

NATIONALE WORMEN

TELLING

9 & 10 APRIL
CURIOUS? EN
JEROEN ONRUST,
PHD

Curious?

BURGERWETENSCHAP VOOR NIEUWSGIERIGE NOORDERLINGEN



university of
 groningen

faculty of science
 and engineering



**FORUM
Groningen**



Aletta Jacobs
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH

In het kort



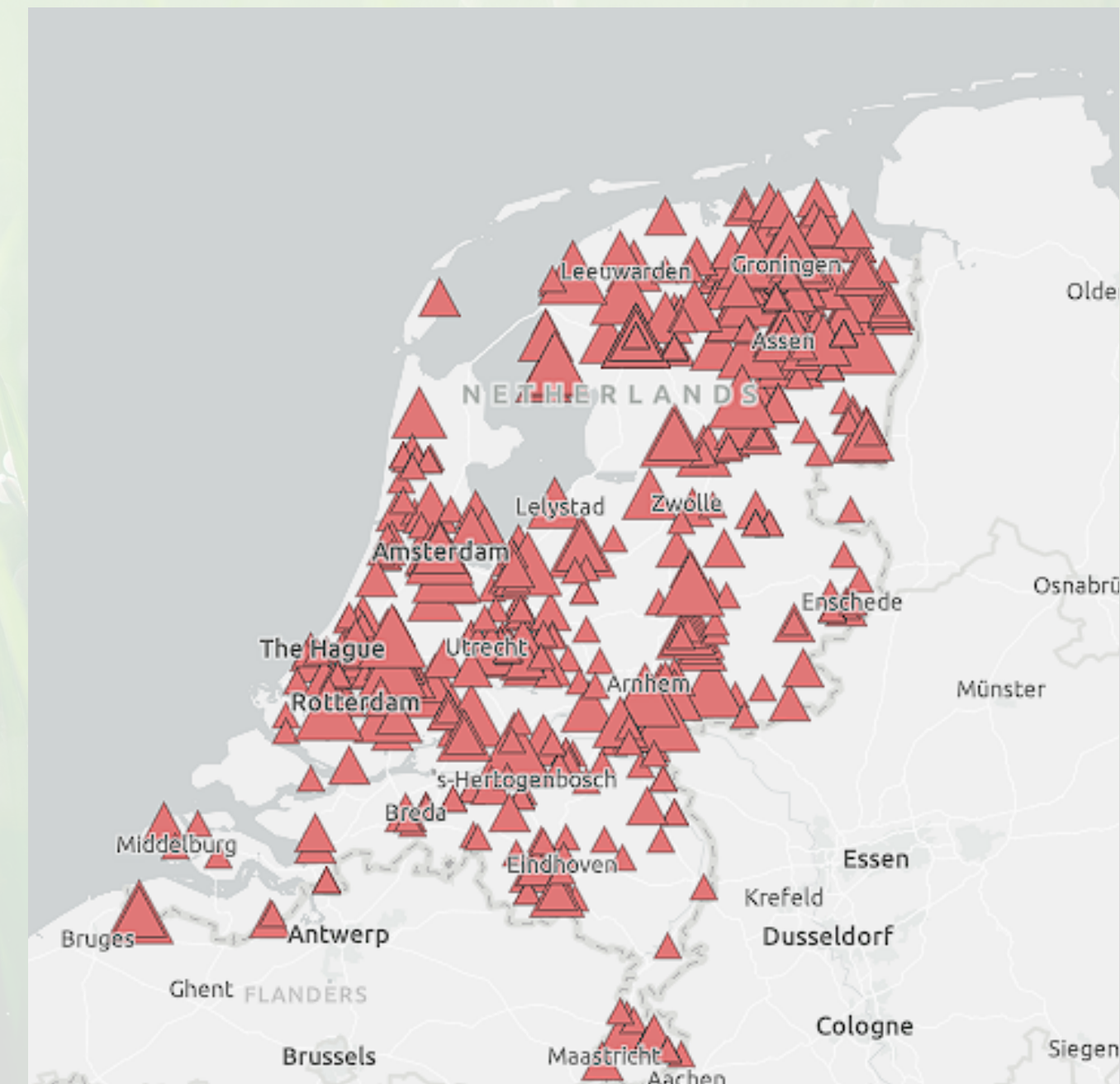
- 604 deelnemers hebben in totaal 692 kluiten uitgestoken
- In totaal werden 7692,5 regenwormen geteld, gemiddeld 11 per kluit.
- In weilanden en moestuinen wonen de meeste regenwormen ...
- ... en bloemenperken en parken de minste.
- De hoeveelheid regenwormen zegt nog niet zoveel over een gezonde bodem ...
- ... maar aanwezigheid van verschillende soorten is een goed teken ...
- ... en je kunt jouw perceel vergelijken met soortgelijke percelen op andere plekken.
- Regenwormen worden blij van compost en mest op de bodem ...
- ... en van een luie tuinier, die bladafval laat liggen en niet spit.

