

UNIVERSITEIT HASSELT

WETENSCHAPSFILOSOFIE

---

# Technologie na de mens

---

*Door:*

Niels DESAIR (1436732)

Bram KELCHTERMANS (1437654)

14 december 2016



# Contents

<b>1</b>	<b>Introductie</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Dieren</b>	<b>2</b>
2.1	Huisdieren . . . . .	2
2.2	Boerderijdieren . . . . .	3
2.3	Dierentuin . . . . .	4
2.4	Wilde dieren . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Constructies</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Radioactiviteit en andere stralingen</b>	<b>7</b>
4.1	Radioactieve stralingen . . . . .	7
4.2	Andere stralingen . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Herstellen van natuur</b>	<b>9</b>

# 1 Introductie

## 2 Dieren

Veel dieren zijn afhankelijk geworden van de mens. Dus wat gebeurt er met deze dieren als de mens uitsterft? We bekijken dit op verschillende vlakken. Zo zullen we het hebben over huisdieren zoals wij ze kennen, maar ook de wilde dieren in de natuur of in gevangenschap (zoals in een dierentuin). Deze dieren zijn allemaal (on)rechtstreeks afhankelijk van de mens. [2, 3]

### 2.1 Huisdieren

Logisch gezien zijn huisdieren het meest afhankelijk van de mens. Deze dieren zijn namelijk geconditioneerd waardoor veel van hun instincten naar de achtergrond verdwenen zijn. Wanneer de mens plots van de planeet zou verdwijnen zitten veel van deze huisdieren nog opgesloten in huis en/of een kooi. Deze dieren zullen geen eten of drinken meer krijgen en gaan zo beroep doen op hun instincten. Er zijn over het algemeen twee mogelijke scenario's die zich kunnen afspelen.

Het eerste mogelijke scenario is dat de dieren geen mogelijkheid hebben om uit te breken. Denk zo maar aan vogels die in een afgesloten kooi zitten, vissen die logisch gezien niet kunnen ontsnappen uit het aquarium, honden die geen uitweg zien naar buiten etc. Zonder de hulp van de mens zijn deze dieren gedoemd om te sterven aan uitdroging of ondervoeding.

De tweede optie is dat de dieren wel een optie tot ontsnappen hebben. Zoals al eerder vermeld heeft de mens het dierlijk instinct van huisdieren naar de achtergrond geduwd. Daarom zijn het ook huisdieren en geen wilde dieren. Als deze dieren dan toch in de natuur komen moeten deze toch beroep kunnen doen op hun instinct. Dit zal bij elk dier verschillend verlopen. Wat we wel kunnen zeggen is dat kleine dieren, zoals kleine hondjes en katten, niet lang zullen overleven in de wildernis. Dit doordat grotere dieren, zoals grotere honden en roofdieren, zullen gaan jagen op deze kleinere dieren. Verder in dit hoofdstuk wordt er ook gesproken over het feit dat veel wilde dieren (en dus ook roofdieren) dichter naar de (eerder) bewoonde wereld zullen komen. Dit zorgt er voor dat kleine dieren een geringe kans op overleven hebben.

Als men denkt aan huisdieren denkt men natuurlijk aan de hond, de beste vriend van de mens. Daarom dat we even dieper in gaan op het leven van een



Figure 1: Kruising tussen een wolf en een hond [1]

hond na het verdwijnen van de mens. Zoals al eerder vermeld zullen kleine honden geen grote slaagkans op overleven hebben. Grote honden daarentegen hebben nog een groot deel van hun jachtinstinct kunnen behouden. Dit doordat deze honden vaak in de jacht gebruikt worden of dat er vaak spelenderwijs beroep wordt gedaan op hun instinct. Deze honden hebben dan weer een grotere kans op overleven, zij zullen immers sneller gaan jagen om zo voedsel te vinden. Aangezien alle huisdieren in het begin nog in de stad zullen zijn, zullen de kleinere huisdieren er eerst aan moeten geloven. Wat ook wel interessant is, is het feit dat wilde dieren zoals wolven dichterbij de dorpen zullen komen. Dit brengt met zich mee dat honden en wolven gaan kruisen en zo gaan zorgen voor nakomelingen. Dit zal er voor zorgen dat de hond na verloop van tijd zal verdwijnen en 'terug' zal evolueren naar de wolf, op figuur 1 is een foto te zien van een kruising tussen een wolf en een hond.

