

David Peleman, Elsbeth Ronner, Martina Barcelloni Corte, Paola Viganò

De bodem verkennen: Geen sentimentele reis

I'd rather be a forest than a street,
Yes I would, if I could, I surely would.
I'd rather feel the earth beneath my feet,
Yes I would, if I only could, I surely would.

– Simon & Garfunkel, 'El Condor Pasa (If I Could)', 1970

Volgens een oude boerenwijsheid brengt de aarde 'aan het licht wie iets kan en wie nergens goed voor is'.¹ Deze wijsheid geeft aan hoe de bodem door de hele geschiedenis heen een gewichtig thema was dat als scherprechter functioneerde in maatschappelijke kwesties. Tegelijkertijd was de bodem een onderwerp dat de verwondering prikkelde, zoals Simon & Garfunkel bezongen in 1970. Het is onduidelijk in hoeverre die verbazing iets te maken heeft met een soort mythe-vorming omtrent de grond, of dat het louter een kwestie is van onwetendheid over wat er zich onder onze voeten afspeelt. Toen Bouvard en Pécuchet, de (anti)helden uit de gelijknamige roman uit 1881 van Gustave Flaubert, besloten om hun leven aan de landbouw te wijden, vonden ze het noodzakelijk 'alles over scheikunde te leren' en ze 'vernamen allereerst dat "elementen wellicht samengesteld zijn". (...) Wat hen vooral verwonderde was dat aarde als element niet bestaat.'² Deze van verbijstering vervulde vaststelling, over hoe de aarde net iets anders en ondoorgroendelijker is dan verwacht, vraagt om serieus genomen te worden.

Op het moment, eind negentiende eeuw, dat Bouvard en Pécuchet hun conclusie trokken, was de wetenschappelijke kennis over de bodem volop in ontwikkeling, voortgestuwd door een snel groeiende verstedelijking en industrialisering die druk zette op het grondgebruik, de voedselproductie en het leefmilieu. In 1879 publiceerde de Russische geograaf Vasily Dokoetsjajev het baanbrekende boek *Tchernozeze (terre noire) de la Russie d'Europe*, een analyse van de zwarte, vruchtbare landbouwgrond die in grote delen van Rusland te vinden is. Deze studie beoogde een beter inzicht te bieden in de oorzaken van de mislukking van oogsten in tijden van droogte. Het boek werd echter een mijlpaal in de bodemkunde, omdat Dokoetsjajev als eerste een wetenschappelijke methode introduceerde die inzicht bood in de genese van diverse typen grond.³ Hij categoriseerde bodems op basis van vijf factoren die de vorming en evolutie van grond beïnvloeden – en die nog steeds relevant zijn voor het determineren van de bodem: de onderliggende geologie, het heersende klimaat, de topografie, de aard van de vegetatie, en de tijd (voorgeschiedenis) die een grond ter beschikking had om zich te vormen.⁴ In Dokoetsjajev's analyse is de menselijke aanwezigheid voorlopig nog van ondergeschikt belang. De mens is een figuur in de marge, die op indirecte wijze een rol speelt door te beslissen waar/welke vegetatie kan groeien en door de grond al dan niet de tijd te geven om zich op een natuurlijke wijze te ontplooien.

Zowat 100 jaar later behandelde ook Bernardo Secchi de afwezigheid van de interactie tussen mens en bodem in het artikel 'Progetto di suolo' ('Het project van de grond') dat in 1986 verscheen in *Casabella*. Secchi's observatie is in zekere zin het spiegelbeeld van Dokoetsjajev's analyse: er is een gebrek aan bewustzijn bij de mens over hoe de bodem invloed kan hebben op de wijze waarop we onze bebouwde omgeving concipiëren en realiseren, zo stelt Secchi vast op basis van een analyse van de stedenbouwkundige praktijken in Europa midden jaren 1980. Hij reageert daarmee in

1
John Berger, *De vrucht van hun arbeid: Trilogie* (Amsterdam: De Bezige Bij, 1998), 1.

2
Gustave Flaubert, *Bouvard et Pécuchet* (Parijs: Gallimard, 1979 [1881]), 78.

3
Jock G. Churchman, 'The Philosophical Status of Soil Science', *Geoderma* 157 (2010), 214–221: 216.

4
Richard D. Bardgett, *Earth Matters: How Soil Underlies Civilization* (Oxford: Oxford University Press, 2016), 2.

David Peleman, Elsbeth Ronner, Martina Barcelloni Corte, Paola Viganò

Exploring the Soil: Not a Sentimental Journey

I'd rather be a forest than a street,
Yes I would, if I could, I surely would.
I'd rather feel the earth beneath my feet,
Yes I would, if I only could, I surely would.

– Simon & Garfunkel, 'El Condor Pasa (If I Could)', 1970

According to an old peasant wisdom, soil 'reveals who is good for something and who is good for nothing'.¹ This wisdom indicates how, throughout history, soil has been a weighty subject that has functioned as an arbitrator in social issues. At the same time, soil has been a subject of wonder and imaginative power, as sung by Simon & Garfunkel in 1970. It is unclear to what extent this imaginative power has anything to do with a kind of myth formation about soil, or whether it is merely a matter of not knowing what is going on under our feet. When Bouvard and Pécuchet, the (anti)heroes of Gustave Flaubert's 1881 novel with the same title, decided to devote their lives to agriculture, it seemed necessary for them 'to learn all about chemistry' and they 'learned first of all that "elements may be composed". . . . What astonished them most of all was that there is no such thing as soil as an element.'² This perplexing observation, about how the soil is slightly different and more inscrutable than expected, deserves to be taken at face value.

When Bouvard and Pécuchet came to their conclusion at the end of the nineteenth century, scientific knowledge about soil was in full development. This scientific development was driven by a rapidly growing urbanisation and industrialisation, which put pressure on land use, food production and the environment. In 1879, Russian geographer Vasily Dokuchaev published the pioneering book *Tchernozeze (terre noire) de la Russie d'Europe*, an analysis of the black fertile farmland of the same name found in large parts of Russia. This study aimed to provide a better understanding of the causes for crop failure in times of drought. However, the book became a landmark in soil science because Dokuchaev was the first to introduce a scientific method that provided insight into the genesis of various types of soil.³ He categorised soils according to five factors that influence the formation and evolution of soils – and that are still relevant today in the determination of soils: the underlying geology, the dominant climate, the topography, the nature of the vegetation, and the time (history) that a soil has had to develop.⁴ In Dokuchaev's analysis, however, human presence is of secondary importance. Man is a marginal figure, who plays a role indirectly by deciding where vegetation can grow and by deciding whether or not to give the soil time to develop in a natural manner.