Beste wormentellers,

Bedankt voor jullie deelname aan de Nationale Regenwormentelling in het weekend van 9 en 10 april! In totaal deden 604 burgerwetenschappers mee, van Draaibrug in Zeeland tot het Groningse Delfzijl!

In dit rapport lees je wat jij en andere deelnemers gevonden hebben en wat Jeroen Onrust daarvan leert over de regenworm. Ook staat erin wat jouw meting zegt over hoe gezond jouw grond is én wat je kunt doen om je tuin, akker, weiland of park regenwormvriendelijk te maken.

Omdat de Nationale Regenwormentelling zo'n groot succes was en het voor het onderzoek belangrijk is de regenwormen voor langere tijd te bestuderen, is er volgend jaar weer een regenwormentelling!



Inhoud

- Regenwormentellers in actie
- Waarom regenwormen tellen?
- Resultaten Nationale Regenwormentelling 2022
- Wat nu?
- Hoe gezond is jouw grond?
- Wat kan jij doen voor de regenworm?
- Nog CurioUs?



Regenwormentellers in actie

Curious?

BURGERWETENSCHAP VOOR NIEUWSGIERIGE NOORDERLINGEN

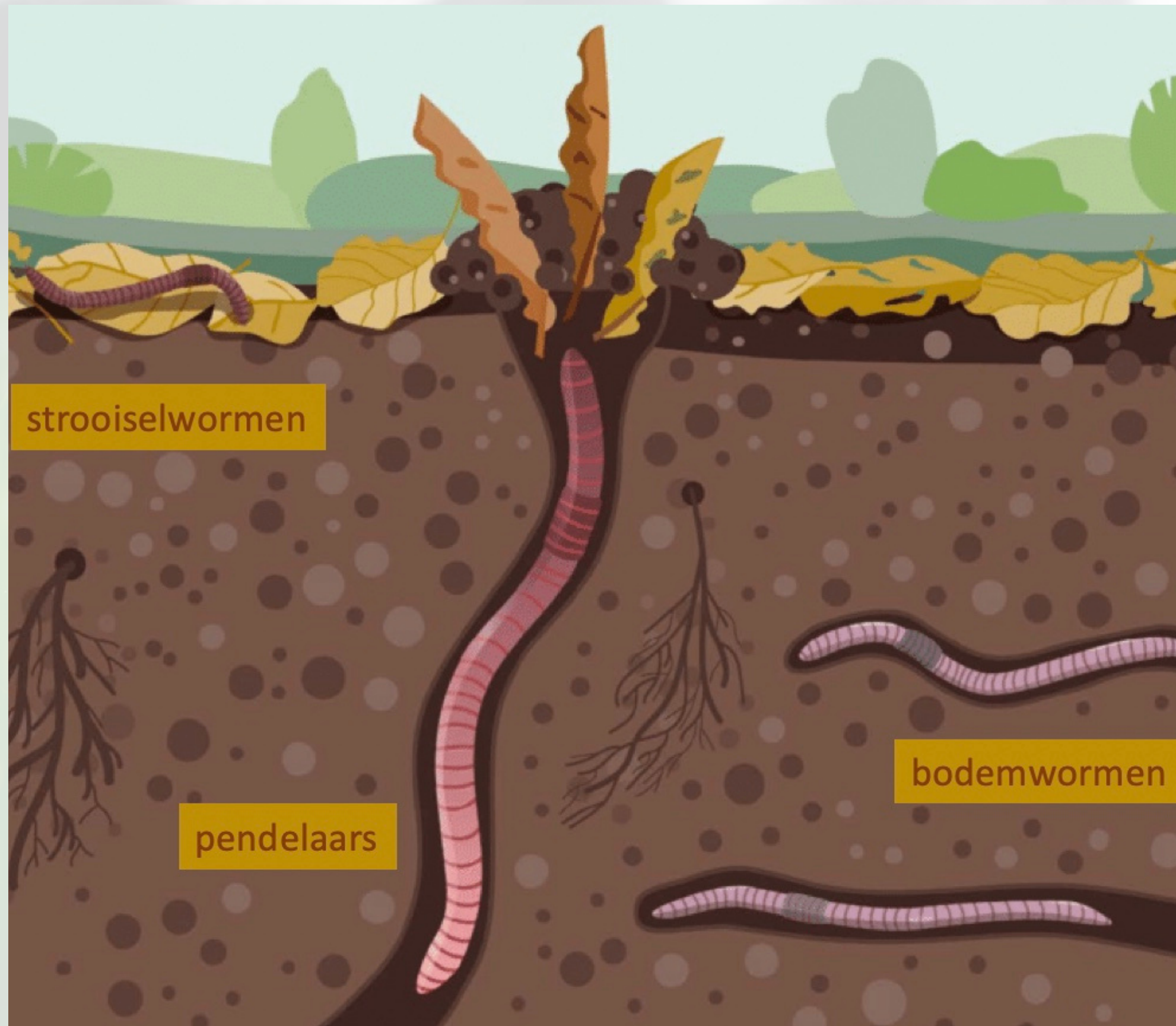


Waarom regenwormen tellen?



Omdat het fascinerende dieren zijn! Ze leven misschien wel een teruggetrokken bestaan in de bodem, maar juist daardoor zijn ze heel belangrijk heel veel andere soorten planten en dieren. Door hun gegrave door de bodem maken ze de bodem luchtiger waardoor planten beter kunnen wortelen en regenwater snel de bodem in zakt. Het zijn daarnaast ook fanatieke opruimers. 's Nachts komen ze naar het oppervlakte gekropen en gaan dan op zoek naar dode plantenresten die ze vervolgens de bodem intrekken waar het verder wordt afgebroken waardoor planten uiteindelijk weer verder kunnen groeien. Op hun beurt dienen regenwormen als voedsel voor allerlei andere dieren zoals kieviten, egels, merels en mollen. Zo spelen ze dus een grote rol in de voedselvoorziening van mens en dier.