## 2.2 Boerderijdieren

De dieren op de boerderij leven altijd in gevangenschap, maar aangezien de elektriciteit na verloop van tijd zal uitvallen zullen veel van deze dieren uitbreken. Veel dieren zullen hierdoor prooi worden voor roofdieren of uitgelopen huisdieren. Andere dieren zullen vluchten en terug naar hun wilde

vorm terugkeren. We denken hier dan bijvoorbeeld aan paarden, die ook een wilde vorm in de natuur hebben.

## **2.3 Dierentuin**

De dieren in de dierentuin zullen ook gevangen zitten in kooien en geen voedsel meer kunnen krijgen. Veel van deze dieren zullen eventueel kunnen uitbreken uit hun gevangenschap. Doordat de dieren niet getemd of geconditioneerd zijn en dus nog wilde dieren zijn, zullen deze gemakkelijker kunnen overleven in de wildernis. Dit kan er voor zorgen dat er nijlpaarden door de rivieren in Zuid-Amerika zullen zwemmen of kamelen door de landschappen van Australië zullen dwalen [2].

## **2.4 Wilde dieren**

Een andere groep dieren die we graag zouden bespreken zijn de wilde dieren. Deze dieren zijn op het eerste gezicht niet zo verwant met de mens maar niets is minder waar.

Zo zijn er dieren die schuw zijn van de mens en zich teruggetrokken hebben. Deze dieren zullen dichterbij de dorpen en steden komen doordat er geen mensen meer zijn waar ze bang voor moeten zijn. Hierdoor zullen er meer dieren in de dorpen rondlopen. Meer dieren betekent ook meer prooi, waardoor ook roofdieren zich zullen manifesteren in de steden.

De mens heeft er ook voor gezorgd dat veel dieren met uitsterven bedreigd zijn of al uitgestorven zijn. De dieren die momenteel met uitsterven bedreigd zijn zullen zich herstellen naar de normale proporties. Er is namelijk geen mens meer die leefruimte wegneemt of op ze jaagt. Zo zullen walvissen meer leefruimte hebben en zich vermenigvuldigen naar de maximale capaciteit van onze oceanen [3].

### 3 Constructies

De mens heeft tal van constructies gebouwd tijdens zijn bestaan op de aarde. Denk zo aan de piramides in Egypte of het huis waar je nu in woont. Wat we zeker niet mogen vergeten zijn de ruimtetuigen die momenteel nog in een baan rond de aarde zitten. Maar wat gebeurt er met deze constructies nadat de mens verdwenen is? Er is namelijk niemand die de constructies zal repareren of renoveren. In dit hoofdstuk gaan we dieper in op de toekomst van de constructies die door menselijke handen zijn gemaakt.

Amper twee dagen na het verdwijnen van de mens zullen alle ondergrondse metrostations volgelopen zijn met water. Zonder de mens wordt namelijk het grondwater niet meer weggepompt. Een jaar hierna zullen alle ruimtetuigen neerstorten op de aarde doordat deze niet meer onder controle worden gehouden door mensen en dus hun baan verliezen. [3]

Na amper vijftientig jaar zal drie kwart van de bebouwde aarde terug begroeid zijn met vegetatie die daar behoort. Zo zullen onze steden veranderen in weilanden en bossen, terwijl steden zoals Las Vegas en Dubai zullen veranderen in woestijnen. De natuur neemt terug wat van hem is. [2, 3]