About 100 years later, the absence of interaction between man and soil is also what Bernardo Secchi observed in the article 'Progetto di suolo', which appeared in *Casabella* in 1986. Secchi's observation is, in a sense, the mirror image of Dokuchaev's analysis: there is a lack of awareness of how soil can influence the way we conceive and realise our built environment, so Secchi notes on the basis of an analysis of urban design practices in Europe in the mid-1980s. In doing so, he responds in the first instance to two previously published articles by Bernard Huet and Vittorio Gregotti. Huet formulated a denunciation of the increasing abstraction of land and the disappearance of diversity in land use. Gregotti listed four objections to Huet's text and pointed out how a lack of 'shared values' was an obstruction to realise large

1
John Berger, *De vrucht van hun arbeid: Trilogie* (Amsterdam: De Bezige Bij, 1998), 1

2
Gustave Flaubert, *Bouvard et Pécuchet* (Paris: Gallimard, 1979 [1881]), 78.

3
Jock G. Churchman, 'The Philosophical Status of Soil Science', *Geoderma* 157 (2010), 214–221: 216.

4
Richard D. Bardgett, *Earth Matters: How Soil Underlies Civilization* (Oxford: Oxford University Press, 2016), 2.

eerste instantie op twee eerder gepubliceerde artikelen van Bernard Huet en Vittorio Gregotti. Huet formuleerde een aanklacht tegen een manier van doen waarbij de bodem meer en meer wordt gereduceerd tot een abstractie en de diversiteit in het grondgebruik dreigt te verdwijnen. Gregotti maakte op vier punten bezwaar tegen Huet's tekst en wees erop hoe een gebrek aan 'gedeelde waarden' een belemmering betekende voor grote stadsprojecten.⁵ Bernardo Secchi bouwde daar op verder en vestigde niet alleen de aandacht op wat hij aan de kaak stelde als een 'algemene verarming' van het stedelijk discours, maar ook op de rol die (binnen deze verarming) gespeeld werd door het geleidelijke, maar onverbiddelijke verdwijnen van de 'grond' uit de preoccupatie van de stedenbouwkundige. Een dergelijk verdwijnen, door Secchi omschreven als de 'geleidelijke en dramatische reductie' van de bodem in plannen en projecten tot een louter 'technisch medium', getuigt niet alleen van een zekere mate van cultureel verval in de architecturale omgeving. Volgens Secchi is het ook een symptoom van de onderbreking van een 'langdurige en vruchtbare reflectie' op de rol van de onbebouwde en collectieve grond binnen het project voor de stad.⁶ Die reflectie werd geanimeerd en gevoed door de visies en hypothesen van de Moderne Beweging en haar ambitieuze emancipatieproject, maar is geleidelijk aan in de steek gelaten en vergeten, ondanks het feit dat die reflectie een potentieel vruchtbare erfenis bood.

De Britse antropoloog Tim Ingold, die meermaals geciteerd wordt in dit nummer van *OASE* (zie Galí-Izard et al., Meulemans en Tondeur, Hurkxkens), heeft vanuit een andere invalshoek een gelijkaardige toenemende 'bodemloosheid van de moderne maatschappij' geobserveerd.⁷ Ingold omschrijft dit als een fenomeen 'gekenmerkt door de reductie van de voetgangerservaring tot de werking van een stappenteller, en door de overeenkomstige opwaardering van hoofd boven hiel als de locus van creatieve intelligentie'.⁸ Volgens Ingold is deze bodemloze conditie niet louter te wijten aan de verharding van de bodem die door verstedelijking tot stand kwam, maar is ze het gevolg van een socio-culturele evolutie waarbij bepaalde lichaamsdelen en bijhorende zintuigen (zicht, reuk, gehoor) voorrang hebben gekregen in onze ervaring van de leefomgeving. Ingold analyseert hoe we het hebben afgeleerd om te voelen met onze voeten — door het ontstaan van verharde straten en daaraan slim aangepast schoeisel — en als gevolg daarvan ook het gevoelsmatig contact met de grond zijn kwijtgeraakt. Wanneer vervolgens Simon & Garfunkel al zingend de hoop uitdrukken liever de aarde dan de straat onder en met hun voeten te voelen, dan hoeft dat niet meteen als een sentimenteel pleidooi weggezet te worden. Het is de uiting van een bezorgdheid om op een genuanceerde en veelzijdige wijze met onze leefomgeving in contact te blijven, en 'de triomf van de hand en de rede over de voet en het gevoel' aan de orde te stellen.⁹

Hoewel het zelden de intentie is om gevoelens sterker te waarderen dan de rede, is er het laatste decennium een groeiend aantal stadsprojecten waar men (desgewenst) opnieuw de grond onder de voeten kan voelen, omdat duurzaamheid er hoog op de agenda staat. In 2009 werd in Frankrijk *Sous les pavés, LA TERRE* gepubliceerd, dat met de nodige verwondering de nauwelijks ontgonnen ondergrond op de agenda van stadsontwikkeling wilde zetten.¹⁰ Dit voortreffelijke en vooruitstrevende vademecum beoogde zijn doel te bereiken door een breed publiek te informeren over een betere omgang met stedelijke bodems. De titel was een knipoog naar de leuze van de studentenopstanden in Parijs in 1968 — *Sous les pavés, la plage* — waarmee de jonge generatie de maatschappij uit haar vastgeroeste keurslijf probeerde los te wrikken. Hoewel de invloed van *Sous les pavés, LA TERRE* minder ontwrichtend was dan de gebeurtenissen van '1968', wordt er in het voorwoord hardop gedroomd van een andere relatie tussen stad en natuur.

5
Bernard Huet, 'La città come spazio abitabile', *Lotus* 41 (1984); Vittorio Gregotti, 'Quattro obiezioni', *Casabella* 517 (1985). Voor een overzicht van het debat over de relatie tussen grond en het stedelijk project in de jaren 1980: Monica Bianchettin Del Grano, *Suolo: Letture e responsabilità del progetto* (Rome: Officina Edizioni, 2017).

6
Bernardo Secchi, 'Progetto di suolo', *Casabella* 520–521 (1986), 19–23.

7
Tim Ingold, *Being Alive. Essays on Movement, Knowledge and Description* (Londen/New York: Routledge, 2011), 33–50. Hij spreekt over de *groundlessness of modern society*.

8
Ibid., 44.

9
Ibid., 37.

10
Claude Cheverry en Chantal Gascuel (red.), *Sous les pavés, LA TERRE: Connaître et gérer les sols urbains* (Montreuil: Omniscience, 2009).

urban projects.⁵ Secchi expanded on this matter and not only drew attention to what he denounced as a 'general deterioration' of the urban discourse, but also to the role played (within this deterioration) by the gradual but inexorable disappearance of the 'ground' from the preoccupation of the urban designer. Such a disappearance, described by Secchi as the 'gradual and dramatic reduction' of the ground in plans and projects to a mere 'technical medium', not only testifies to a certain degree of cultural decay in the architectural environment. According to Secchi, it is also a symptom of the interruption of a 'long and fruitful reflection' on the role of undeveloped and collective land in the project of the city.⁶ That reflection was animated and nourished by the visions and hypotheses of the Modern Movement and by its ambitious project of emancipation, but this reflection has gradually been abandoned and forgotten despite the fact that it offered a potentially fertile legacy.