Dat de regenworm belangrijk is, dat weten we. Maar gek genoeg weten we ook niet zo goed hoeveel regenwormen waar zitten en wat de voorkeuren zijn van de verschillende soorten. Door aan de Nationale Regenwormentelling mee te doen, heb je bioloog Jeroen Onrust enorm geholpen om meer kennis te krijgen over de regenworm!



strooiselwormen

pendelaars

bodemwormen

Iedere regenworm zijn eigen rol

Er komen in Nederland ongeveer 25 verschillende soorten regenwormen voor die we voor de Nationale Regenwormentelling grofweg hebben ingedeeld in drie ecologische groepen: strooiselwormen, pendelwormen en bodemwormen. De strooiselwormen zitten vooral in het bovenste laagje van de bodem en eet bladeren en andere plantenresten. Dat is ook het dieet van de pendelworm, die zijn eten een stuk verder de bodem in trekt dan de strooiselworm. De bodemworm eet meer bodemdeeltjes en plantenmateriaal wat al wat verder is afgebroken. Samen zorgen ze voor een gezonde bodem.

Resultaten Nationale Regenwormentelling 2022



Het uitgebreide onderzoek naar alle verzamelde informatie moet nog beginnen. Zo gaan de onderzoekers alle ingezonden foto's nog bekijken. Toch levert een eerste snelle analyse van alle metingen al behoorlijk wat informatie op.

- 604 deelnemers deden tijdens (en na) de Nationale Regenwormentelling 692 metingen;
- In totaal werden 7692,5 regenwormen gevonden (Het lijkt erop dat tijdens deze actie tenminste 1 worm het loodje heeft gelegd.;
- Gemiddeld aantal regenwormen per kluit: 11;
- De meeste kluiten zijn gestoken in de tuin in een bloemenperk (202), de minste in een park (3).

Huh?

