

Welkom in Eindhoven!

JOOP
KETELAERS

GEMEENTE
EINDHOVEN





KEUZES VOOR
ONZE TOEKOMST

© The Natural Step

LES 1: DE KLEINE LETTERTJES LEZEN



**LES 2: DE
'OVERHEID' WEET
HET SOMS OOK NIET
MEER**





LES 3: DE TIJD VAN
VEILINGEN IS
VOORBIJ

Report shows a third of consumers prefer sustainable brands

Geplaatst op 9 januari 2017

A new international study by Unilever reveals that a third of consumers (33%) are now choosing to buy from brands they believe are doing social or environmental good. The study asked 20,000 adults from five countries how their sustainability concerns impact their choices in-store and at home. Crucially, it then mapped their claims against real purchase decisions, giving a more accurate picture than ever of what people are actually buying – and why.

As well as confirming the public's high expectations of brands when it comes to having a positive social and environmental impact, the study's findings uncover an unprecedented opportunity for companies that get it right. More than one in five (21%) of the people surveyed said they would actively choose brands if they made their sustainability credentials clearer on their packaging and in their marketing. This represents a potential untapped opportunity of €966 billion out of a €2.5 trillion total market for sustainable goods.¹

LES 4: HOEZO
WIL DE
CONSUMENT
NIET?

Maar niet jokken 😊

LES 5: NUL OP DE METER

Maar dan beter



A top-down view of various Euro coins and banknotes scattered on a dark, textured surface. The coins include 1 Euro, 2 Euro, and 5 Euro denominations. Banknotes include 10 Euro, 20 Euro, and 50 Euro. A white rectangular text box is centered over the image, containing the text 'LES 6: GOOI ZOVEEL MOGELIJK GELD WEG'.

**LES 6: GOOI ZOVEEL MOGELIJK
GELD WEG**



**WE KAPITALISEREN MAAR 2% VAN
DE WAARDE VAN ONZE
GRONDSTOFFEN**

de Alliantie (schatting):

12.000.000.000 kg grondstoffen

€ 1.500.000.000,-

**LES 7: KWALITEIT
VAN LEVEN =
ZOVEEL MOGELIJK
INNOVATIE!**



OF TOCH NIET?

Lessen uit Bristol



Ashley Vale Quality of Life Assessment - 2012



Emma Clark, Exeter University and Ecomotive Limited

St Werburgh's City Farm



NO ENTRY

**Trespassers Will
Be Composted!**

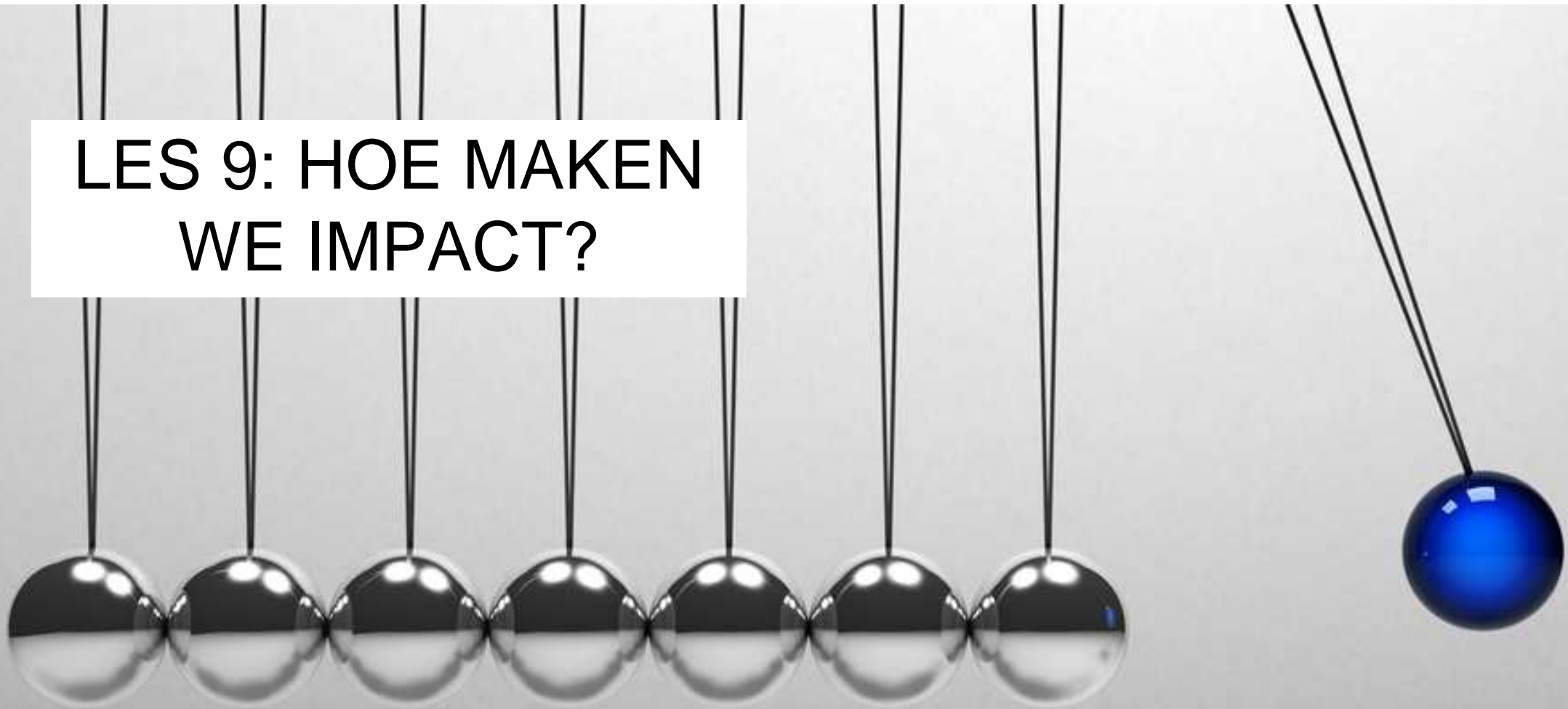


St Werburgh's City Farm - a green oasis in the heart of Bristol city.
Registered Charity Number: 297091 Company Limited by Guarantee Number: 2114442

LES 8: ANDERS
KIJKEN, HOE DOE JE
DAT?