Onze huizen daarentegen zullen het langer volhouden, toch is dit een opvallend korte periode. Het zal namelijk vijftig tot honderd jaar duren voordat al onze huizen ingestort zullen zijn. We gaan er dan wel van uit dat er geen branden zijn ontstaan. Dit komt echter vaker voor zonder het toezicht van de mens. Wanneer namelijk één huis vuur vat, zal er niemand zijn om de vlammen onder controle te krijgen en het vuur zal zich dus onherroepelijk verspreiden naar de omliggende constructies of natuur. Ook termieten zullen er voor zorgen dat vele huizen instorten. [2, 3]

Na ongeveer 300 jaar zullen de ijzeren constructies van de mens er ook aan moeten geloven. Zo zullen vele bruggen en ook de Eiffeltoren (zoals te zien in figuur 2) er aan moeten geloven. Dit doordat het ijzer zal roesten. Corrosie zorgt er ook voor dat het ijzer uitzet, dit tot drie maal zo groot. Dit zal er voor zorgen dat grote gebouwen, die veel ijzerwerk vereisen, zullen instorten. Na deze periode zal ook zo goed als elke dam ter wereld overstroomd of vernietigd zijn. Dit zal er voor zorgen dat Amerika bijvoorbeeld terug zal veranderen naar een moerassig landschap. Wat er dan weer voor zorgt er dan weer voor dat vele dieren kunnen terugkeren naar hun oorspronkelijke woonplaats.



Figure 2: Instorten van de Eiffeltoren [3]

Na een ongeveer tienduizend jaar zullen er nog maar enkele overblijfselen van onze gebouwen te zien zijn, we hebben het dan bijvoorbeeld over de piramides of de Chinese Muur. [3]

## 4 Radioactiviteit en andere stralingen

Door de jaren heen heeft de mens veel geëxperimenteerd met stralingen. Denk zo maar aan radio golven of mobiele stralingen om onze mobiele telefoons te voorzien van bereik. Een andere straling die we hier bespreken is de radioactieve straling. Deze stralingen zullen een grote inpakt hebben op de wereld zonder het toezicht van de mens.

### 4.1 Radioactieve stralingen

Na amper 7 dagen zal alle koelvloeistof voor kerncentrales opgebruikt zijn. Dit zorgt voor tal van explosies die veel erger zullen zijn dan de explosies in Fukushima of Chernobyl. Hierdoor zullen veel dieren sterven aan de gevolgen van kanker, dat veroorzaakt zal zijn door deze stralingen. Mutaties zullen ook veel vaker voorkomen bij de dieren die zich gevestigd hebben in de buurt van deze kerncentrales. Dit was namelijk ook het geval bij de kernrampen van Chernobyl en Fukushima, zoals te zien is in figuur 3. De aarde zal hier echter vrij snel en vlot van herstellen.[3]



Figure 3: Gemuteerd lam na de ramp in Chernobyl [5]



Doordat de waarschuwingslichten van kernreactoren niet meer werken en de hoogspanningskabels verkillen, zullen er jaarlijks miljoenen vogels sterven aan de gevolgen van stralingen. Radioactieve straling zorgt namelijk voor warmte, wat vogels aantrekt.

Een andere gevaarlijke stof waar de aarde mee te kampen gaat hebben is Plutonium. Deze stof heeft de mens gebruikt in bommen. Deze bommen zullen echter hun metalen mantel volledig verloren hebben na 250 000 jaar. Dit zorgt er dus voor dat de Plutonium en zijn straling vrijkomen in de natuur. De straling die van Plutonium komt kan bij inademing longkanker veroorzaken, dit kan gepaard gaan met andere stralingsziektes.[4]

Hoewel radioactieve straling een desastreuze werking zal hebben op het leven op aarde, zal de aarde er snel van herstellen.

## **4.2   Andere stralingen**

Stralingen is zeker geen onbekend begrip meer in deze tijd van moderne technologie. Ieder mens krijgt er dagelijks mee te maken. Denk zo maar aan draadloos internet, de auto radio, de mobiele telefoon etc. Al deze stralingen zijn door de mens gecreëerd en naar de buitenwereld gestuurd.