The British anthropologist Tim Ingold, who is repeatedly cited in this issue of *OASE* (see Galí-Izard et al, Meulemans and Tondeur, Hurkxkens), has observed a similar increasing 'groundlessness of modern society' from yet another angle.⁷ Ingold describes this as a phenomenon 'characterised by the reduction of pedestrian experience to the operation of a stepping machine, and by the corresponding elevation of head over heels as the locus of creative intelligence'.⁸ According to Ingold, this groundless condition is not merely the result of the sealing up of the soil brought about by urbanisation, but is the consequence of a sociocultural evolution in which certain parts of the body and corresponding senses (sight, smell, hearing) have come to predominate in our experience of the living environment. Ingold analyses how we have unlearned how to feel with our feet — through the emergence of paved streets and sophisticated footwear — and as a result have also lost the tactile contact with the soil. So when Simon & Garfunkel sing of their hope to feel the earth rather than the street under and with their feet, it should not be dismissed as a sentimental plea. It is the expression of a concern to stay in touch with our environment in a nuanced and multifaceted way, and to question 'the triumph of the hand and reason over foot and feeling'.⁹

Although it is rarely the intention to value feelings above reason, in the past decade there were more and more urban projects that made it possible (if desired) to feel the ground beneath our feet again, because sustainability is high on the agenda. In 2009, *Sous les pavés, LA TERRE* was published in France. A booklet that wanted to put the barely exploited subsoil on the agenda of urban development and from which radiated the necessary sense of wonder.¹⁰ This excellent and progressive vade mecum aimed to achieve its goal by informing a broad public about how to handle urban soils in a better way. The title was a playful reference to the slogan of the 1968 Paris student revolts — *Sous les pavés, la plage* — with which the young generation tried to pry society out of its rigid straitjacket. Although the impact of *Sous les pavés, LA TERRE* was less disruptive than what took place in '1968', in the foreword there is a loud dream of a different relationship between city and nature. A dream that is supposed to be hidden under the paving stones, but that policymakers since then seem to realise mainly on the unbuilt plots and on the wastelands in the city, with the explicit ambition of making the city more compact, counteracting the increasing urbanisation of the territory. Making use of these wastelands is often used as a way to show political courage and decisiveness in times of climate transition, but at the same time it trivialises both the soil and the project for the city. It uncritically considers the last reserves of open land as worthless because they have already been 'compromised' by the urban fabric that surrounds them. This practice is widespread and is supported at European policy level by the 'No Net Land Take by 2050' scenario.¹¹ In Switzerland, there are regulations

5
Bernard Huet, 'La città come spazio abitabile', *Lotus* 41 (1984); Vittorio Gregotti, 'Quattro obiezioni', *Casabella* 517 (1985). For an overview of the debate on the relation between soil and urban projects in the 1980s: Monica Bianchettin Del Grano, *Suolo: Letture e responsabilità del progetto* (Rome: Officina Edizioni, 2017).

6
Bernardo Secchi, 'Progetto di suolo', *Casabella* 520–521 (1986), 19–23.

7
Tim Ingold, *Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description* (London/New York: Routledge, 2011), 33–50. He speaks of the *groundlessness of modern society*.

8
Ibid., 44.

9
Ibid., 37.

10
Claude Cheverry and Chantal Gascuel (eds.), *Sous les pavés, LA TERRE: Connaître et gérer les sols urbains* (Montreuil: Omniscience, 2009).

11
Science for Environment Policy, *No Net Land Take by 2050? Future Brief 14*. Produced for the European Commission DG Environment by the Science Communication Unit (Bristol: University of the West of England, 2016).

Een droom die onder de straatstenen zou verborgen liggen, maar die beleidsmakers sindsdien voornamelijk op braakliggende terreinen in de stad lijken te realiseren, met de uitgesproken ambitie om zo de stad compacter te maken en verder uitdijende verstedelijking tegen te gaan. Het benutten van die braakliggende gronden lijkt vaak op het etaleren van politieke moed en besluitvaardigheid in tijden van klimaattransitie, maar banaliseert tegelijkertijd zowel de grond als het project voor de stad. Daarbij worden de laatste reserves aan open gronden zonder enige kritiek als waardeloos beschouwd, omdat ze al ‘gecompromitteerd’ zouden zijn door het stedelijk weefsel dat ze omringt. Deze praktijk is wijdverspreid en wordt op Europees beleidsniveau gesteund door het scenario ‘No Net Land Take by 2050’.¹¹ In Zwitserland zijn er voorschriften voor een ‘Urbanisation vers l’intérieur’ die eenzelfde doel beogen.¹² In Frankrijk is er de strategie ‘Zéro Artificialisation Nette’ die in stadsprojecten bijzonder actief wordt toegepast.¹³ Wanneer ergens op landbouwgrond toch wordt gebouwd, dan moet daar op een andere plaats (in die stad/gemeente) verhard oppervlak voor wijken, door opnieuw onverharde bodems (weide, landbouwgrond, park, enzovoort) te realiseren en zo het ‘verlies’ aan onverharde bodems te compenseren. De vooringenomenheid van zulke oplossingen roept een paradox op: verstedelijking wordt correct geïdentificeerd als de grootste bedreiging in termen van grondconsumptie, maar wordt nauwelijks beschouwd als een hefboom voor oplossingen.¹⁴ Bodems zijn, gezien het trage tempo van hun vorming, een niet-hernieuwbare grondstof op wereldschaal en een fundamentele steun voor de voedselproductie en klimaatadaptatie. Daarom is het zo belangrijk om te onderzoeken hoe de multifunctionaliteit en de ‘kunstmatige’ regeneratie van bodems binnen een stedelijke context geoptimaliseerd kunnen worden. Door behoud en verbetering van de kwantiteit en kwaliteit van de verschillende open en bebouwbare ruimten in verstedelijkte gebieden, zouden deze plekken niet langer als een probleem hoeven te worden beschouwd, maar ook een deel van de oplossing kunnen zijn.