LES 9: HOE MAKEN WE IMPACT?

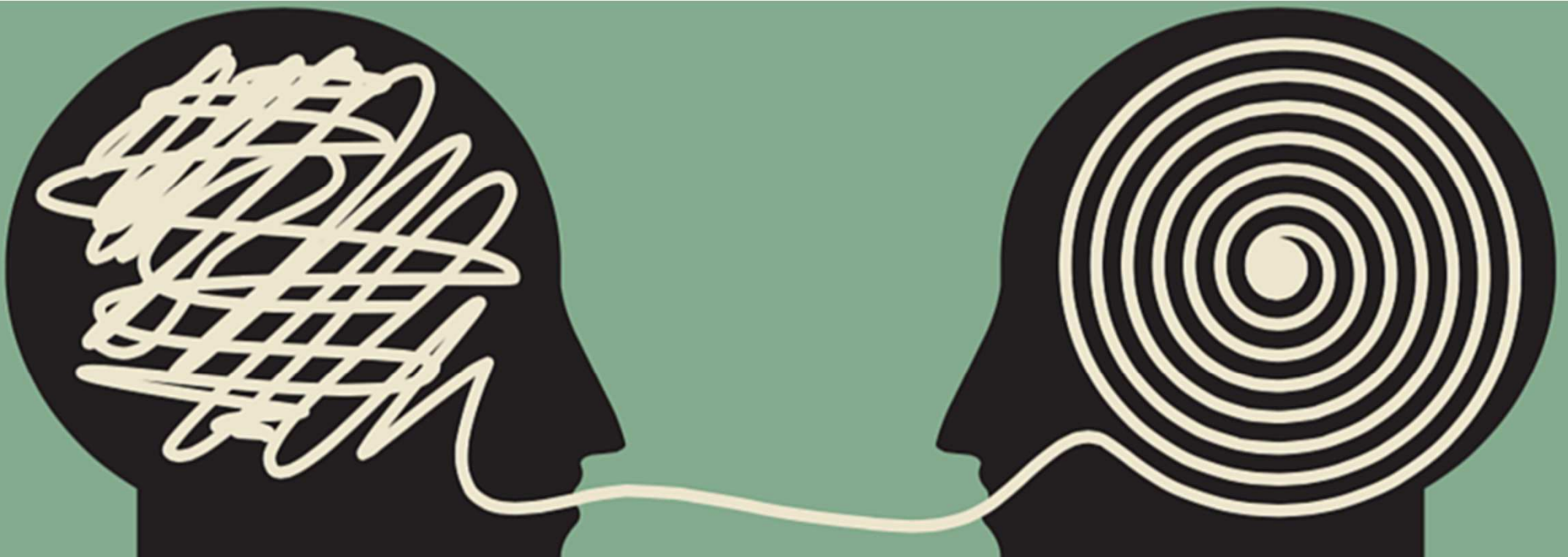




LES 10: GEDEELDE TAAAL IS TOCH HET ANTWOORD

'Een ontwikkeling die voorziet in de **behoeften** van de huidige generatie zonder daarmee het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen **behoeften** te voorzien in gevaar te brengen.'

definitie van de VN-commissie Brundtland uit 1987



WANNEER ZIJN WE
DUURZAAM BEZIG?

HOE BRENGEN WE HET VERMOGEN
OM IN ONZE BEHOEFTE TE
VOORZIEN IN GEVAAR?

MEER
VRAGEN
DAN...

WAT ZIJN BEHOEFTE?

WELKE OORZAKEN?

WAT IS NIET DUURZAAM?

WIE BETREFT HET HIER?

WAAR ZIJN WE
HET OVER EENS?

HOE VULLEN WE
ONZE BEHOEFTE IN?

WAT IS DUURZAAMHEID?

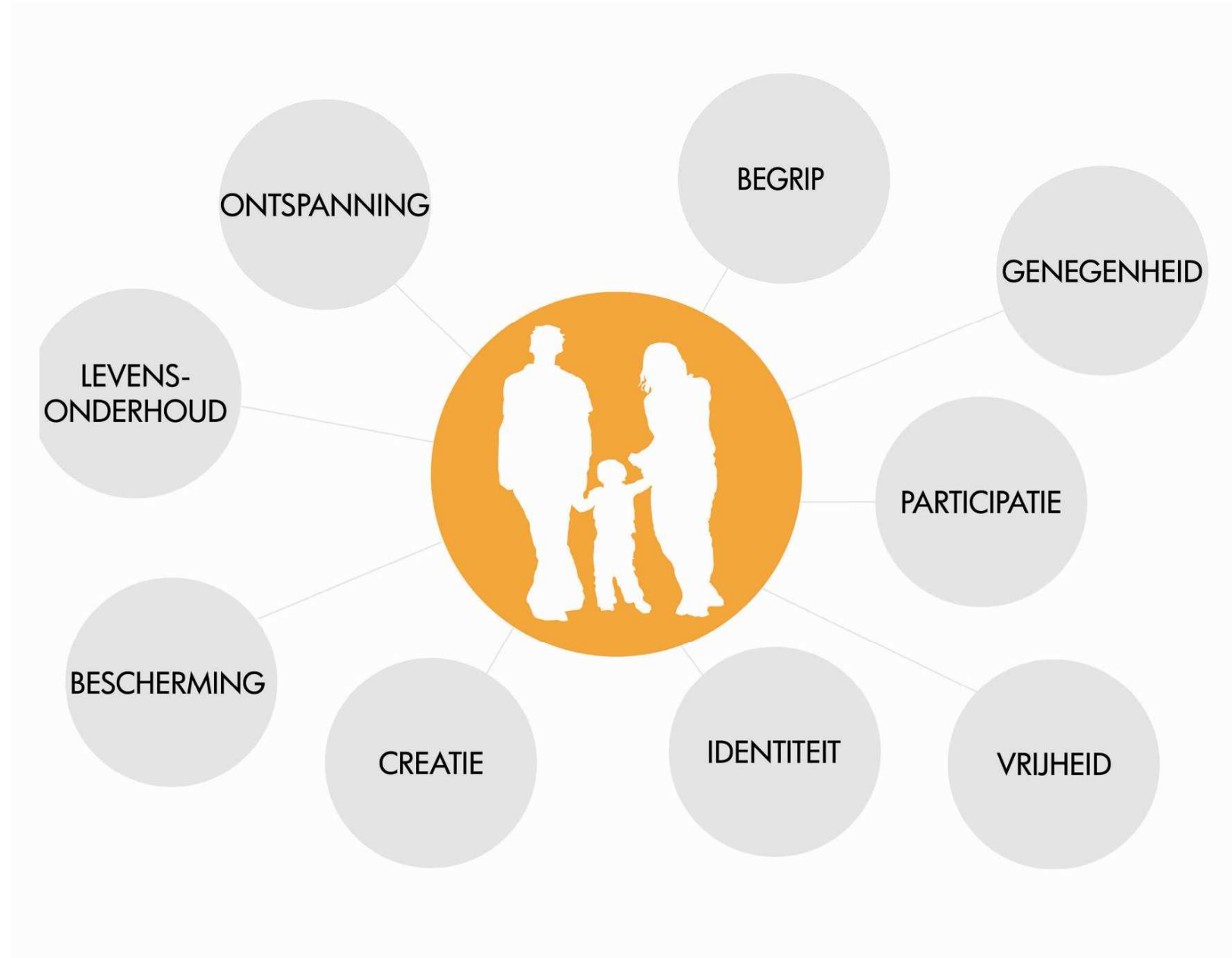
WAT BEDOELLEN
WE DAN NOG
MEER MET
BEHOEFTEEN?



