# Beton, staal, plastic en kunstmest.

# Deze vier materialen vormen de moderne wereld, maar maken haar ook kapot.

Er zijn meer verschillende soorten spullen op aarde dan organismen. En al die spullen zijn ergens van gemaakt. Willen we de relatie mens-milieu veranderen, dan moeten we dus éérst een andere relatie begrijpen: die van mens-materiaal. Momenteel een *abusive relationship*, op zijn zachtst gezegd. Toch komt die nauwelijks aan bod in de journalistiek.

Want dé vier bouwstenen van onze samenleving – beton, staal, kunstmest en plastic – zijn extreem vervuilend. [Deze vier materialen vormen de moderne wereld, maar maken haar ook kapot. Wat zijn de alternatieven?](https://decorrespondent.us6.list-manage.com/track/click?u=8afce7db3efb3457925a48c26&id=f3cf9f8c31&e=149b47accd) Willen we naar een duurzame wereld, dan moeten we **uitzoomen**.

‘Zelfs een ijverig lezer van economisch nieuws kan dagenlang lezen zonder een enkele verwijzing tegen te komen naar de materialen die de fysieke fundamenten vormen van de moderne beschaving‘, schrijft wetenschapper Vaclav Smil in zijn laatste boek. En dat terwijl onze relatie met die materialen nu belangrijker is dan ooit. Van alle materialen waarmee we onze beschaving bouwen – denk aan hout, aluminium, papier, een hele reeks metalen, siliconen – springen er vier uit vanwege de enorme impact die ze hebben op onze samenleving en het klimaat. Ik heb het over beton, staal, kunstmest en plastic.

Haal je één van die vier materialen weg, dan ziet onze samenleving er fundamenteel anders uit.

Tegelijkertijd zijn deze vier materialen enorm vervuilend. De productie van beton en staal samen zorgt voor 15 procent van de wereldwijde CO2-uitstoot. Synthetische ammoniak, het hoofdbestanddeel van kunstmest, is hoofdverantwoordelijk voor het verstoren van de natuurlijke stikstofcyclus. Plastic vervangt langzaam het zeeleven. En de productie van deze vier materialen samen is goed voor ruim 10 procent van het wereldwijde energieverbruik.

Het is dé catch-22 van de eenentwintigste eeuw: de materialen waarmee we onze beschaving bouwen, maken die beschaving tegelijkertijd kapot.

## De blik van de archeoloog: materiële cultuur...

Ik ben archeoloog aan de Universiteit Leiden. Daar houd ik me bezig met onze omgang met materialen en hoe mensen door de eeuwen heen vaardigheden en kennis hebben ontwikkeld rondom materialen.

Nu zullen sommigen van jullie je afvragen waarom juist een archeoloog zich met deze thema’s en vragen bezighoudt. Zitten archeologen niet vooral met hun hoofd in het zand, gravend naar mooie vondsten en starend naar een ver verleden?

Nee, archeologie is veel meer dan dat. Het is een manier van denken. Twee specifieke perspectieven zijn daarbij cruciaal: materiële cultuur en de lange termijn.

Materiële cultuur is wat ons menselijk maakt. Het gebruik van werktuigen staat aan het begin van onze evolutie. Er is zelfs een vroege mensachtige naar vernoemd: Homo habilis, de ‘handige mens’.

[…]

## …en lange termijn

Maar hoe uniek is de mens eigenlijk in zijn gebruik van materialen? Chimpansees gebruiken immers ook werktuigen. Een hele reeks dieren maakt en gebruikt werktuigen. Kraaien bijvoorbeeld kunnen een haak maken om voedsel uit een buisje te tillen. Maar er is geen kraai of chimpansee die een voorraadje werktuigen maakt om in de toekomst te gebruiken.

Dat is een ander kenmerk van de mens. We kunnen vooruit plannen: *Homo prospectus*.

We zijn er alleen heel slecht in. Verder kijken dan je eigen generatie vinden we lastig. Wereldwijd is voor de meeste mensen vijftien tot twintig jaar de tijdshorizon, daarna wordt de toekomst zwart.

[…]

*De Correspondent*, auteur: [Maikel Kuijpers](https://decorrespondent.nl/maikelkuijpers), 1/9/2020