Het is een reële uitdaging om onze perceptie van deze plekken te veranderen en ze betekenis te verlenen voor het stedelijk territorium van de toekomst. Terwijl nauwelijks tien jaar geleden artikelen in de internationale pers nog moesten wijzen op de verborgen meerwaarde van de grond onder onze voeten — en zelfs op het feit dat grond geen afval is — is die grond tegenwoordig onderhevig aan een snel proces van herwaardering.¹⁵ De nieuwe bodems zoals de zogenaamde technologische gronden of technosols — die door de mens geproduceerd zijn en een aanzienlijke hoeveelheid materialen bevatten als plastic, beton, baksteen — werden pas in 2006 opgenomen in de World Reference Base for Soil Resources.¹⁶ De ‘bodems van steden’ worden op grote schaal en in toenemende mate ook erkend als een fundamentele grondstof, nadat de Food and Agriculture Organization van de Verenigde Naties het jaar 2015 had uitgeroepen tot ‘internationaal jaar van de bodem’.¹⁷ Een grondstof die een breed scala aan ecosysteemdiensten levert en een effectief middel is om klimaatverandering tegen te gaan. Zo vertegenwoordigen bodems vandaag de dag een sterk stedelijk en ecologisch potentieel.

Het effect van deze ambitieuze evolutie is niet gering. De laatste jaren duikt de bodem her en der op als betekenisdrager die onverhoedse wendingen geeft aan de middelen en het discours van de ontwerpdiscipline in zowel architectuur als stedenbouw. Het secuur inzetten van een ‘levende bodem’ ondersteunt ecologische motieven in de stedenbouw.¹⁸ De ondergrond verschijnt hier als een spannende schatkamer die aanstuurt wat er bovengronds tot stand kan komen in nieuwe landschaps- en stadsprojecten.¹⁹ Het opnieuw groeperen van bouwmaterialen in hun relatie tot de bodem (klei, leem, stenen, aarde, enzovoort) levert talloze ‘natuurlijke’ uitgangspunten voor

11 Science for Environment Policy, *No Net Land Take by 2050?* Future Brief 14. Produced for the European Commission DG Environment by the Science Communication Unit (Bristol: University of the West of England, 2016).

12 Office Fédéral du Développement Territorial, *Concept pour un développement urbain vers l’intérieur* (Bern: Office Fédéral du Développement Territorial, 2009).

13 France Stratégie, *Objectif “Zéro artificialisation nette”: quels leviers pour protéger les sols?* (Parijs: Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2019).

14 Paola Viganò, Martina Barcellona Corte en Antoine Vialle, ‘Le sol de la ville-territoire’, *Revue d’anthropologie des connaissances* 14/4 (2020).

15 George Monbiot, ‘We’re Treating Soil Like Dirt: It’s a Fatal Mistake, as Our Lives Depend on It’, *The Guardian*, 25 maart 2015; Jim Robbins, ‘The Hidden World of Soil under Our Feet’, *The New York Times*, 11 mei 2013.

16 Germain Meulemans, ‘Urban Pedogenesis: The Making of Soils from Hard Surfacing to the Urban Soil Sciences’, *Environmental Humanities* 12/1 (2020), 250–266.

17 Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) & Intergovernmental Technical Panel on Soils (ITPS), *Status of the World’s Soil Resources* (Rome: FAO, 2015); Maxine J. Levin et al. (red.), *Soils within Cities: Global Approaches to Their Sustainable Management* (Stuttgart: Schweizerbart, 2017).

18 Ariella Masboungi, ‘Le sol vivant comme concept fondateur de l’urbanisme’, in: Ariella Masboungi (red.), *L’urbanisme des milieux vivants: Agence TER: Grand Prix de l’Urbanisme 2018* (Parijs: Éditions Parenthèses & Direction Générale de l’Aménagement, du Logement et de la Nature, 2018), 15–17.

19 Petra Blaisse, Jana Crepon en Aura Luz Melis (red.), ‘Dossier: Ondergronds’, *Blauwe Kamer* 1 (2020), 15–50.

for ‘Urbanisation vers l’intérieur’ that have a similar goal.¹² In France, there is the ‘Zéro Artificialisation Nette’ strategy, applied very actively in urban projects, to counteract the ‘loss’ of unsealed soils through development.¹³ Whenever building takes place on agricultural land, hard surfaces have to give way elsewhere (in that city/municipality), by creating new unpaved surfaces (pastures, farmland, parks and so forth) to compensate for the ‘loss’ of unpaved surfaces. The bias on which such solutions are based evokes a paradox: urbanisation is correctly identified as the main threat in terms of land consumption, but it is hardly considered as a lever to devise the solution.¹⁴ Soils, given the slow rate of their formation, are a non-renewable resource on a global scale and a fundamental support for food production and climate adaptation. It is therefore of great importance to explore how the multifunctionality and ‘artificial’ regeneration of soils within an urban context can be optimised. By preserving and improving the quantity and quality of diversified open and arable land in urbanised areas, these areas would no longer need to be perceived as a problem, but could also be part of the solution.

A significant part of the challenge is to change our perception of these spaces and give them meaning in/for the urban territory of the future. Whereas hardly ten years ago articles in the international press still had to point out the hidden added value of the ground beneath our feet — and even the fact that ground is not waste — this ground is nowadays subject to a rapid process of revaluation.¹⁵ The new soils such as the so-called technological soils or technosols — which are manmade and contain a considerable amount of materials such as plastic, concrete, brick — were only included in the World Reference Base for Soil Resources in 2006.¹⁶ After the United Nations Food and Agriculture Organization declared 2015 the ‘International Year of Soils’, the ‘soils within cities’ were widely and increasingly recognised as a fundamental resource.¹⁷ A resource that provides a wide range of ecosystem services and is an effective means of mitigating climate change. Today, these soils represent a strong urban and ecological potential.

The impact of this evolution is quite substantial. In recent years, soil has been emerging here and there as a medium that gives unexpected twists to the means and the discourse of the design discipline in architecture as well as urban planning. The precise application of a ‘living soil’ underpins ecological motives in urban planning.¹⁸ The subsoil appears as a burgeoning treasure trove full of trajectories leading to new achievements aboveground in landscape design and in urban projects.¹⁹ The reframing of building materials in their relationship to the ground (clay, loam, stones, earth, etcetera) provides countless ‘natural’ starting points for a design.²⁰ It has even been suggested that the relationship between man and the earth (both planet and substance) can be sublimated as if *The Earth is an Architecture*.²¹

These diverse exercises in mobilising soil in the design project make it clear that ground, and the open space of which it is a part, can no longer be conceptualised as a surface but must be understood as a living thickness. In response to the question ‘What on earth is the ground?’, Tim Ingold proposed to see the ‘earth’s surface’ as a volume where living beings, the atmosphere and the earth interact.²² This scaling up from two to four dimensions, from a surface to a living body that also has a time dimension, not only formulates an answer to the dream of Simon & Garfunkel. In these valuable four-dimensional explorations of soil in the design practice, soil is also ascribed a kind of ‘mimetic power’, as Germain Meulemans describes it.²³ This comes at a risk and creates the impression that ‘the project for the soil’ would irrevocably (be able to) improve the general quality of our living environment. This impression is not unjustified, but it is more likely and also more plausible to assume that mere mimesis will not suffice. The question then is

12 Office Fédéral du Développement Territorial, *Concept pour un développement urbain vers l’intérieur* (Bern: Office Fédéral du Développement Territorial, 2009).