BEHOEFTE VOLGENS MASLOV



BEHOEFTE VOLGENS MAX NEEF





TOEN

ONTSPANNING

NU

ONTSPANNING

DAAR



LEVENSBEOEFEN



HIER

LEVENSBEOEFEN

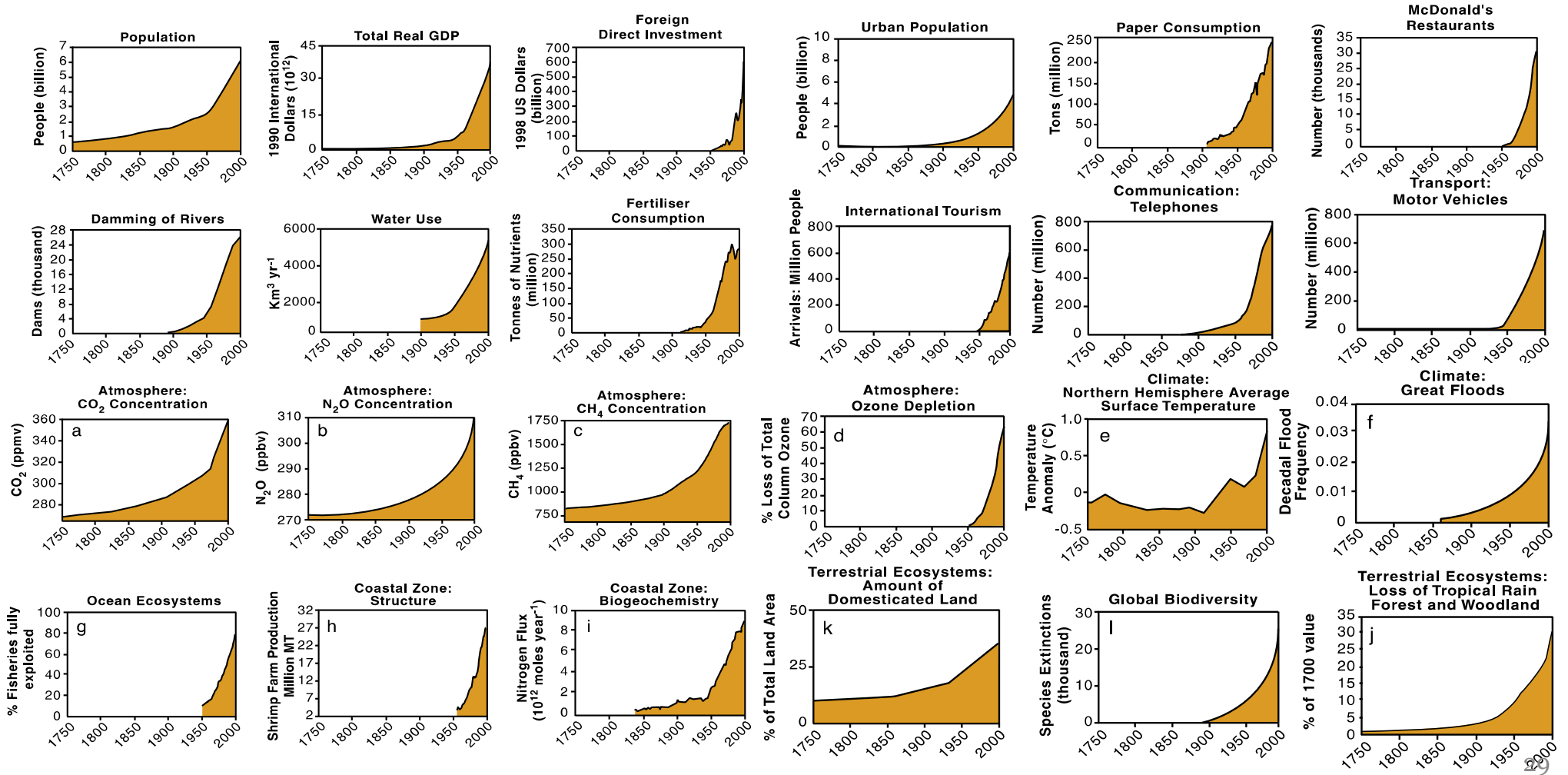
**KWALITEIT VAN LEVEN
ONTSTAAT ALS JE IN AL
JE BEHOEFTE KUNT
