgestart worden. Voor meer info kan je terecht op www.ewi-vlaanderen.be.



DEPARTEMENT
ECONOMIE
WETENSCHAP &
INNOVATIE



Een gezonde bodem voor toekomstige generaties

Het Departement Omgeving verenigt het beleid rond milieu, klimaat en ruimtelijke ordening van de Vlaamse overheid. Vanuit dat beleid streven we naar een duurzame omgang met al onze natuurlijke hulpbronnen, en dus zeker ook een duurzaam beheer van de bodem.



DEPARTEMENT
OMGEVING

Zo werken we aan voldoende koolstof in de bodem, het tegengaan van erosie en het beschermen van de bodemvruchtbaarheid. Onze focus ligt op het bewaren en verbeteren van de bodemkwaliteit in al zijn aspecten zodat bodems hun cruciale functies kunnen vervullen.

Gezonde bodems en goed bodembeheer linken wij aan thema's als klimaatadaptatie, droogte en wateroverlast, biodiversiteit en gezonde voeding. Wij sensibiliseren, onderzoeken en ontsluiten bodeminformatie. Het departement is met de bodemdatabank en de Databank Ondergrond Vlaanderen (dov.vlaanderen.be) het kenniscentrum en centraal aanspreekpunt voor bodemdata.

omgeving.vlaanderen.be/bodem-en-ondergrond

DPD levert alle CurieuzeNeuzen pakketten 100% CO₂-neutraal

Bij DPDgroup gaan we de strijd aan met de klimaatverandering. Dat doen we door per pakket onze ecologische voetafdruk te meten, deze op alle mogelijke manieren te verkleinen en de resterende emissies te compenseren door te investeren in projecten rond schone en hernieuwbare energie.

Op deze manier kunnen we onze pakketten 100% CO₂-neutraal leveren in Europa. Daarnaast investeren we in groene, schone voertuigen en gebouwen waardoor we beloven om ook onze CO₂-uitstoot per pakket tegen 2025 met 30% te verminderen! Wij zijn dan ook fier te kunnen bijdragen aan de duurzame uitvoering van de CurieuzeNeuzen pakketleveringen. Gebruik makend van onze 850 DPD Pickup parcelshops zorgen we bovendien voor minder gereden kilometers dan bij thuisleveringen!

Zelf ook een pakje CO₂-neutraal verzenden?

Tijdens dit project krijg je met code CN2021 éénmalig 25% korting bij aankoop van je verzendlabel op www.dpdwebparcel.be.



Duurzaam en slim grondwaterbeheer

Tegen 2030 zal de helft van de wereldbevolking te maken krijgen met droogte. Ons drinkwater is voor 40% afkomstig van grondwater. Een duurzaam grondwaterbeheer is dus van onschatbare waarde voor ons allemaal.

iFLUX speelt hier een belangrijke rol. Deze Belgische start-up helpt ons grondwater beschermen door de kwaliteit, beweging en kwantiteit te meten. Want meten is weten.

Als spin-off ontstaan vanuit onderzoek van Universiteit Antwerpen en VITO, dragen zij zo bij aan een duurzaam en slim grondwaterbeheer. De kennis en data-analyse verkregen uit CurieuzeNeuzen in de Tuin zal gebruikt worden om hun diensten rond realtime bodemvochtmetingen te verbeteren en uit te breiden.

ifluxsampling.com





Producten van bij ons in een duurzame supermarkt

Bio-Planet is een duurzame supermarkt met 31 winkels én een eigen webshop bij Collect&Go. Je kan er terecht voor al je (h)eerlijke boodschappen: verse biologische groenten en fruit, vlees en veggie, kaas en wijn, brood en beleg, ecologische verzorgings- en schoonmaakproducten, enz.



Onze producten kiezen we met zorg: alleen wat met respect voor mens en milieu gemaakt is, komt in onze rekken. We kiezen zoveel mogelijk voor Belgische, lokale producten. Hou je van duurzame, gezonde en lekker pure voeding, dan ben je bij Bio-Planet aan het juiste adres!

Het DNA van CurieuzeNeuzen en van Bio-Planet heeft heel wat overeenkomsten, en wij zijn blij ons steentje bij te dragen aan dit unieke project. Als duurzame supermarkt weten wij er alles van om én een betere wereld (groener, gezonder, respectvoller,...) qua consumptie voor ogen te houden, én om dit op een toegankelijke, laagdrempelige manier te realiseren. Samen met onze klant, stap voor stap, met vallen en opstaan.

Door te inspireren, te vertellen, 'écht goede' producten aan te bieden, de juiste prijzen te hanteren, in gesprek te gaan in de winkels,... tonen we dat consumeren ook anders kan, dat 'bewust' boodschappen doen de moeite waard is, én dat het start bij kleine dingen. Was eens je haar met een shampooer bijvoorbeeld. Die positieve ingesteldheid, die authentieke drive om te sensibiliseren, maar ook die realiteitszin, vinden we 100% bij CurieuzeNeuzen terug.

bioplanet.be | collectandgo.be/bioplanet



Water en omgeving in harmonie

Aquafin is in Vlaanderen verantwoordelijk voor het verzamelen, transporteren en zuiveren van huishoudelijk afvalwater vooraleer het te lozen in een waterloop. Naast waterkwaliteit komt ook waterkwantiteit almaar hoger op de agenda. Elke druppel water telt. Slim omgaan met water, daar maken wij onze missie van.



Door de klimaatverandering krijgen we vaker intense piekbuien te verwerken die geen enkele riool kan slikken. De beste oplossing is om het regenwater ter plaatse te houden en het te gebruiken of het de ruimte te geven om in de bodem te dringen zodat het de grondwatertafel aanvult. Want ook lange droogteperiodes komen de laatste jaren meer en meer voor. Met de opmaak van hemelwater- en droogteplannen adviseren we steden en gemeenten rond een duurzaam waterbeheer.

Ook in onze eigen rioleringsprojecten passen we waterslimme maatregelen toe waar het kan. Dat kunnen zowel bovengrondse als ondergrondse systemen zijn die in vele gevallen vrij eenvoudig zijn.

De link met het nieuwe CurieuzeNeuzen-project is dan ook zonneklaar. Hoe meer regenwater er in de grond kan dringen, hoe minder er afgevoerd moet worden. En dat verkleint aanzienlijk het risico op wateroverlast of overstorten van ongezuiverd afvalwater naar een waterloop omdat de riool overvol zit.

Op zoek naar inspiratie voor een klimaatrobuuste tuin of publieke ruimte? Ga snel naar blauwgroenvlaanderen.be



**CURIEUZE
NEUZEN**

IN DE TUIN

Het grootste burgeronderzoek in
Vlaanderen naar hitte en droogte ooit.

Vragen?

curieuzeneuzen.be/vragen

Volg CurieuzeNeuzen op sociale media:

 facebook.com/CurieuzeNeuzenindeTuin

 instagram.com/curieuze.neuzen

 twitter.com/Curieuze_Neuzen