13 France Stratégie, *Objectif “Zéro artificialisation nette”: quels leviers pour protéger les sols?* (Parijs: Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2019).

14 Paola Viganò, Martina Barcellona Corte en Antoine Vialle, ‘Le sol de la ville-territoire’, *Revue d’anthropologie des connaissances* 14/4 (2020).

15 George Monbiot, ‘We’re Treating Soil Like Dirt: It’s a Fatal Mistake, as Our Lives Depend on It’, *The Guardian*, 25 March 2015; Jim Robbins, ‘The Hidden World of Soil under Our Feet’, *The New York Times*, 11 May 2013.

16 Germain Meulemans, ‘Urban Pedogenesis: The Making of Soils from Hard Surfacing to the Urban Soil Sciences’, *Environmental Humanities* 12/1 (2020), 250–266.

17 Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) & Intergovernmental Technical Panel on Soils (ITPS), *Status of the World’s Soil Resources* (Rome: FAO, 2015); Maxine J. Levin et al. (eds.), *Soils within Cities: Global Approaches to Their Sustainable Management* (Stuttgart: Schweizerbart, 2017).

18 Ariella Masboungi, ‘Le sol vivant comme concept fondateur de l’urbanisme’, in: Ariella Masboungi (ed.), *L’urbanisme des milieux vivants: Agence TER: Grand Prix de l’Urbanisme 2018* (Parijs: Éditions Parenthèses & Direction Générale de l’Aménagement, du Logement et de la Nature, 2018), 15–17.

19 Petra Blaisse, Jana Crepon and Aura Luz Melis (eds.), ‘Dossier: Ondergronds’, *Blauwe Kamer* 1 (2020), 15–50.

20 Manon Mollard, ‘Breaking New Ground’, *The Architectural Review* 1468 (2020), 3.

21 Trévelo & Viger-Kohler Architects (TVK), *The Earth Is an Architecture* (Leipzig: Spector Books, 2021).

22 Tim Ingold, *Correspondences* (Cambridge: Polity, 2021), 85–99.

23 Meulemans, ‘Urban Pedogenesis’, op. cit. (note 16), 260.

een ontwerp.²⁰ Er wordt zelfs geopperd dat de relatie tussen de mens en de aarde (zowel de planeet als de materie) gesublimeerd kan worden als *The Earth is an Architecture*.²¹

Deze uiteenlopende oefeningen om grond te mobiliseren in het ontwerp-project maken duidelijk dat de bodem, en de open ruimte waarvan die bodem deel uitmaakt, niet langer kan worden voorgesteld als een oppervlak, maar moet worden begrepen als een levende dikte. In antwoord op de vraag ‘What on earth is the ground?’, stelde Tim Ingold voor om het ‘aardoppervlak’ als een volume te zien waar levende wezens, de atmosfeer en de aarde interageren.²² Die opschaling van twee naar vier dimensies, van een oppervlak naar een levend volume dat ook een tijdsdimensie heeft, biedt niet zomaar een antwoord op de droom van Simon & Garfunkel. In deze waardevolle vierdimensionele verkenningen van de bodem in het ontwerp, krijgt de grond tevens een soort ‘mimetische kracht’ toegedicht, zoals Germain Meulemans schrijft.²³ Zulke verkenningen zijn niet zonder risico, omdat ze de indruk wekken dat het ‘ontwerp voor of met de grond’ de algemene kwaliteit van onze leefomgeving zou (kunnen) verbeteren. Dat is niet onterecht, maar het is waarschijnlijker en ook aannemelijker dat mimesis alleen niet zal volstaan. De vraag is vervolgens ‘hoe de “valstrik” van de grond te ontlopen en deze zijn ontologische waardigheid terug te geven, naast andere natuurlijke rijkdommen, in het project voor de eenentwintigste eeuw’.²⁴

De grond als ‘wat blijft’

Secchi’s intuïtie over de relevantie van grond kwam niet tot stand in het isolement van een studeerkamer, maar was de resonantie van een groeiend maatschappelijk bewustzijn sinds de jaren 1980 over de rol van de bodem. In het jaar waarin hij zijn ‘Progetto di suolo’ publiceerde, werd er op het 13^e congres van de Internationale Vereniging voor Bodemkunde (*Association Internationale de la Science du Sol*) te Hamburg beslist dat ‘geschiedenis, epistemologie en sociologie van de bodemkunde’ een permanent aandachtspunt en onderzoeksdomein zouden worden.²⁵ Het was een signaal waarmee de wetenschappelijke gemeenschap te kennen gaf dat er niets te winnen viel door het onderzoek naar grond te herleiden tot een louter technische kwestie en het beheer van grondstoffen. Kennis over de bodem had het potentieel om een breder en maatschappelijk relevant discours te beginnen. Zo kwam in Nederland het Plan Ooievaar tot stand in een tijdperk dat – aldus de Amerikaanse pedoloog, musicus en opvoedkundige Francis Hole – het ‘logische decennium was om een *Society of Amateur Soil Observers* te organiseren’, naar het voorbeeld van verenigingen voor vogelspotters.²⁶

Het lijkt er ondertussen op dat Hole’s pleidooi voor het ‘plezier van het kijken naar de grond’ weinig effect heeft gehad. De permanente aanwezigheid van het thema grond, dat Hole beoogde te realiseren via maatschappelijk engagement, is vandaag in grote mate ondervangen door de steeds holler klinkende term ‘duurzaamheid’. In een lucide poging om de alomtegenwoordige aandacht voor duurzaamheid kritisch tegen het licht te houden, heeft de Franse filosoof Pierre Caye er recent op gewezen dat de bodem – meer bepaald *la force végétative du sol* – één van de drie pijlers was waarop de moderne economische theorie begin negentiende eeuw gefundeerd was, naast arbeid en kapitaal.²⁷ Sindsdien hebben we voornamelijk onze aandacht gericht op die laatste twee elementen, ten koste van de bodem. Omdat we het ons in tijden van klimatologische rampspoed niet kunnen veroorloven die fout nogmaals te maken, bepleit Caye om het begrip duurzaamheid opnieuw te overdenken en scherp te stellen. Duurzaamheid kan niet zomaar een item zijn dat we op een bepaald moment afvinken op onze lijst van ecologische taken, om aan allerlei normen te voldoen, om haar vervolgens in de bureaucra-

20
Manon Mollard, ‘Breaking New Ground’, *The Architectural Review* 1468 (2020), 3.

21
Trévelo & Viger-Köhler Architects (TVK), *The Earth Is an Architecture* (Leipzig: Spector Books, 2021).

22
Tim Ingold, *Correspondences* (Cambridge: Polity, 2021), 85–99.

23
Meulemans, ‘Urban Pedogeneses’, op. cit. (noot 16), 260.

24
Panos Mantziaras en Paola Viganò (red.), *Le sol des villes: Ressource et projet* (Genève: MétisPresses, 2016), 12.

25
Jean Boulaïne, *Histoire des pédologues et de la science du sol* (Parijs: Institut National de la Recherche Agronomique, 1989), XI.

