

Column

Peter Koomen

Dan maar de grond in?

Nederland is vol. Dat constateerde men een jaar of twintig geleden al. Toch komen er nog steeds mensen bij. Uiteindelijk zullen we niet meer vooruit, achteruit, linksom of rechtsom kunnen. Dan zullen we moeten kiezen: omhoog of omlaag. 'Dan maar de grond in' lijkt voor de hand liggend, maar zijn wij daar wel op gebouwd? Pas zo'n 5 miljoen jaar geleden zijn we uit de bomen afgedaald naar de grond. Kunnen we nu al de volgende stap in onze evolutie zetten en echt de grond in gaan? Misschien is het raadzaam om eerst eens in het dierenrijk naar de mogelijke consequenties te kijken.

Echte ondergrondse dieren zijn óf heel klein zodat ze tussen de bodemdeeltjes passen, óf ze leven in gegraven gangen. De eerste optie is voor ons niet zo handig, want dan zouden we teveel hersencapaciteit kwijt raken om nog aan entomologie te kunnen doen. De tweede optie roept gemengde gevoelens op. Bodemdieren zoals mollen, naakte molratten en allerlei insectenlarven die door grond, stront of molm graven, hebben een aantal gemeenschappelijke aanpassingen. Het lichaam is gestroomlijnd met zo weinig mogelijk uitsteeksels, anders zit je steeds klem in je gang. Het gezichtsvermogen is beperkt of afwezig, want er is toch geen licht. Er is een graaforgaan aanwezig, zoals graafpootjes, lange tanden, robuuste monddelen of een hydraulische vizel. Een eventuele, toekomstige *Homo sapiens subterraneus* heeft dus waarschijnlijke geen ogen, neus en oren, hoogstens korte armpjes en beentjes en misschien wel een punthoofd om zich door de grond te wroeten. Als we die kant niet op willen, zullen we de ruimtes onder de grond zo groot moeten maken dat we er kunnen doen alsof het boven de grond is. Daarbij stuiten we opnieuw op tegenwerkende wetmatigheden.



Foto: Peter Koomen

Wet van behoud van materie alles wat je weg graaft, moet je ergens anders weer kwijt. Dit wordt bewezen door de mieren in mijn tuin. Ze hebben altijd ijverig doorgewerkt als ik terugkom van vakantie. Hun hol is vergroot, maar de hopen zand liggen voor mijn deur. Les voor de mens: meer ruimte onder de grond betekent hopen aarde boven de grond.

Principe van de verminderende meeropbrengst teveel gegraven is contraproductief vanwege instortingen. Kijk opnieuw naar de mieren in mijn tuin: de tegels naast de zandhopen zijn scheef de grond in gezakt. De netto ondergrondse ruimtewinst voor de mieren

zou ondanks hun gegraven wel eens negatief kunnen zijn. Had men dit maar eerder ontdekt, dan waren er niet zoveel metro-projecten gepaard gegaan met verzakking van de omgeving!

Warenwet ook onder de grond moet je eten, maar wat? Bovengronds voedsel is slechts beperkt houdbaar, ondergronds groeit het niet omdat er geen licht is. Een oplossing zou het aanleggen van ondergrondse schimmeltuinen kunnen zijn, zoals diverse insecten dat doen. Zou iedere dag champignons eten te doen zijn?

Wet van Bernoulli onder de grond is geen wind. Grote ondergrondse kolonies produceren warmte en afvalgassen. Om de boel leefbaar te houden, is airconditioning nodig. Termieten hebben daar iets op gevonden: termietenheuvels. Die werken fantastisch als koeltoren, maar zijn zo groot dat hun ondergrondse nesten geen bovengrondse ruimtebesparing opleveren. Integendeel.

Wet van Pudder onder de grond lijkt het in eerste instantie veilig, maar dat is het uiteindelijk niet. Je zit er behoorlijk opgesloten. Vroeg of laat maakt iemand daar misbruik van in de vorm van beroving, gijzeling, moord of doodslag. Kijk maar naar valdeurspinnen. Deze houden zich verstopt in een gang in de grond, afgesloten door een goed gecamoufleerd klepje. Spinnenjagende wespen en duizendpoten kunnen de spinnen ruiken. Ze vinden de klepjes na enig zoeken toch. De spin kan dan geen kant meer op, tenzij deze voorzorgsmaatregelen heeft genomen in de vorm van achterdeuren, labyrinten, draaideuren of tuimelstenen halverwege de gang. Er zijn ook valdeurspinnen met een achtereind in de vorm van de bodem van een kuil, compleet met graafsporen en afdrücken van de achterpoten. Bij gevaar gaat de spin met de kop naar beneden in zijn gang zitten, verbreedt zijn achterlijf zodat de randen van de pseudokuil naadloos aansluiten op de gang, en wacht af. Een belager ziet of voelt alleen maar de bodem van de kuil, en komt tot de conclusie dat een andere rover hem net voor is geweest. Dat zoiets nodig is om te overleven, bewijst dat het onder de grond beslist niet pluis is.

... valdeurspin met een achtereind in de vorm van de bodem van een kuil ...

Is het wel zo handig ondergronds te gaan? Slechts een klein percentage van de diersoorten leeft daar en doet daar iets dat je 'bouwen' zou kunnen noemen. Bovengenoemde voorbeelden uit de dierenwereld zijn ontstaan na minstens tientallen miljoenen jaren evolutie en aanpassing. Zou de mens het in pakweg 100 jaar verder schoppen onder de grond, of kunnen we toch beter naar de maan?

Peter Koomen

Natuurmuseum Fryslân, pkoomen@natuurmuseumfryslan.nl