VOORZIEN**



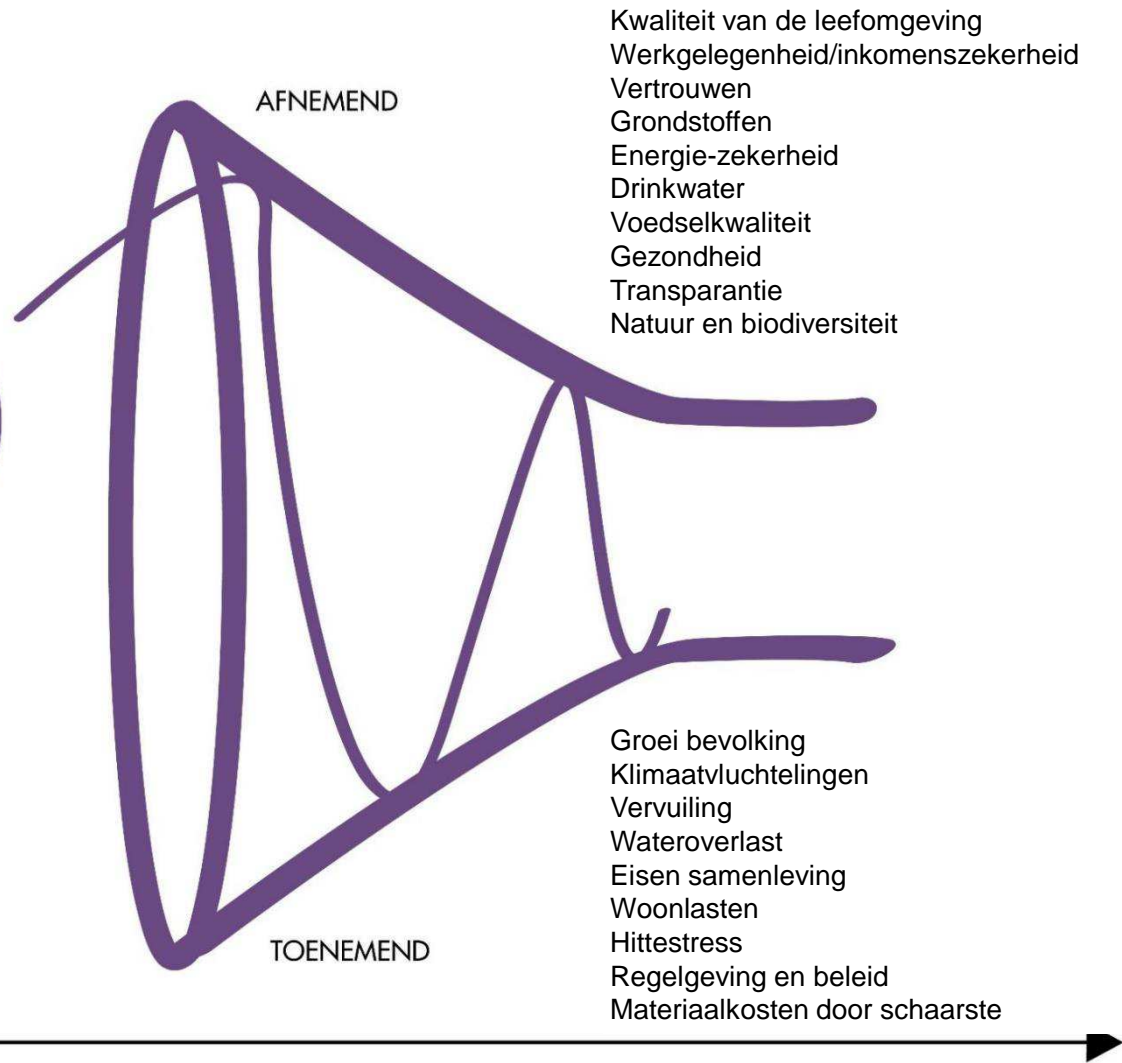
DUURZAAM OF
NIET DUURZAAM
IS DE KEUZE...



BIJNA ALLES GROEIT EXPONENTIEEL NU....

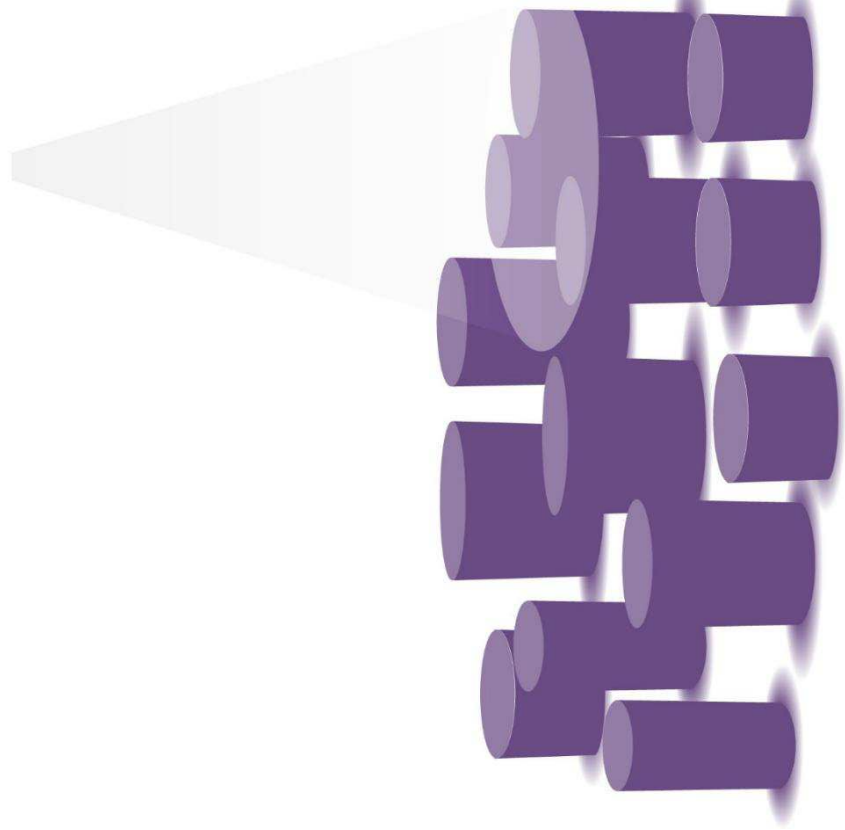


WANT
ONGEMERKT
ZITTEN WE IN
EEN
'TRECHTER'