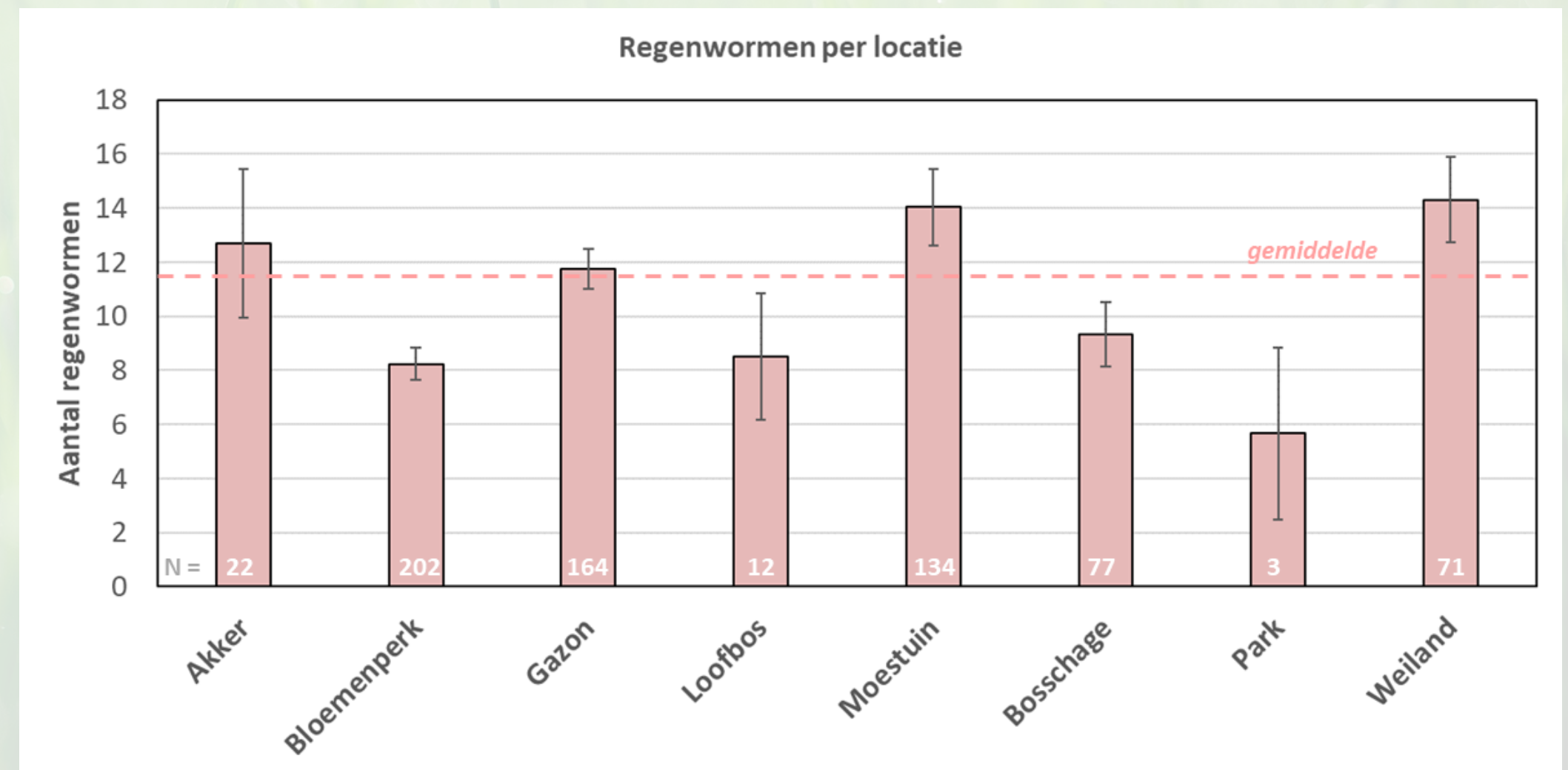
In een van de kluiten zaten wel 148 regenwormen! Zoveel wormen in een stuk grond van 20 bij 20 bij 20 centimeter is wel heel onwaarschijnlijk, zegt Jeroen. We denken natuurlijk niet meteen dat iemand de kluit belazert. Wellicht deed iemand zijn meting in de composthoop? Daar kunnen namelijk wel hele hoge dichtheden worden gevonden.

Vooral veel regenwormen in weiland en moestuin



In weilanden en moestuinen werden gemiddeld de meeste regenwormen geteld, gevolgd door akkers en gazons. In bloemenperken en onder struiken of heg werden minder regenwormen geteld, evenals het bos en park.

Regenwormen komen in bijna alle bodems wel voor, alleen in hele zure bodems (veen) of jonge bodems ontbreken ze. De hoogste dichtheden worden over het algemeen in productieve bodems gevonden, waar veel voedsel in de vorm van humus en plantenmateriaal te vinden is.

