The background of the cover is decorated with various watercolor illustrations. In the top left, there is a pink bicycle wheel with blue spokes. Below it is a large green leaf. To the right of the leaf is a blue arrow pointing downwards. In the bottom left, there is a blue arrow pointing upwards. In the bottom center, there is a stylized orange building with blue windows. The title 'DUURZAAMHEID' is written in a large, bold, black, hand-drawn font inside a black rectangular frame.

DUURZAAMHEID

ambacht voor het goede leven

DEEL 3

**DUURZAAMHEID EN
DE TOEKOMST**

JERKE W. DE VRIES

COLOFON

Duurzaamheid : Ambacht voor het goede leven
Deel 3: Duurzaamheid en de toekomst

Auteur Jerke W. de Vries

Vormgeving Elbrich Steegstra - Illustratie en Grafisch Ontwerp

Hogeschool Van Hall Larenstein, 2021, Velp.

Dr. Jerke de Vries is associate lector Milieu-impact van circulaire agro-foodketens.

Het is niet geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken zonder nauwkeurige bronvermelding.

Bronvermelding: De Vries, J.W. (2021). Duurzaamheid: Ambacht voor het goede leven.
Deel 3: Duurzaamheid en de toekomst. Velp: Hogeschool Van Hall Larenstein.

DOI: <http://doi.org/10.31715/2021.3>

VOORWOORD

Duurzaamheid is een veel besproken begrip. Maar ook een veel onbegrepen begrip. Waar hebben we het nu eigenlijk over? Waarom vinden we het thema zo belangrijk? Moet ik dat ook vinden? En wat moet ik er dan überhaupt mee? Deze serie gidsjes wil vanuit deze vragen in helder en concrete taal bespreken wat duurzaamheid is en waar het eigenlijk toe dient. De bedoeling is om concrete en praktische informatie te geven over hoe je naar duurzaamheid kunt kijken en dit in kunt zetten in studie, werk en daarbuiten. Feit blijft dat niet alle vragen beantwoord zullen worden, maar dat is ook niet het streven. Graag wil ik de mensen bedanken die aan dit deel een bijdrage hebben geleverd: André Brasser en Elbrich Steegstra.

Ambacht voor het goede leven

EEN INTRODUCTIE

Duurzaamheid duikt overal op. Zolang je maar duurzaam bezig bent mag je meedoen lijkt het wel. Maar waarom is duurzaam zo belangrijk? Waar draagt het eigenlijk aan bij? Kortom, reden genoeg om te onderzoeken wat duurzaamheid nu eigenlijk is. Van daaruit kunnen we bekijken wat een praktische kapstok is om ermee te werken. Doel in deze serie gidsjes is om duurzaamheid in een helder perspectief te zetten in simpele en duidelijke taal, zodat dit toegepast kan worden in onderwijs en daarbuiten. Ik ga dit doen aan de hand van drie delen:

- ① Duurzaamheid en het goede leven
- ② Duurzaamheid operationaliseren
- ③ Duurzaamheid en de toekomst

DEEL 3

Duurzaamheid en de toekomst

In deel 1 van deze serie is duurzaamheid gedefinieerd in een perspectief van het goede leven. De conclusie was dat duurzaamheid geen doel op zich is, maar een middel dat bijdraagt om een goed leven te ontwikkelen. In deel 2 ging het over operationeel maken van duurzaamheid. Dit operationeel maken vraagt een aantal stappen, de MiiV stappen: selecteren van Model en schaalniveau, selecteren van Indicatoren, kwantificeren van Indicatoren en Vergelijken van uitkomsten. Dit meetbaar maken van duurzaamheid is nodig om vergelijkingen te maken en discussie of gesprek te voeren over wat bijvoorbeeld beter is voor het milieu, duurzaamheidsmythes te ontkrachten of keuzes te maken welk ontwerp je het beste kan kiezen bij het maken van bijvoorbeeld een koffiekop. Wanneer je dan duurzaamheid hebt gedefinieerd en geoperationaliseerd is de vraag wat er aankomt en waar het naar toe gaat met duurzaamheid. Hierin ga ik kritisch terugkijken en vooruitblikken.