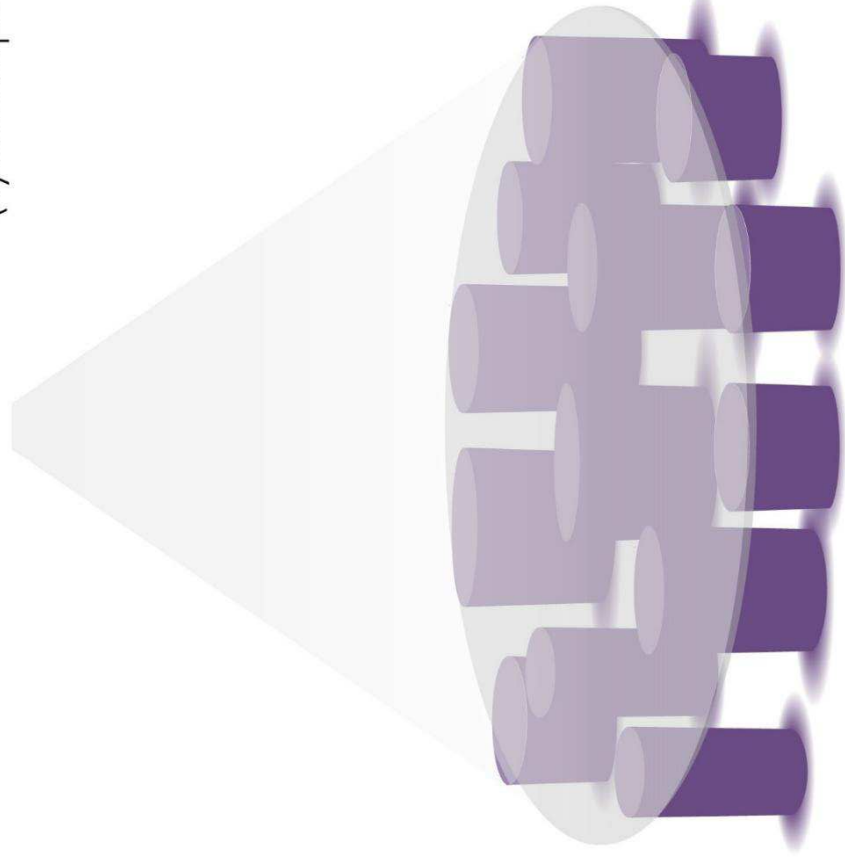




reductionisme

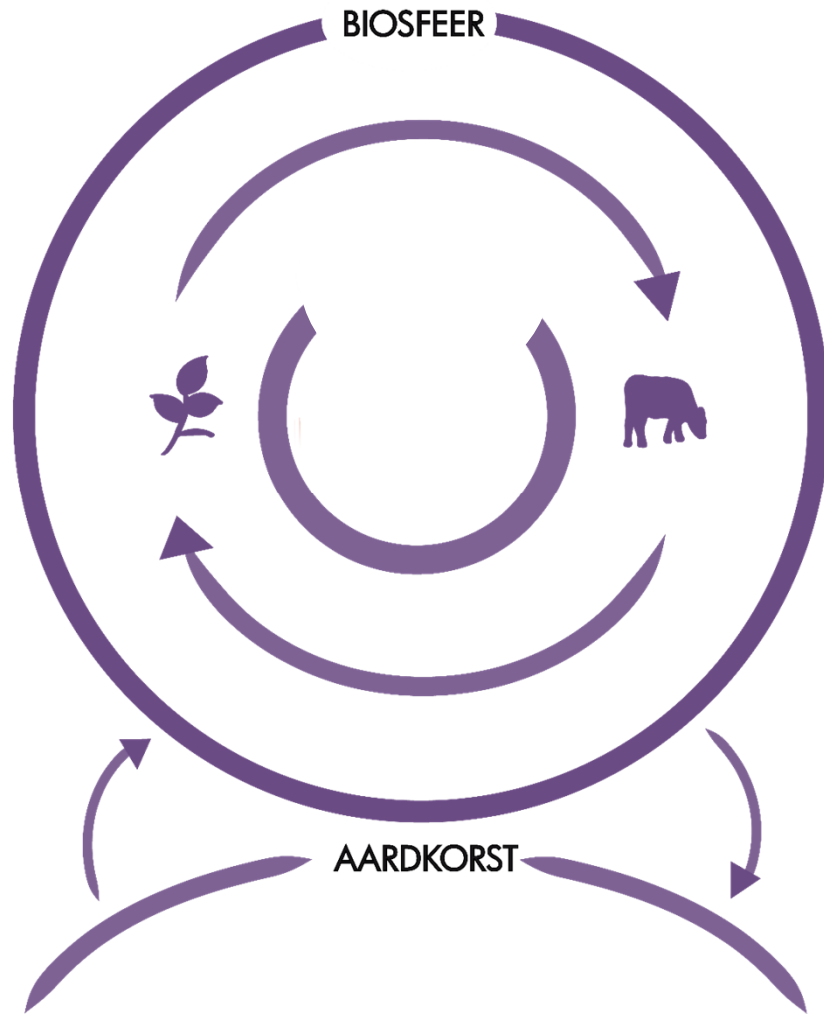


holisme
(systeemperspectief)



HET SYSTEEM

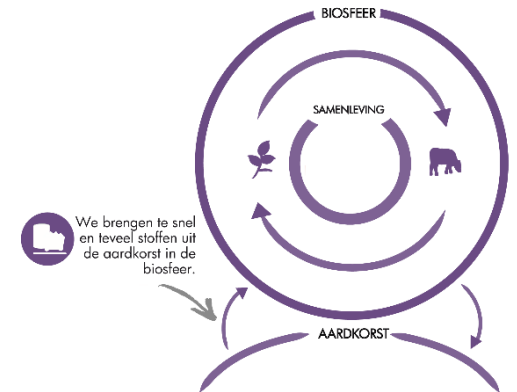




HOE BEÏNVLOEDT
'WONEN & BOUWEN'
DIT SYSTEEM?