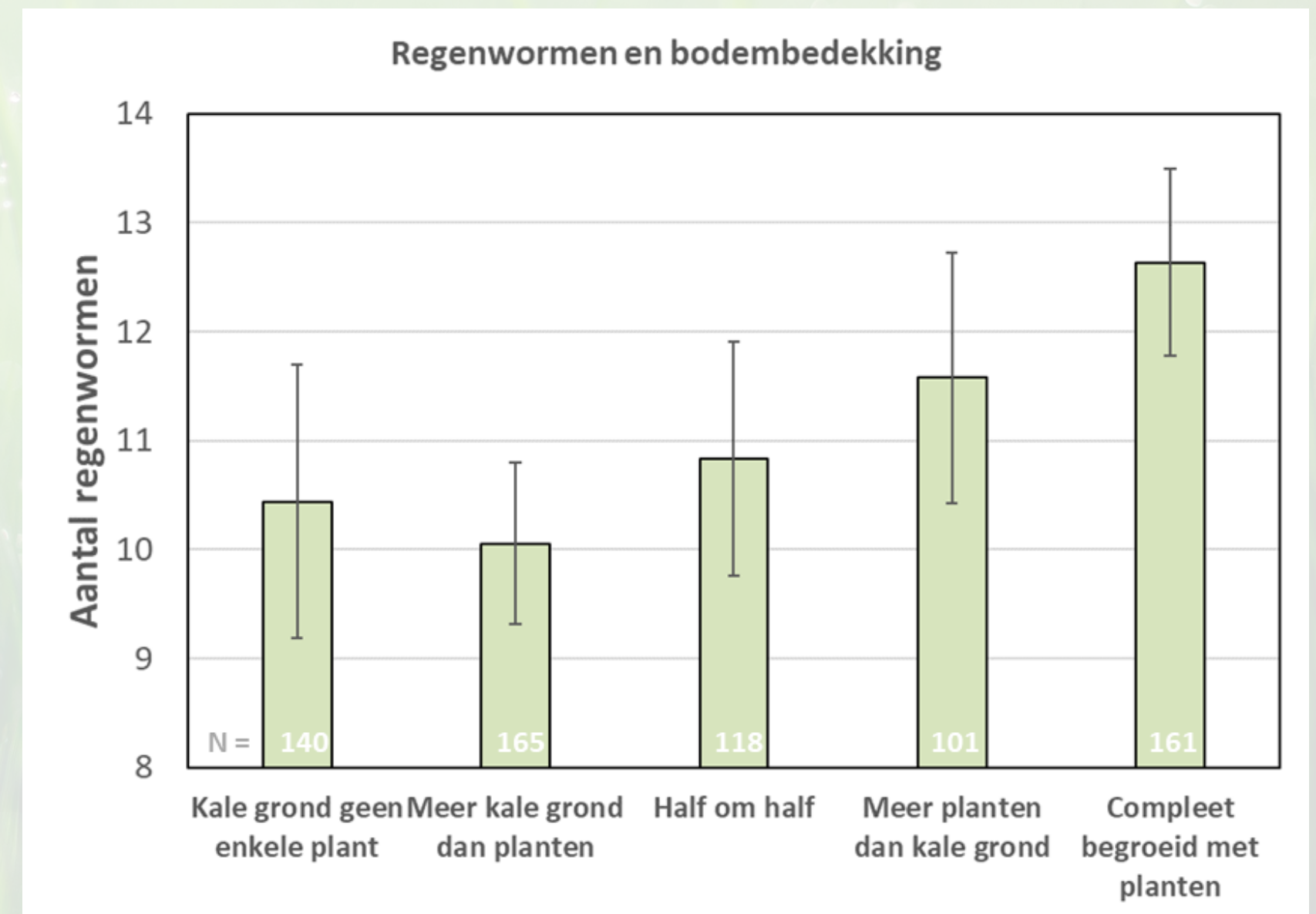


Bedekte bodem is goed voor de regenworm



Hoe meer de bodem bedekt is met beplanting, hoe meer regenwormen er gevonden zijn

Planten zijn een belangrijke voedselbron voor regenwormen. Niet alleen de dode bladeren, maar ook levende bladeren en ook ondergronds zijn de wortels belangrijk als voedsel. Daarnaast geeft een bodem bedekt met planten een stabiel leefklimaat dat minder door droogte en koude wordt beïnvloedt.