‘Duurzaamheid is zo breed gedefinieerd dat het gedoemd is om te mislukken. De term op zich is al onderhevig aan welke perceptie en toepassing dan ook en daardoor onbruikbaar.’

KRITIEK

De bovenstaande uitspraak is al een kritische reflectie. Duurzaamheid is onderhevig aan ((on)terechte) kritiek net als ieder ander idee. Het is niet een onfeilbaar idee of concept, maar een zienswijze verpakt in allerlei termen en woorden. In deel 1 heb ik besproken dat duurzaamheid geen doel op zich is, maar een bril waarmee je naar de werkelijkheid kan kijken. Je onderliggende denkbeelden of belangen bepalen hoe je duurzaamheid inzet of gebruikt. Concepten als duurzaamheid hebben daarom tegenstanders en voorstanders. Dit wordt onder meer zichtbaar in de kritiek hiervoor genoemd, maar ook bijvoorbeeld klimaatsceptici. Duurzaamheid wordt door sommigen zelfs aangeduid als een nieuwe vorm van religie (RU, 2018; Johnston, 2014). Hieruit wordt duidelijk hoe sterk het concept de moderne mens dicteert. In duurzaamheid vinden we de reactie op de schaduw van hoe we geleefd hebben in het verleden; namelijk met een hoge druk op de omgeving. Hierin ligt verborgen het wij-zij denken tussen ons, als mensheid, en de natuur; we zien onszelf (vaak) niet meer als onderdeel van de natuur. Deze 'gespletenheid' zorgt ervoor dat we doen wat we willen, maar niet realiseren wat de gevolgen zijn voor onszelf of de mens in zijn geheel. Het is de tijd van antropocentrisme; de mens staat centraal en heeft haar stempel op het hele functioneren van de natuurlijke omgeving gedrukt (EA, 2018). Hoe lang gaat dit nog duren? En is duurzaamheid hier de oplossing voor? Of maar een deeloplossing? Heeft het wel iets met de natuur te maken? En het kapitalisme; kan 'echte duurzaamheid' wel samengaan met kapitalisme? Het zijn onbeantwoorde vragen. En duurzaamheid mag onze spiegel zijn en van daaruit reflecteren wat ons bezig houdt.

**‘Westerse ‘duurzaamheid’ heeft
niets met de natuur te maken.’**

Darko Lagunas

WELZIJN

In het duurzaamheidsdebat wordt (sociaal) welzijn en geluk een steeds belangrijker thema. In de People, Planet en Profit gedachte is sociaal welzijn een onderdeel van People. Daarnaast wordt al langer een vierde P van Purpose of vijfde P van Partnership en een zesde van Peace toegevoegd. Maar ook de 17 sustainable development goals van de Verenigde Naties hebben het woord 'sustainable' in zich. Daardoor beweegt het gesprek over duurzaamheid zich steeds breder van ecologisch naar sociaal en economische impact zoals werkgelek, arbeidsomstandigheden en welzijn. Welzijn wordt ook wel subjectief welzijn genoemd, omdat het van persoon tot persoon verschilt (Diener, Larsen, Levine, & Emmons, 1985). Welzijn kun je daarom niet zo makkelijk meten en is afhankelijk van de persoon die je vraagt, de groep mensen die je onderzoekt en de omgeving en cultuur waarin ze zich bevinden. De één voelt zich 'wel' door te bungeejumpen, de ander om rustig aan het water te zitten vissen. En een andere keer voelt iemand zich 'wel' door het juist andersom te doen. Welzijn verandert dus ook gedurende de leeftijd en de fase waarin iemand zich bevindt.