WE BRENGEN TE SNEL EN TEVEEL STOFFEN UIT DE AARDE IN DE BIOSFEER



Fossiele brandstoffen

- Kolencentrales
- Aardolie voor vervoer
- Aardgas voor verwarming



Metalen

- Lood in gebouwen
- Chroom in verf
- Zink in dakgoten

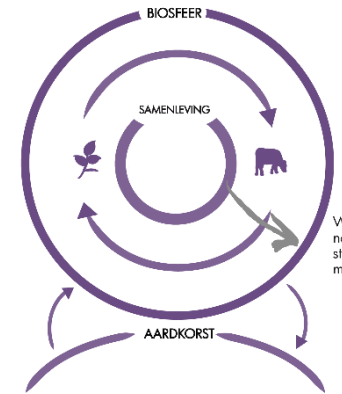


Mineralen

- Asbest in daken
- Zout voor gladheidsbestrijding
- Fosfor in afvalwater



WE BRENGEN TE SNEL EN TEVEEL NATUURVREEMDE STOFFEN IN DE BIOSFEER



- verpakkingsmateriaal
- plastic flessen (bisfenol A)
- brandvertragers in elektronica
- en installaties.



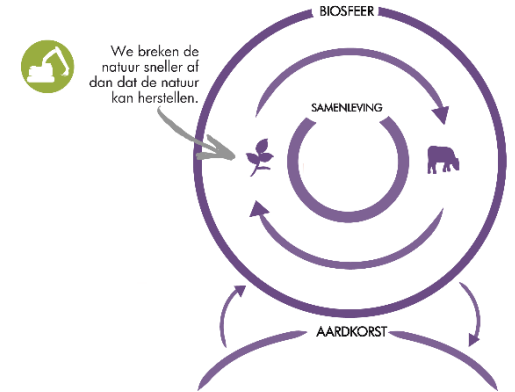
- lijmen en verven
- PUR in isolatie en afdichting
- Formaldehyde in isolatie



- maken van glaswol
- meubels met MDF/spaanplaat (lijmen, harsen, formaldehyde)
- verlijmen van tapijt



WE BREKEN DE NATUUR SNELLER AF DAN DE NATUUR KAN HERSTELLEN



- Bebouwing en bestrating
- Versnippering van natuur in de wijk
- 'Verstening van tuinen'



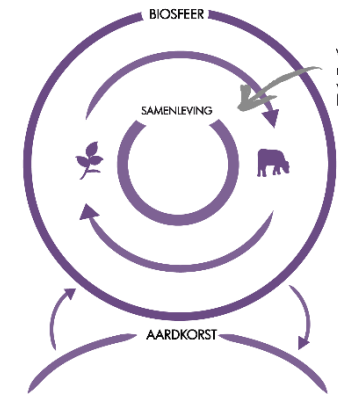
- Ontbossing voor houtwinning
- Overbevissing van de zee
- Uitstoot methaan door bio-industrie



- Monoculturen in voedselproductie
- Niet-inheemse soorten aanplanten in woonwijken



WE BEPERKEN MENSEN IN HET VERVULLEN VAN HUN BASISBEHOEFTE



We beperken mensen bij het vervullen van hun basisbehoeften



in je eigen bedrijf

- gezondheid ondermijnen
- niet veilig werken
- niet rechtvaardig behandelen



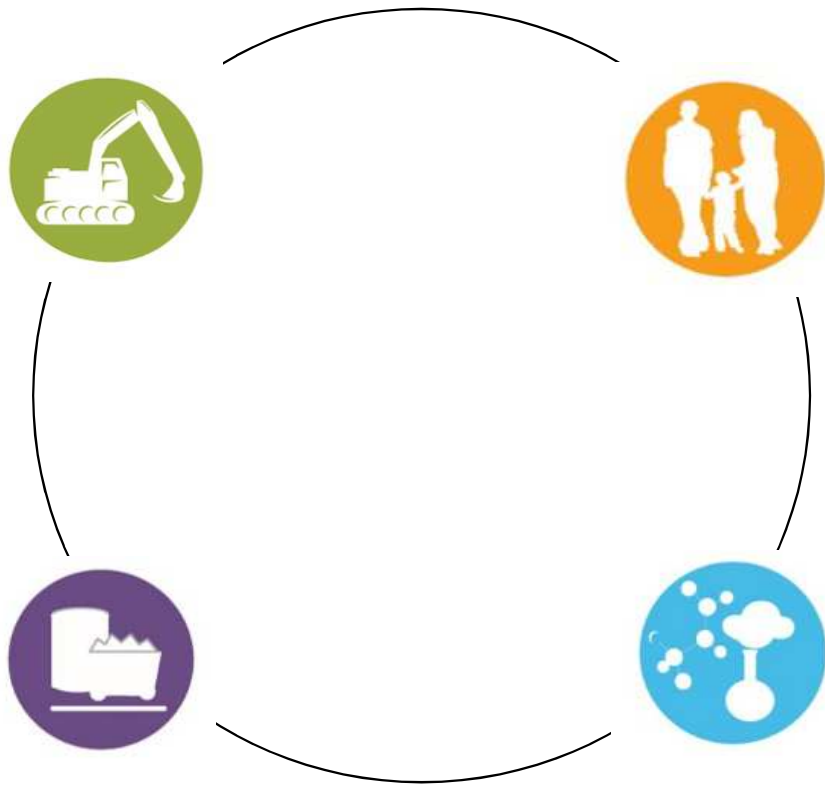
in onze samenleving

- armoede
- werkloosheid
- isolement



wereldwijd

- oneerlijke handel
- oorlog en geweld & hongers
- arbeidsomstandigheden





**OMDRAAIEN!
EN JE HEBT ...
DE
SPELREGELS
VOOR
DUURZAAMHEID**



NIET MEER EN SNELLER STOFFEN UIT
DE AARDKORST IN HET MILIEU
BRENGEN DAN DE NATUUR KAN
VERWERKEN






NIET MEER EN SNELLER
NATUURVREEMDE
STOFFEN IN HET MILIEU
BRENGEN DAN DE NATUUR
KAN VERWERKEN.