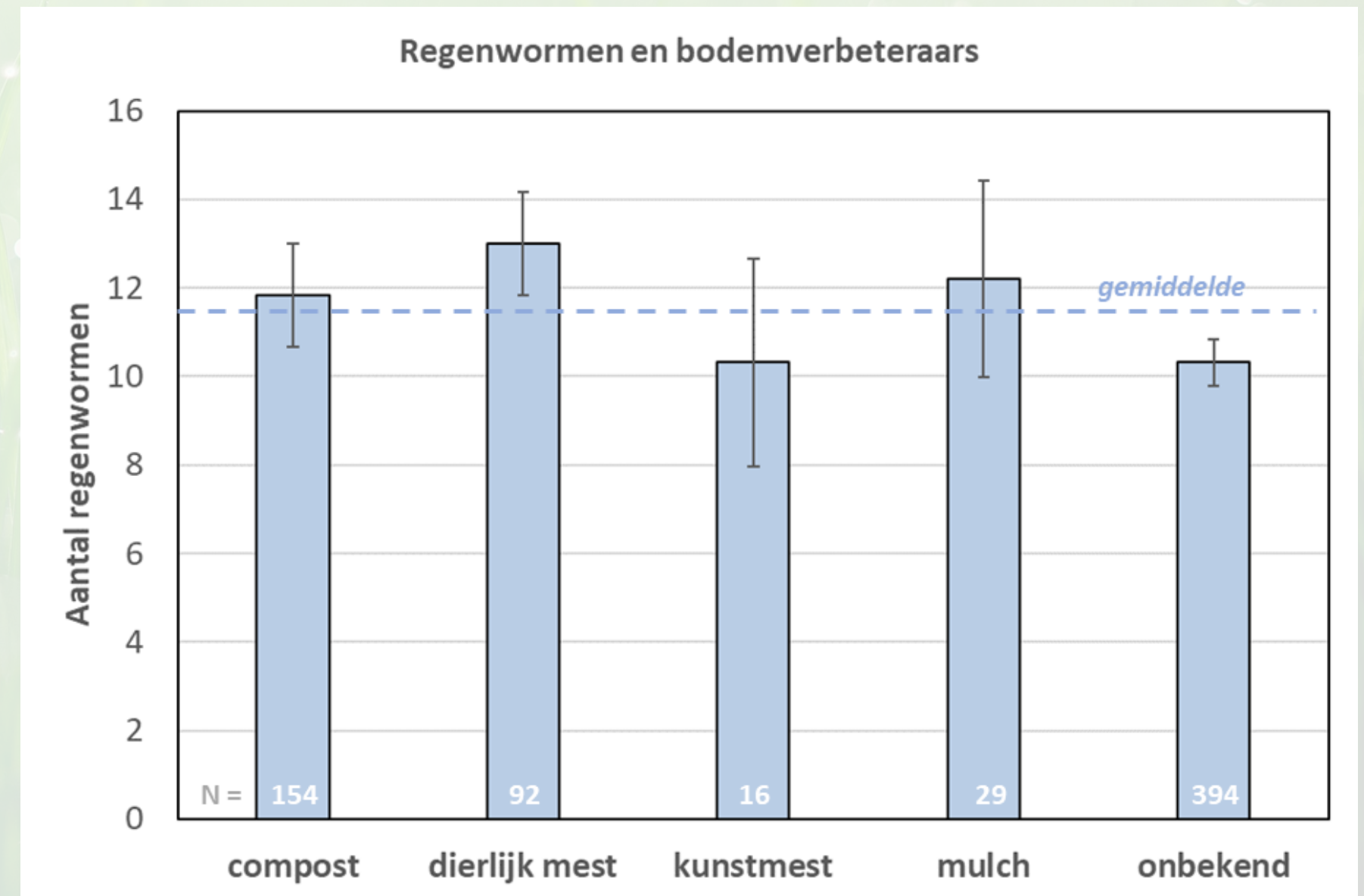
Organische bodemverbeteraar is beter dan kunstmest



Organische bodemverbeteraars (compost, dierlijk mest en mulch) hebben een positief effect op het aantal regenwormen.

Organische bodemverbeteraars worden door regenwormen geprefereerd omdat de schimmels en bacteriën die er op leven namelijk een belangrijke voedselbron zijn voor regenwormen.

Kunstmest daarentegen voedt direct de plant, waardoor het bodemleven daar minder van kan profiteren. Echter een hogere plantengroei kan voor regenwormen wel weer meer voedsel opleveren.