Om welzijn te definiëren zijn er in zijn algemeenheid verbindende thema's in gebruik die voor een ieder hetzelfde zijn. Het welzijn van mensen wordt sterk bepaald door onder andere hun contact met de natuurlijke omgeving, werkgelek en gezondheid. Een groene omgeving, bijvoorbeeld, stimuleert creativiteit en plezier (WUR, 2019). Het helpt ook om je op je werk goed te voelen. Een gezond lichaam is van belang om goed te kunnen functioneren. Welzijn betekent overigens niet zozeer dat het altijd goed gaat, maar dat er een gezonde balans is tussen negatieve en positieve ervaringen (Dodge, Daly, Huyton, & Sanders, 2012). Er zijn voldoende positieve aspecten nodig om de negatieve op te heffen en je goed te blijven voelen. Daarnaast is voor goed welbevinden betekenis een belangrijk onderdeel = ook de P van purpose. Betekenis van werk, vriendschappen en vrijetijdsbeleving. Het zijn onderdelen van een 'goed leven', besproken in deel 1. Welzijn, het goede leven en duurzaamheid liggen daarmee in elkaars verlengde. Figuur 1 toont dit door aan de figuur uit deel 1 nog een schil toe te voegen in de vorm van welzijn.

Figuur 1 Duurzaamheid, het goede leven en welzijn.

Door welzijn, duurzaamheid en een goed leven te verbinden ontstaat er een bredere samenhang van ideeën en gedachten die eigenlijk niet van elkaar te onderscheiden zijn. Het grotere concept wordt dan ook weer opgeslokt door andere concepten, zoals circulaire en biobased economie.

‘Duurzaamheid is een kind van de moderniteit: ongeduldig, grootschalig, onpersoonlijk, technocratisch.’

Hanekamp, 2012

DUURZAAMHEID IN DE CIRCULAIRE EN BIOBASED ECONOMIE

Een meer technisch/ bèta perspectief op duurzaamheid wordt gegeven door de ontwikkelingen in de circulaire en biobased economie. In een circulaire en biobased economie wordt alles duurzaam en circulair geproduceerd. Circulair produceren betekent dat alle rest- en afvalstromen uit de maatschappij kwalitatief hoogwaardig worden hergebruikt. Een plastic fles wordt weer een plastic fles en een houten tafel wordt hergebruikt of gecomposteerd. Een mooi ideaal, maar een probleem hierbij is vaak dat de materialen in de kringloop hun waarde kwijtraken en niet opnieuw gebruikt kunnen worden voor eenzelfde toepassing. Dit noemt men downcycling. Een voorbeeld is het recyclen van plastic flessen. De kwaliteit van het materiaal wordt vaak lager waardoor er geen nieuwe plastic flessen gemaakt kunnen worden van de oude flessen. Er wordt bijvoorbeeld een parkbankje van gemaakt en dat kan ook niet meer worden gerecycled maar moet worden verbrand. Circulaire productie wil dus zeggen dat het materiaal zo goed mogelijk zijn kwaliteit behoudt en zolang mogelijk wordt gebruikt en waarbij ecosystemen worden hersteld (EMF, 2019). Daarnaast dienen zogenaamde technologische en biologische materialen zoveel mogelijk van elkaar gescheiden te worden bij de productie of recycling (Figuur 2). Denk aan het metaal van een tafel, dit is een technologische grondstof, en het hout, dat is een biologische grondstof. Als deze stromen teveel vermengd worden kunnen ze niet meer uit elkaar en terug gebracht worden in de betreffende kringloop. Vervolgens moet de tafel alsnog worden verbrand voor energieproductie omdat je er verder niks meer mee kunt.