DE NATUUR NIET SNELLER
AFBREKEN DAN DE TIJD DIE
NODIG IS OM TE HERSTELLEN

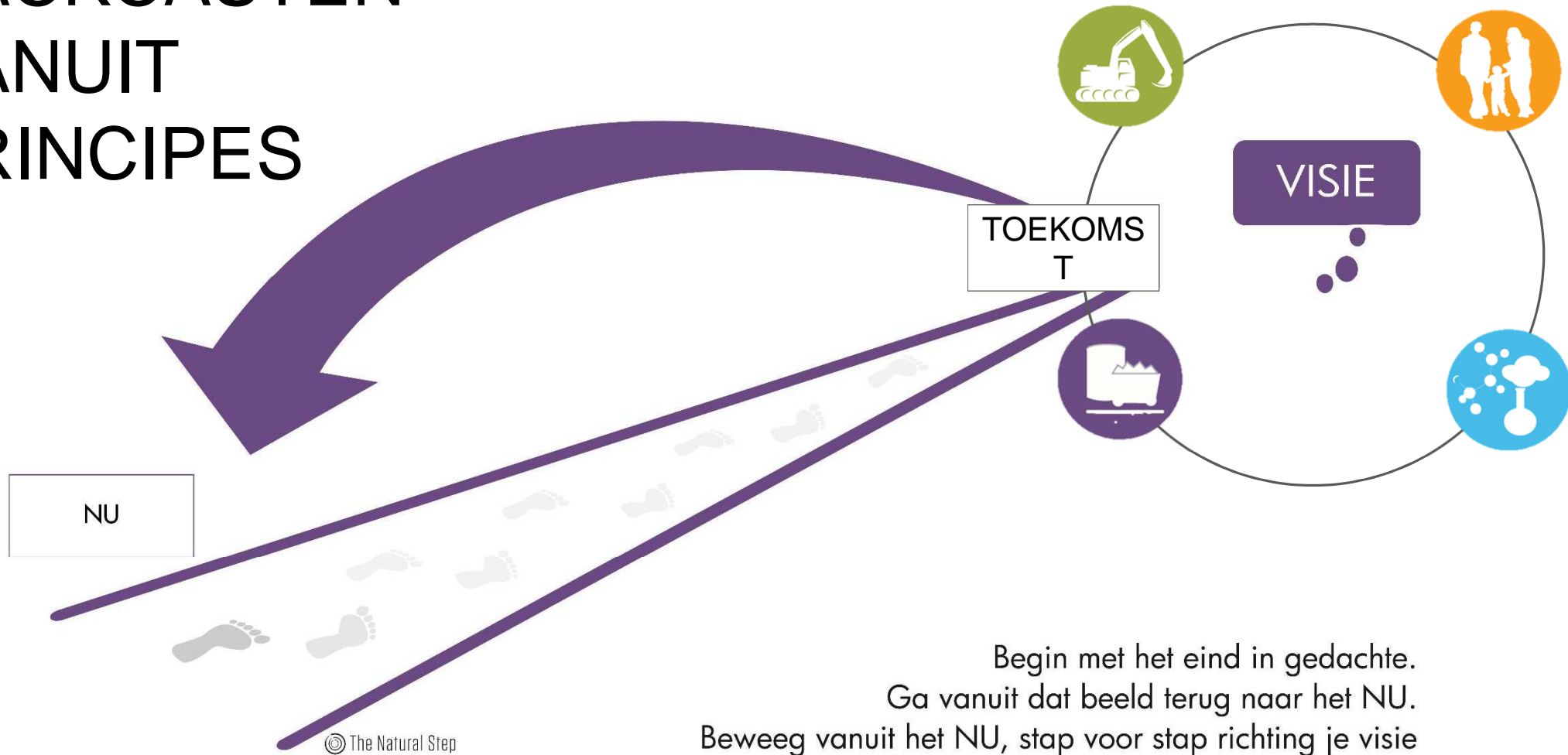




GEEN DINGEN DOEN
WAARDOOR WE MENSEN
BEPERKEN IN HET
VERVULLEN VAN HUN
BEHOEFTE.