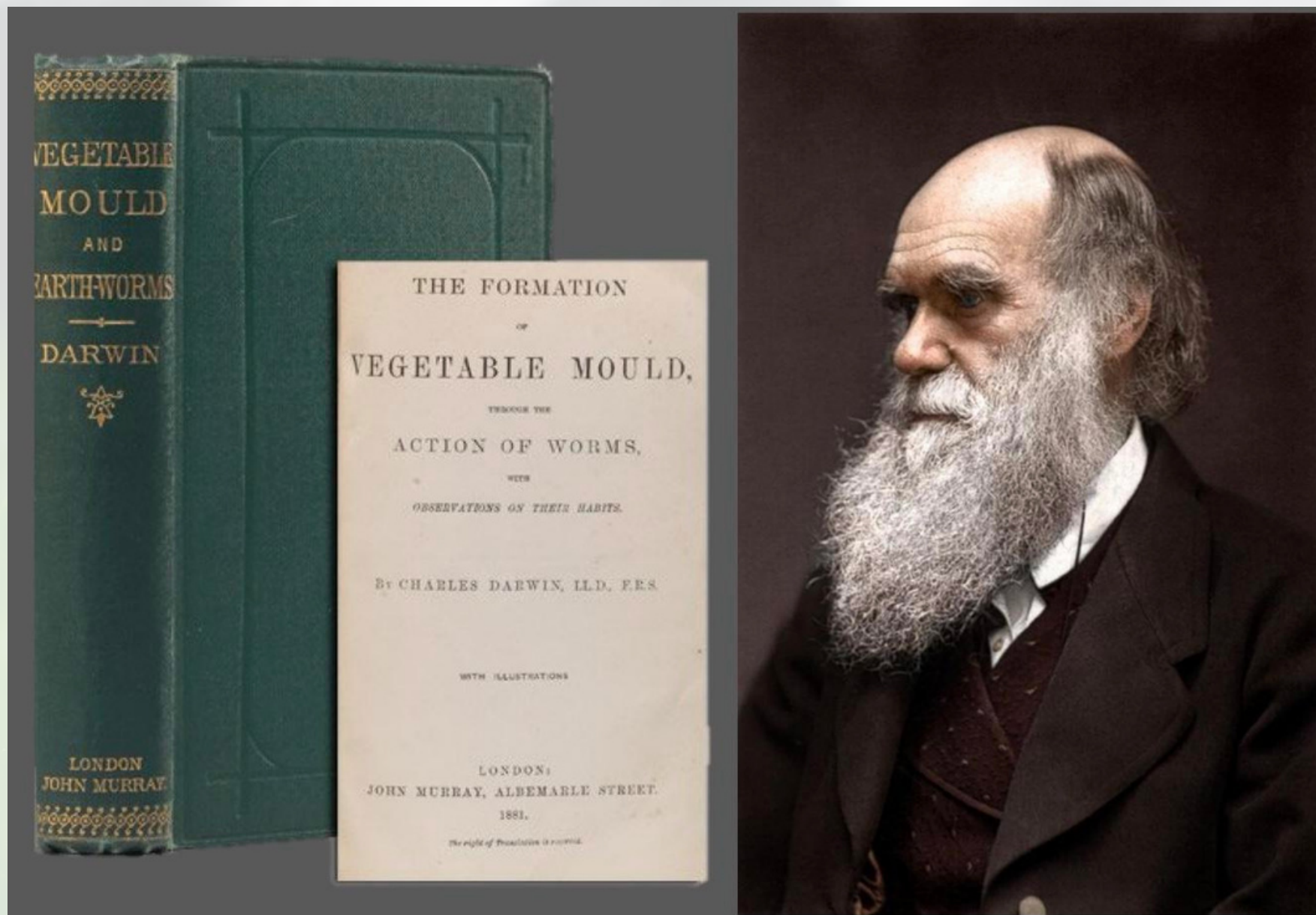


Graslanden met grazende dieren zijn favoriet

In graslanden waar dieren grazen, leven 72% meer regenwormen waar geen dieren rondlopen.

Het grazen van koeien, paarden, schapen en andere dieren in graslanden stimuleert het bodemleven waar regenwormen van profiteren. Daarnaast leveren die dieren nog een belangrijke bijdrage, de mest die ze achterlaten in het grasland bieden naast voedsel ook een schuilgelegenheid bij droogte. Onder een mestvlaai blijft het namelijk net iets langer vochtiger.





Muziek voor wormen

Charles Darwin deed al onderzoek naar de regenworm, door enorm veel verschillende experimenten met ze te doen. Zo liet hij ze muziek horen en ontdekte zo dat ze waarschijnlijk niets horen. Toen hij ze op de piano zette en begon te spelen, reageerden ze wel. Ze zijn dus wel gevoelig voor trillingen concludeerde Darwin. Dat merk je zelf vast ook. Stamp maar eens op de vochtige grond, dikke kans dat er een worm naar boven komt.

Na Darwin is er nog maar weinig onderzoek gedaan naar de regenworm. Maar het beestje krijgt gelukkig steeds meer aandacht!

Op ontdekkingsreis

“Ik doe al ruim 12 jaar onderzoek naar de regenworm. Ik wilde eigenlijk weidevogels onderzoeken, maar daar is al veel over bekend. Dus startte ik een onderzoek naar de regenworm, die belangrijk is als voedingsbron voor veel weidevogels. Naarmate ik me meer verdiepte in de regenworm, kreeg ik steeds meer interesse in de regenworm zelf. Het leuke is, dat dit onderzoek echt een ontdekkingsreis is, bijvoorbeeld toen ik de eerste keer ‘s nachts liggend op een karretje door een weiland reed en honderden regenwormen telde.”