26
Francis D. Hole, ‘The Pleasures of Soil Watching’, *Orion Nature Quarterly* (voorjaar 1988), 6–11: 6.

27
Pierre Caye, *DURER: Éléments pour la transformation du système productif* (Parijs: Les Belles Lettres, 2020), 17.

‘how to escape the “pitfall” of the soil and give it back its ontological dignity, among other natural resources, in the project for the twenty-first century’.²⁴

The Soil as ‘What Remains’

Secchi’s intuition about the relevance of soil did not arise in the isolation of a study room, but was the resonance of a growing social awareness about the role of soil that germinated in the 1980s. In the year in which he published ‘Progetto di suolo’, it was decided at the 13th congress of the International Soil Science Association in Hamburg that ‘history, epistemology and sociology of soil science’ would become a permanent focal point and field of research.²⁵ It was a signal from the scientific community that there was nothing to be gained by reducing research on soil to a purely technical issue and the management of resources. Knowledge about soil had the potential to shape a broader and socially relevant discourse. It was in this context that the Plan Ooievaar in the Netherlands came into being, in an era that – according to American pedologist, musician and educationalist Francis Hole – was the ‘logical decade to organise a Society of Amateur Soil Observers’, following the example of birdwatching societies.²⁶

In the meantime, it seems that Hole’s plea for ‘the pleasure of soil watching’ has had little effect. The permanent presence of the theme of soil that Hole was aiming for through social engagement has today been largely substituted by an increasingly hollow-sounding term like sustainability. In a lucid attempt to critically examine the omnipresent focus on ‘sustainability’, French philosopher Pierre Caye recently pointed out that soil – more specifically, *la force végétative du sol* – was one of the three pillars on which modern economic theory was based in the early nineteenth century, along with labour and capital.²⁷ Since then, we have mainly focused on the latter two elements, to the detriment of soil. Because we cannot afford to make that mistake again in times of severe climate crisis, Caye advocates rethinking and refocusing the concept of sustainability. Sustainability cannot simply be an item that we tick off our list of ecological tasks at a given moment in order to meet current standards, and that subsequently vanishes back into bureaucratic oblivion. Sustainability requires a continuous and long-term engagement, with an object or with an environment. Sustainability is about ‘duration’ (time) and presupposes ‘maintenance’ – *maintenance* in French is related to *tenir* (to hold) and etymologically refers to ‘making the world’, *faire monde*.²⁸

The concept of maintenance is of particular importance when we consider soil as a system (or part of a system) that provides us with a service, such as an ecosystem service. In this case, we must also be prepared to accept that there are few, if any, manmade systems that function without human intervention, and that every system can fail.²⁹ As Caye argues, referring to Paul Virilio, the invention of the aeroplane inevitably accompanied the ‘invention’ of the aeroplane crash. ‘Any technical innovation increases the risk of system failure.’³⁰ The solution is not to reject technology, but to take the maintenance of that technology – in this case the anthroposol – extremely seriously and to assume the consequences. However, the maintenance of land, as a form of ‘care’ that bypasses thinking in terms of productivity, is found to be very difficult. It undermines traditional management thinking whereby, writes María Puig de la Bellacasa, ‘the future is organised towards a specific, technically defined goal of biological sustainability’.³¹ She describes this slightly disruptive aspect as something that is ‘political, messy and dirty’ compared with business as usual.³²

Taking all the aforementioned thoughts into consideration, this issue of OASE positions soil as a particularly interesting ‘vehicle’ to further explore

24
Panos Mantziaras and Paola Viganò (eds.), *Le sol des villes: Ressource et projet* (Geneva: MétisPresses, 2016), 12.

25
Jean Boulaïne, *Histoire des pédologues et de la science du sol* (Paris: Institut National de la Recherche Agronomique, 1989), XI.

26
Francis D. Hole, ‘The Pleasures of Soil Watching’, *Orion Nature Quarterly* (spring 1988), 6–11: 6.

27
Pierre Caye, *DURER: Éléments pour la transformation du système productif* (Paris: Les Belles Lettres, 2020), 17.

28
Ibid., 164.

29
Ibid., 160.

30
Ibid., 159.

31
María Puig de la Bellacasa, *Matters of Care: Speculative Ethics in More Than Human Worlds* (Minneapolis: Minnesota University Press, 2017), 200.

32
Ibid., 204.

tische vergetelheid te laten verdwijnen. Duurzaamheid vereist een continue en langdurige betrokkenheid, met een object óf met een omgeving. Duurzaamheid draait om ‘duur’ (tijd) en veronderstelt ‘onderhoud’ — *maintenance* in het Frans, verwant aan *tenir* (houden) en etymologisch terug te voeren tot ‘het maken van de wereld’ (*faire monde*).²⁸

Het begrip onderhoud is van bijzonder belang, wanneer we grond beschouwen als een systeem (of onderdeel van een systeem) dat ons een dienst verleent, zoals een ecosysteemdienst. In dat geval moeten we ook bereid zijn te aanvaarden dat er weinig of geen door de mens gemaakte systemen zijn, die zonder tussenkomst van de mens blijven functioneren — en dat elk systeem kan falen.²⁹ Zoals Caye stelt, verwijzend naar Paul Virilio, ging de uitvinding van het vliegtuig onvermijdelijk gepaard met de ‘uitvinding’ van de vliegtuigcrash. ‘Elke technische innovatie verhoogt het gevaar van storingen en falen van het systeem.’³⁰ De oplossing is niet om techniek dan maar helemaal af te wijzen, maar wel om het onderhoud van die techniek — in dit geval de door de mens gemaakte bodem — uitermate serieus te nemen en de consequenties te accepteren. Het onderhoud van de bodem, als een vorm van ‘zorg’ die het denken in termen van productiviteit omzeilt, wordt echter heel lastig gevonden. Het ondermijnt het traditionele managementsdenken waarbij, zo schrijft Maria Puig de la Bellacasa, ‘de toekomst wordt georganiseerd in de richting van een specifiek, technisch gedefinieerd doel van biologische duurzaamheid’.³¹ Ze benoemt dit licht ontwrichtende aspect van de bodemzorg als iets dat ‘politiek, rommelig en vies’ wordt gevonden in vergelijking met de normale gang van zaken.³²