In de afgelopen jaren is er al veel werk verricht op het gebied van biobased economie. Een biobased economie houdt zich bezig met het tot (verhoogde) waarde brengen van biologisch materiaal, algemeen aangeduid als biomassa. Dit zijn producten zoals gras en afval of reststromen uit de agro- en foodketens. Voorbeelden zijn bioplastics en bioenergie, maar ook eierdoozjes die worden gemaakt met behulp

Figuur 2 Idee van de circulaire economie met als onderdeel de biologisch kringloop (biobased economie links) en de technische kringloop (rechts) (EMF, 2019).

van grasvezels ter vervanging van papier. Het doel is om productie o.b.v. fossiele olie terug te dringen en te vervangen door biomassa. Je zal dus ook een toename zien van deze ontwikkeling in combinatie met de circulaire economie.

IS HET DUURZAAM?

De grote vraag bij de ontwikkeling van een circulaire/ biobased economie is of deze duurzaam zijn. Iedereen gaat daar natuurlijk vanuit. Maar is dat wel zo? Hoewel veel verbeterd wordt door het toepassen van de duurzaamheidsgedachte worden er ook bijeffecten gecreëerd, of schaduweffecten. Net zoals de industriële revolutie schaduweffecten heeft gecreëerd zo zal circulaire en biobased economie dat ook doen. De vraag is dan hoeveel en waar? En wil je deze zien? In ieder geval zal de mate van incorporeren van de schaduw in de oplossing de succes definitie bepalen voor de toekomstige samenleving.

Een voorbeeld van schaduweffecten zijn dat de productie van veel kleren nog steeds onder erbarmelijke omstandigheden gebeurt in het buitenland (Goede waar, 2019). Maar ook is de productie van bioplastics niet altijd beter zijn dan plastic uit olie als je kijkt naar de emissie van

broeikasgassen en het gebruik van fossiele energie. Of wat dacht je van het opladen van een elektrische auto met energie die is opgewekt uit fossiele brandstoffen? Niet duurzaam. Een afweging tussen verschillende impacts en uitkomsten op sociaal, economische en ecologisch (PPP) vlak zal daarom nog steeds noodzakelijk zijn. En soms zijn deze afwegingen bijna onmogelijk; want hoe moet je kiezen of je meer betaalt voor je broek of als je eten moet kopen voor je gezin? Ethische vragen en dilemma's blijven onopgelost in het duurzaamheidsdebat. Ook duurzaamheid zal nieuwe spanningsvelden geven en vragen oproepen. Duurzaamheid zal daarom ook onder ogen moeten zien dat er spanningsvelden bestaan tussen indicatoren en ook tussen lange- en korte termijn kwesties.

DUURZAAM EN CIRCULAIR IS NIET HETZELFDE ALS EFFICIËNT

De verbreding van duurzaamheid en de ontwikkeling van circulaire economie betekent dat efficiëntie geherdefinieerd moet worden. De oude definitie is niet meer volhoudbaar, omdat je met efficiency per definitie geen andere waarden, zoals welzijn of algemeen nut kan uitdrukken. Een voorbeeld is de efficiënte productie van energie. Om energie te produceren heb je energie nodig. Voor elke kWh die je produceert heb je bijvoorbeeld 0,2 kWh energie nodig. Die energie wordt gebruikt voor de infrastructuur en ook de pompen die olie of gas moeten winnen. Dit levert een ratio op van $1/0,2 = 5$. Deze ratio, of efficiency, heet 'the energy returned on energy invested' afgekort EROEI. Dit is een regel die uitdrukt hoeveel energie je moet investeren om een bepaalde hoeveelheid energie op te wekken. Hoe hoger het getal, hoe minder energie nodig is om de energie te leveren en andersom. De EROEI voor waterkracht is bijvoorbeeld behoorlijk hoog, zo rond de 100. Daarentegen is de EROEI voor biodiesel lager dan 5. Voor waterkracht hoeft je dus veel minder energie te investeren om een bepaalde hoeveelheid energie op te wekken. Dit noemen we dus een efficiënte wijze van productie. Maar, wat is efficiënt als je kijkt naar het indammen van een rivier en de problemen die dit met zich meebrengt? Indammen van een rivier zorgt voor een groot stuwmeer, mensen moeten hun woonplek verlaten en het ecologische systeem wordt totaal anders plus er is kans op verzilting van landbouw door minder toevoer van zoet water. Deze waarden worden niet inbegrepen in de EROEI of efficiency. Je kijkt dus alleen door de bril van efficiency. Niet door de bril van 'duurzaam', 'verantwoordelijk' of een 'goed leven'. Het huidige efficiency denken helpt dus niet om daartoe te komen. Deze bril heeft een te smalle focus en zal