- Jeroen Onrust

Curious?

BURGERWETENSCHAP VOOR NIEUWSGIERIGE NOORDERLINGEN



© Lars Soerink

Wat nu?



- De onderzoekers gaan - na een eerste, snelle analyse – de metingen verder analyseren. Ook gaan ze alle ingezonden foto's bekijken om meer te weten te komen over welke soort regenworm graag in welke bodem zit. Hiervan komt een publicatie, die we de deelnemers zullen opsturen als het zover is;
- De onderzoekers delen de conclusies uit het onderzoek niet alleen met andere biologen, maar ook met natuur- en boerenorganisaties. En met lezingen en media optredens ook met een groter publiek. Zo proberen de onderzoekers iedereen bewust te maken van het belang van een goede leefomgeving voor de regenworm;
- De resultaten van de Nationale Regenwormtelling zullen door de onderzoekers gebruikt worden om samen met grondeigenaren de leefomgeving van regenwormen te verbeteren en te onderzoeken;
- Voor het ontwikkelen van kennis over de regenworm, is het belangrijk is om de regenwormen langer te volgen. Daarom is er volgend voorjaar weer een Nationale Regenwormtelling. Doe je weer mee?

Hoe gezond is jouw grond voor regenwormen?



- De conclusie: 'Je bodem is gezond als je zoveel regenwormen hebt' is niet te trekken. Het gaat er namelijk ook om welke soorten regenwormen je hebt;
- Had je regenwormen uit alle drie de groepen? Dan is dat een teken van een gezonde bodem. Verschillende soorten regenwormen vervullen namelijk verschillende functies in de bodem en daar kunnen weer allerlei microben, planten en dieren van leven;
- De hoeveelheid regenwormen hangt erg af van de hoeveelheid vocht in de bodem. Gelukkig was dit tijdens de Nationale Regenwormtelling 2022 erg gunstig, omdat het vlak daarvoor door het hele land veel geregend had!;
- Je kunt jouw meting vergelijken met andere metingen op soortgelijke percelen. Zo zie je of jouw grond regenwormvriendelijker is dan bij anderen of juist niet;
- Heb je helemaal geen regenworm gevonden? Dat is niet echt een goed teken, maar er is van alles wat je kunt doen om jouw bodem regenwormvriendelijker te maken. Verderop lees je wat je kunt doen. Heb je jouw meting al vergeleken met die van anderen? Je kunt alle metingen, mét foto's, zien op de interactieve kaart op www.forum.nl/curious.



Curious?

BURGERWETENSCHAP VOOR NIEUWSGIERIGE NOORDERLINGEN

Rechttop

Zie jij wel een blaadjes of takjes rechttop in je grond staan? Dat is het resultaat van het harde werk van een strooisel- of pendelworm. 's Nachts grijpen de regenwormen het blaadje bij het puntje en trekken het vervolgens hun holletje in waar het verder in kleine stukjes wordt afgebroken en opgegeten.

In de knoop
Soms leggen bodemwormen zichzelf in de knoop. Dat doen ze als het erg droog is. Om zo min mogelijk vocht te verliezen, maakt de regenworm zich zo klein mogelijk. Zodra zijn omgeving weer vochtig is, strekt hij zich uit en gaat hij weer aan het werk in de bodem. Strooisel- en pendelwormen kruipen dieper weg de bodem in.



Wat kan jij doen voor de regenworm?



- Wees lui! Laat bladeren of oogstresten lekker liggen. Regenwormen trekken ze wel grond in en zetten het daar om in belangrijke voedingsstoffen;
- En blijf lui! Verstoor de bodem zo min mogelijk door niet te spitten of te ploegen;
- Houd de bodem bedekt met veel en verschillende soorten planten;
- Gebruik geen kunstmest. Als je compost of organische mest gebruikt, voedt je het bodemleven en krijg je een gezondere bodem waar uiteindelijk ook de plant van profiteert;
- Haal zoveel mogelijk tegels uit je tuin; zo is er meer leefomgeving voor de regenworm;
- Heb je in een park maar heel weinig wormen geteld? Schrijf je gemeente aan met bovenstaande tips!

Nog CurioUs?



- Doe ook een volgende keer mee met een burgerwetenschapsproject. Schrijf je in voor de nieuwsbrief op www.forum.nl/curious
- Kom langs in de meetotheek (SmartLab, in Forum Groningen op de 6de verdieping)