Met bovenstaande gedachten in het achterhoofd, voert dit nummer van OASE grond op als een bijzonder interessant ‘vehikel’ om het gesprek over stedenbouw als ‘werk aan het territorium’ verder te onderzoeken en daarbij het oude, maar nog steeds bijzonder pertinente vraagstuk over de rol van ‘het land in de stad’ goed voor ogen te houden.³³ Daartoe is het nummer opgebouwd uit drie grote delen die elk een cruciaal aspect belichten van de relatie tussen stedelijk ontwerp en grond. In deel 1 wordt het stedelijk project voor een levende bodem verkend. Het perspectief waarbinnen verstedelijking slechts wordt beschouwd als een bedreiging voor het milieu en de bodem als een louter beschermenswaardig kapitaal, wordt op territoriale schaal radicaal aangetast door de erkenning dat de bodem een ‘levend organisme’ is. De teksten in dit deel onderzoeken hoe het stedelijk en territoriaal ontwerp, vanuit een nieuwe (co-evolutionaire) synthese tussen stad en bodem, een rol kan vervullen in het debat over de grond. Deel 2 omschrijft hoe er een nieuwe blik op grond aan het ontstaan is. De erkenning dat het hedendaagse verstedelijkte gebied grotendeels bestaat uit open en levende bodems, impliceert ook de noodzaak om zich de bodem, anders dan men gewend is, voor te stellen en te verbeelden. Dit draagt ertoe bij om de bodem los te wrikken uit monodisciplinaire en statische gezichtspunten, in de hoop dat dit ook alternatieve ontwerpbenaderingen zal opleveren. In deel 3 staat de bodem als stedelijke ontwerpogave centraal. De erkenning van de waarde van de bodem, en van het belang van het behoud en de verbetering van de kwantiteit en de kwaliteit ervan binnen het stedelijk weefsel, bevat de fundamenten voor een alternatief stadsproject. De teksten stellen de vraag hoe een ontwerp, als een geprivilegieerd instrument voor stads- en bodemherstel, zijn instrumenten en categorieën zó substantieel kan herzien dat een ambitieus stedelijk project kansrijk wordt. Deze drie delen worden afgewisseld met thematische intermezzo’s waar via korte teksten en beeldessays enkele projecten en posities worden gepresenteerd. Het zijn experimenten die vanuit verschillende invalshoeken de relatie tussen de bodem en architectuur/stedenbouw in beeld brengen. Deze exploraties van de grond dragen res-

28
Ibid., 164.
29
Ibid., 160.
30
Ibid., 159.
31
Maria Puig de la Bellacasa, *Matters of Care: Speculative Ethics in More Than Human Worlds* (Minneapolis: Minnesota University Press, 2017), 200.
32
Ibid., 204.
33
Tom Avermaete, Klaske Havik en Hans Teerds (red.), *On Territories / Over territoria*, OASE 80 (2009); Christoph Grafe en Madeleine Maaskant (red.), *Het land in de stad / Urbanism out of Town*, OASE 60 (2002).

the conversation on urbanism as ‘working on the territory’, while keeping the old but still particularly pertinent question about the role of ‘the land in the city’ at the forefront.³³ To this end, the issue is divided into three major parts, each of which highlights a crucial aspect of the relationship between urban design and soil. Part 1 explores the urban project for a living soil. The perspective in which urbanisation is seen merely as a threat to the environment and the soil as mere capital to be protected is radically altered on a territorial scale by the recognition of soil as a ‘living organism’. The texts in this section examine how urban and territorial design, on the basis of a new (coevolutionary) synthesis between city and soil, can play a role in the debate on soil. Part 2 describes the construction of a new gaze on soil. The recognition of today’s urbanised territory as largely composed of open and living soils also implies the need to produce new representations and imaginaries of soil. These help to wrench soil away from monodisciplinary and static perspectives in the hope that this may also inform alternative design approaches. Part 3 focuses on soil as an urban design issue. The recognition of the value of soil, and the importance of preserving and improving its quantity and quality within the urban fabric, contains the foundations of an alternative urban project. The texts question how design, as a privileged instrument for urban and soil regeneration, can in this perspective substantially revise its instruments and categories to make an ambitious urban project more probable. These three parts are interspersed with thematic intermezzos in which various projects and positions are explored by means of short texts and pictorial essays. These are experiments that highlight, from different viewpoints, the relationships between soil and architecture/urban design. These explorations of the soil carry the titles, respectively, ‘Architects and the Care of the Soil’, ‘Poetry of the Soil’, ‘New Inventories’, and ‘Postcards from the Future’.

In the same year Bouvard and Pécuchet came to the surprising and somewhat naive conclusion that earth was not an element, Charles Darwin published *The Formation of Vegetable Mould, through the Action of Worms*.³⁴ It would become his most popular book — and initially it sold much better than the widely known and more controversial *On the Origins of Species* (1859). Darwin’s seemingly naive study of worms, based on over 40 years of research in his garden, inspired an unprecedented sense of humility towards nature: ‘The plough is one the most ancient and most valuable of man’s inventions; but long before he existed the land was in fact regularly ploughed, and still continues thus ploughed by earth-worms. It may be doubted whether there are many other animals which have played so important a part in the history of the world, as have these lowly organised creatures.’³⁵ For sure, man does not occupy a privileged position in the story of the soil. Much like when Darwin wrote down the observations on worms in his garden, many species today seem to display a closeness to nature that humans have long lost. The crux of the matter is not to reconstruct this relationship out of some kind of nostalgia or *Sehnsucht*, but rather to re-establish the permanent presence of soil in our interaction with the environment, as something that remains. The pursuit of care and maintenance, as the continuous ‘becoming’ of the world, the ‘working on the world’ (*faire monde*) by developing new perspectives, or ‘repairing the world’, is crucial in that process.³⁶

‘What remains is the becoming itself,’ wrote Belgian philosopher Patricia De Martelaere, and the distinction between a sentimental and a naive human attitude plays an important role in this. Referring to the poetry of Friedrich Schiller, De Martelaere describes how people often become particularly sentimental when a ‘metaphysical grief’ hits them — such as the inevitability

33
Tom Avermaete, Klaske Havik and Hans Teerds (eds.), *On Territories / Over territoria*, OASE 80 (2009); Christoph Grafe and Madeleine Maaskant (eds.), *Het land in de stad / Urbanism out of Town*, OASE 60 (2002).
34
Charles Darwin, *The Formation of Vegetable Mould, through the Action of Worms, with Observations on Their Habits* (London: John Murray, 1881).
35
Ibid., 313.
36
Corine Pelluchon, *Réparons le monde: Humains, animaux, nature* (Paris: Payot & Rivages, 2020).

pectievelijk de titels ‘Architecten en de zorg voor de grond’, ‘Poëzie van de grond’, ‘Nieuwe inventarisaties’ en ‘Briefkaarten vanuit de toekomst’.