daarom uitgebreid moeten worden om de andere waarden die we willen creëren de ruimte te geven. De natuur is per definitie niet efficiënt. Kijk maar eens daar hoeveel energie van de zon wordt gebruikt. Het meeste wordt weer terug de ruimte in gereflecteerd.

Een ander voorbeeld over efficiëntie betreft het gebruik van biomassa. De beschikbaarheid van biomassa ter vervanging van fossiele bronnen is beperkt. In Nederland bijvoorbeeld wordt er jaarlijks zo'n 290 Peta Joule aan biomassa geproduceerd. De behoefte daarentegen wordt hoger en hoger tot ongeveer 1600 Peta Joule in 2050 (Ros en Prins, 2014). Om al die energie uit biomassa te halen moet er veel worden geïmporteerd. Wereldwijd is er zo'n slordige 9 miljard ton biomassa beschikbaar per jaar (van den Born, 2014). Deze biomassa kan op veel verschillende manieren gebruikt en verwaard worden. Meerdere delen van de biomassa kunnen worden gebruikt. Maar alle fossiele producten vervangen met biomassa kan eenvoudig leiden tot hogere vraag aan biomassa met gevolgen zoals verdere ontbossing en vermindering van biodiversiteit en competitie voor land. Momenteel is 18% van de globale broeikasgasemissie te danken aan ontbossing (Barcelo et al, 2014). Daarnaast is biomassa nodig voor bodemgezondheid. Een gezonde bodem zorgt voor een goede productie van biomassa. Vervolgens heeft de bodem een goede biomassa nodig om van te leven. Deze twee beïnvloeden elkaar en zijn sterk van elkaar afhankelijk. Je kan daarom maar zoveel biomassa gebruiken dan wat de bodem niet nodig heeft om gezond te blijven. Haal je alle biomassa weg, dan heeft de bodem niks te eten. Een lange termijn perspectief vraagt misschien wel om een oplossing die minder verwaarding van biomassa toelaat; spanning tussen korte- en lange termijn. Binnen duurzaamheid moeten afwegingen gemaakt worden tussen invloeden die spelen op de lange en korte termijn en daarnaast tussen meerdere indicatoren, zoals de carbon footprint, bodemgezondheid, water- en landgebruik. Dit zal meer aandacht vragen, omdat dit ook op spanning kan staan met een gezond economisch resultaat en het algemeen welzijn.

REFLECTIE EN DIALOOG

Om te ontdekken hoe je omgaat met situaties en spanningsvelden zoals die voorkomen in het duurzaamheidsdebat heb je reflectie en dialoog nodig. Je kan bijvoorbeeld reflecteren op je normen en waarden, gedrag en handelen of wat je belangrijk vindt. Je moet spanningen overbruggen tussen elkaar en verschillende criteria afwegen. Het neemt niet weg dat je ook ethisch moet overdenken hoe je handelen effect heeft. In het ui-model in deel 1 maakte ik al de link tussen het uiterlijke gedrag en de meer aan de binnenkant liggende waarden en overtuigingen. Een echte verandering gaat in die zin niet direct om het ontwikkelen van nieuwe technieken of om oplossingen te verzinnen. Maar het veranderen aan je binnenkant leidt tot werkelijke verandering, ook aan de buitenkant. En van daaruit nieuwe oplossingen ontwikkelen. Een 'en, en' dus. Het gaat om het proces van bewust worden. Bewust worden van je eigen handelen, maar ook die van anderen en van daaruit in actie komen. Soms vraagt verandering aanpassingen in je gedrag. Dat vraagt reflectie; een cruciaal onderdeel voor de ontwikkeling van duurzaamheid maar ook het welzijn.