Als de mens echter plots verdwijnt van de aardbol zullen deze stralingen blijven bestaan, sterker nog dit zal het overblijfsel van de mens zijn dat het langste te vinden zal zijn op onze planeet. Maar niet enkel op onze planeet, onze radiogolven gaan verder. Zelfs na het vergaan van de aarde (geschat op ongeveer 5 biljoen jaar van nu [4]) zouden onze radiogolven nog aanwezig zijn in het universum.

## 5 Herstellen van natuur

De mens is de grootste vervuiler van de aarde, dus wat zal de natuur doen als deze verdwijnt? Wetenschappers gebruiken vaak de zin: "De natuur neemt wat van hem is." We bekijken in dit hoofdstuk of dit ook daadwerkelijk het geval is.

Zonder de mens zal de lucht veel zuiverder worden. Het bekende fenomeen van smog (zie figuur 4) zal opgelost zijn. Het duurt echter ongeveer honderdduizend jaar voordat het  $\text{CO}_2$  gehalte teruggebracht is naar de normale proporties.



Figure 4: Luchtvervuiling als gevolg van  $\text{CO}_2$  uitstoot [6]

Zoals al eerder vermeld zal de dierenpopulatie ook baat hebben bij het verdwijnen van de mens. Niet uitgestorven dieren zullen zich herstellen naar de maximale capaciteit die de aarde aan kan. Dit is zelfs het geval voor bedreigde diersoorten zoals walvissen, ijsberen etc.

Na ongeveer tienduizend jaar zijn er enkel nog overblijfselen over van onze gebouwen. De piramides in Egypte zullen zelfs nog zo goed als volledig overeind staan. Andere monumenten, zoals Mt. Rushmore zullen nog een paar honderdduizend jaar overleven!

Vijfendertigduizend jaar na het verdwijnen van de mens zal de loodvervuiling volledig verdwenen zijn. We spreken dan over de vervuiling die veroorzaakt is door het Industriële tijdperk van ons bestaan.

Iedere wetenschapper weet dat de mens een grote vervuiler is. Niet alleen de  $\text{CO}_2$  uitstoot van de mens, maar ook het afval dat we achterlaten zal een

grote herstelperiode vragen. Ons afval is na vijftig miljoen jaar het enige overblijvende spoor van ons bestaan. Nog eens vijftig miljoen jaar verder (dus pas na honderd miljoen jaar!) zullen ook deze sporen verdwenen zijn en zal dus nergens uit blijken dat we ooit bestaan hebben.

We springen nu verder in de tijd, we zijn nu vier en een half biljoen jaar verder na het verdwijnen van de mens. Na deze periode zal de aarde zeer sterk opgewarmd zijn doordat de zon groter en groter wordt. Veel leven verdwijnt door de toenemende hitte. Nog een half biljoen jaar later zal de aarde volledig opgebrand zijn. Toch is er dan nog een klein teken van onze civilisatie namelijk onze radiogolven die door de ruimte zullen blijven dwalen.

We kunnen dus zeggen dat de aarde zich volledig zal herstellen van ons bestaan. Het is echter wel een zeer lange en moeilijke revalidatie periode voor onze aardbol. Bedenk goed dat wij niet zonder de aarde kunnen, maar de aarde wel zonder ons!

## References

- [1] Redactie HLN, *Vergeet uw trouwe hond, haal een halve wolf in huis*, Het Laatste Nieuws, 2009.
- [2] Asap Science, *What if humans disappeared?*, <https://www.youtube.com/watch?v=guh7i7tHeZk>, 2015
- [3] Flight 33 Productions, *Life After People*, History, 2008
- [4] Alan Weisman, *The World Without Us*, 2007
- [5] Chernobyl Guide, *Chernobyl Mutations In Humans And Animals*, [https://chernobylguide.com/chernobyl\\_mutations/](https://chernobylguide.com/chernobyl_mutations/)
- [6] Union of Concerned Scientists, *Vehicles, Air Pollution and Human Health*, <http://www.ucsusa.org/clean-vehicles/vehicles-air-pollution-and-human-health#.WEwjq0bhCUk>