In hetzelfde jaar waarin Bouvard en Pécuchet verwonderd en enigszins naïef tot de vaststelling kwamen dat aarde niet een element was, publiceerde Charles Darwin *The Formation of Vegetable Mould, through the Action of Worms*.³⁴ Het zou zijn meest populaire boek worden — en het verkocht in het begin veel beter dan het bekender en meer omstreden *On the Origins of Species* (1859). Darwin’s schijnbaar naïeve studie van wormen, gebaseerd op ruim 40 jaar onderzoek in zijn tuin, zette hem aan tot een ongekende nederigheid ten aanzien van de natuur: ‘De ploeg is een van de oudste en waardevolste uitvindingen van de mens; maar lang voordat hij bestond werd het land al regelmatig omgeploegd, en dat gebeurt nog steeds door regenwormen. Men kan zich afvragen of er veel andere dieren zijn die in de geschiedenis van de wereld zo’n belangrijke rol hebben gespeeld als deze eenvoudig georganiseerde wezens.’³⁵ Zeker is dat de mens geen bevoorrechte positie inneemt in het verhaal over de bodem. Net zoals Darwin de wormen in zijn tuin observeerde en beschreef, lijken vandaag veel diersoorten een verbondenheid met de natuur tentoon te spreiden, die de mens al lang kwijt is. De grond van de kwestie bestaat er niet in om, vanuit een soort heimwee of *Sehnsucht*, deze relatie te reconstrueren, maar wel om grond op een andere manier opnieuw en permanent aanwezig te stellen in onze omgang met de leefomgeving — als iets wat blijft. Het nastreven van zorg en onderhoud, in de zin van het ‘laten worden’ van de wereld, het ‘werken aan de wereld’ (*faire monde*) door het ontwikkelen van nieuwe perspectieven, of het ‘repareren van de wereld’ zijn in dat proces cruciaal.³⁶

‘*Wat blijft* is het worden zelf’, zo schreef de Belgische filosofe Patricia De Martelaere, en het onderscheid tussen een sentimentele en een naïeve houding van de mens speelt daarin een voorname rol. Verwijzend naar de dichtkunst van Friedrich Schiller beschrijft De Martelaere hoe mensen vaak bijzonder sentimenteel worden wanneer een ‘metafysisch verdriet’ hen treft — zoals de onafwendbaarheid van ecologische rampspoed.³⁷ De sentimentele mens bij Schiller is, aldus De Martelaere, hij/zij die ‘zich pijnlijk verbannen weet uit de natuur en probeert de verloren eenheid te herstellen door de schepping van een artistiek ideaalbeeld’.³⁸ Grote verhalen over ‘klimaatbeheersing’ en ‘duurzame transitie’ riskeren zich te verliezen in het streven naar een dergelijke eenheid. Het zijn tekenen van een maatschappij die in toenemende mate op een volwassen en/of respectvolle manier omgaat met deze planeet, maar ze vormen tegelijkertijd ook rationeel onderbouwde verhalen waarmee mensen zichzelf troosten dat ze op de goede weg zijn.³⁹ Het tegendeel/spiegelbeeld van die troostende houding ten aanzien van het klimaat — die ook de wetenschappen gediensig kan zijn — is de naïviteit, de onverschrokken sprong in het experiment. ‘De naïeve kunstenaar,’ zo schrijft De Martelaere, ‘ervaart zichzelf als een vanzelfsprekend onderdeel van de natuur, die hij bijgevolg geenszins idealiseert.’⁴⁰ Het ‘project voor de bodem’ — van de stad tot de allerkleinste delen grond — is een uitnodiging om zich met een zekere naïviteit midden in het vraagstuk op te houden en het te omarmen, zonder die naïviteit als hindernis of kinderlijk gedrag te zien. ‘Bij deze duik in de oneindig kleine wereld van de materie vertrouwt onze verbeelding vanzelfsprekend op de slechtst gefundeerde impressies. Daarom wordt zo’n verbeelding door mensen met gezond verstand en rede als illusoir beschouwd. Wij zullen echter het perspectief van deze illusies volgen,’ aldus Gaston Bachelard in *La Terre et les rêveries du repos*.⁴¹

34
Charles Darwin, *The Formation of Vegetable Mould, through the Action of Worms, with Observations on Their Habits* (Londen: John Murray, 1881).

35
Ibid., 313.

36
Corine Pelluchon, *Réparons le monde: Humains, animaux, nature* (Parijs: Payot & Rivages, 2020).

37
Patricia De Martelaere, *Wat blijft* (Amsterdam: Querido, 2007), 53.

38
Ibid., 52.

39
Clive Hamilton, *Earth Masters: The Dawn of the Age of Climate Engineering* (New Haven/Londen: Yale University Press, 2013).

40
De Martelaere, *Wat blijft*, op. cit. (noot 37), 52.

41
Gaston Bachelard, *La Terre et les rêveries du repos* (Parijs: Corti, 1948), 11.

of ecological disaster.³⁷ According to De Martelaere, the sentimental man in Schiller’s work is he who ‘finds himself painfully banished from nature and tries to restore the lost unity by the creation of an artistic ideal image’.³⁸ Major discourses on ‘climate control’ and ‘sustainable transition’ risk losing themselves in the pursuit of such unity. They are signs of a society that increasingly treats this planet in a mature (respectful) manner, but at the same time they are also rational narratives with which people console themselves that they are on the right track.³⁹ The opposite of this comforting attitude towards the climate — which can also be of service to the scientific world — is naivety, the fearless leap into experimentation. ‘The naive artist,’ writes De Martelaere, ‘experiences himself as a natural part of nature, which he therefore in no way idealises.’⁴⁰ The ‘project for the soil’ — from the city to the tiniest particles of soil — is an invitation to take position in the midst of the issue and embrace it with a certain naivety, without seeing that naivety as a hindrance or as childish behaviour. ‘In this dive into the infinitely small world of matter, our imagination naturally relies on the most ill-founded hunches. That is why such imaginations are considered illusory by people of reason and common sense. However, we will follow the perspective of these illusions,’ writes Gaston Bachelard in *La Terre et les rêveries du repos*.⁴¹

37
Patricia De Martelaere, *Wat blijft* (Amsterdam: Querido, 2007), 53.

38
Ibid., 52.

39
Clive Hamilton, *Earth Masters: The Dawn of the Age of Climate Engineering* (New Haven/Londen: Yale University Press, 2013).

40
De Martelaere, *Wat blijft*, op. cit. (note 37), 52.

41
Gaston Bachelard, *La Terre et les rêveries du repos* (Paris: Corti, 1948), 11.