Gaat duurzaamheid ons redden van onze 'problemen'? Dat hangt ervan af hoe je het gebruikt en je ziet al dat het opzichzelf staand niet een compleet idee is en ook niet nieuw. Maar het helpt om opnieuw te kijken naar onze plek in de wereld en biedt het mogelijkheden om te reflecteren op wie we zijn en hoe we opereren als mens. Een traject die toekomstige generaties eveneens gaan doorlopen. Het is een bril en hulpmiddel, zoals besproken in deel 1. Reflectie hierin is cruciaal.

Daarmee sluit ik deze serie gidsjes af. Een soort open einde, want duurzaamheid kent geen gesloten einde. Duurzaamheid is een niet-vastomlijnd concept met veel verschillende kanten. In sommige gevallen wordt het misbruikt en in andere gevallen ten goede gebruikt. Het gaat dus om de gebruiker met haar motieven en beweegredenen. En daar is reflectie en dialoog voor nodig. Wat vind je belangrijk? Wat zijn de je beweegredenen? Met wie zou je hier eens over willen spreken? Wat is voor jou een goed leven? Denk daar nog eens aan wanneer je praat over Duurzaamheid als ambacht voor het goede leven.

REFERENTIES

BARCELO, L., Kline, J., Walenta, G., Gartner, E.M., 2014. Cement and carbon emissions. *Materials and structures* 47 (6).

DIENER, E., Larsen, R. J., Levine, S., & Emmons, R. A. (1985). Intensity and Frequency: Dimensions Underlying Positive and Negative Affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(5), 1253–1265. Retrieved from http://emmons.faculty.ucdavis.edu/wp-content/uploads/sites/90/2015/08/1985_2-intensity-and-freq.pdf

DODGE, R., Daly, A., Huyton, J., & Sanders, L. (2012). The challenge of defining wellbeing. *International Journal of Wellbeing*, 2(3), 222–235. <https://doi.org/10.5502/ijw.v2i3.4>

EA, 2018. Mammals cannot evolve fast enough to escape current extinction crisis. EurekAlert!, gevonden op: https://www.eurekalert.org/pub_releases/2018-10/au-mce101118.php (22-4-2021).

EMF, 2019. What is circular economy. Ellen McArthur Foundation: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy> (22-4-2021).

GOEDE WAAR, 2019. Goede waar.nl maakt duurzaam consumeren mogelijk, gevonden op: <https://www.goedewaar.nl/> (22-4-2021).

JOHNSTON, L. F. (2014). Sustainability as a Global Faith? the Religious Dimensions of Sustainability and Personal Risk. *Journal of the American Academy of Religion*, 82(1), 47–69. <https://doi.org/10.1093/jaarel/lft056>.

ROS, J.P.M. en Prins, A.G., 2014. Biomass wishes and limitations. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, the Hague, gevonden op: <https://themasites.pbl.nl/biomass/> (22-4-2021).

RU, 2018. Sustainability as new religion. Radboud Universiteit, gevonden op: <https://www.ru.nl/@1163603/sustainability-new-religion/> (22-4-2021).

VAN DEN BORN, G.J., van Minnen, J.G., Olivier, J.G.J. en Ros, J.P.M., 2014. Integrated analysis of global biomass flows in search of the sustainable potential for bioenergy production. Netherlands Environmental Assessment Agency, PBL report 1509.

WUR, 2019. Groen in de stad. Wageningen University and Research, gevonden op: <https://www.wur.nl/nl/Dossiers/dossier/Groen-in-de-stad.htm> (22-4-2021).