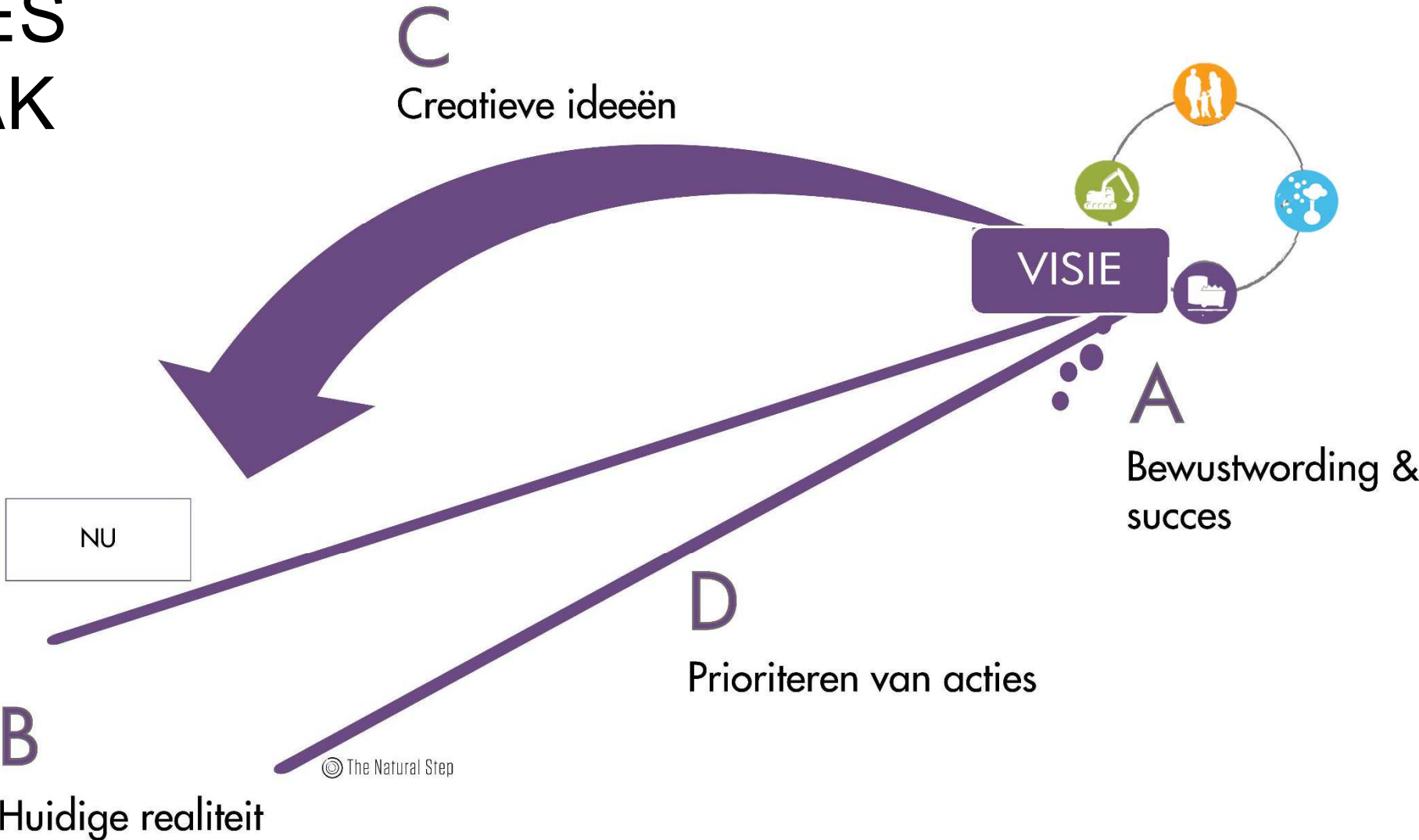


BACKCASTEN VANUIT PRINCIPES



Begin met het eind in gedachte.
Ga vanuit dat beeld terug naar het NU.
Beweeg vanuit het NU, stap voor stap richting je visie

PROCES AANPAK



STAP
I



STAP
II



STAP
III

Wat levert Duurzame
Ontwikkeling ons op?

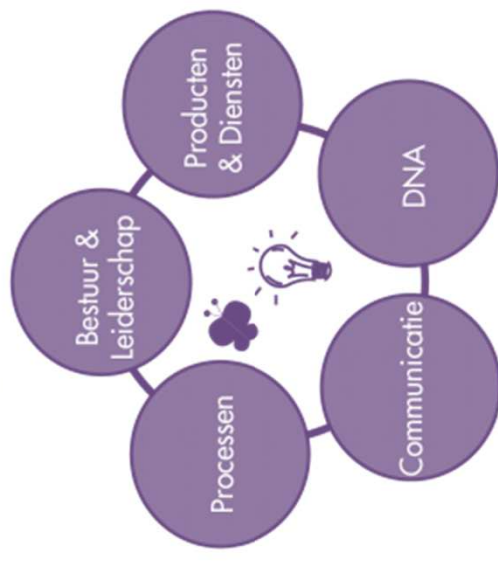


Hoe 'vangen' we
deze waarde?



Hoe verankeren we duurzame
ontwikkeling in de organisatie?

INNOVATIE, TOEPASSEN EN LEREN



WAT HEBBEN WE AL?



Hoe ziet het systeem eruit waar we ons in bevinden?

Hoe ziet succes eruit binnen dit systeem?

Hoe gaan we succes bereiken?

Welke acties helpen ons om de strategie te realiseren?

Welke instrumenten hebben we nodig om successen te halen en voortgang te meten?

© The Natural Step

- >900 mensen getraind,
- 10 Facilitators
- Procesafspraken
- Prestatieafspraken





MAAK HET EIGEN

1 Nie graove jongüh

2 Hedde gij dieje zoci
gemaakt?

3 Blef meeij oe tempels
van minn~~ne~~ plaänt

4 Och germ vrouwke ...





VAN PRESTATIEAFSPRAKEN NAAR DUURZAAM PARTNERSCHAP



STRATEGISCHE DOELEN...



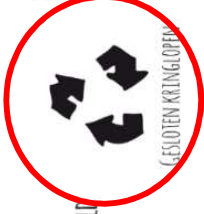
DUURZAME ENERGIE

IN DE REGIO BRAINPORT WORDT ALLE ENERGIE DIE NODIG IS DUURZAAM, EN WAAR MOGELIJK, LOKAAL OPGEWKLT. DE OPRINGS- VAN OVERPRODUCTIE DRAGEN BIJ AAN DE DUURZAME ONTWIKKELIJ- VAN WOVEN IN DE REGIO.



LIVING IN A LAB

WE STAAN BEKEND OM ONZE INNOVATIEVE OPLOSSINGEN DIE WE SAMEN MET ALLE BETROKKENEN ONTWIKKELLEN EN HEBBEN ONTWIKKEL- EN PASSEN ZE TOE OM OP EEN FLEXIBELE MANIER TE VOORZIEN IN DE BEHOEFEN VAN ONZE INWONERS EN TOEKOMSTIGE GENERATIES.



GESLOTEN KRINGLOOP

AL ONZE MATERIALEN EN GEBOUWEN KOMEN UIT - EN/OF KEREN TERUG IN GEZONDE GESLOTEN KRINGLOOPEN. ONS AFVAL DIENST ALS BOUWSTEEN VOOR EEN VOLGENDE LEVEN.



VERANTWOORD VERVOER

VERVOER IN DE REGIO IS ONAFHANKELIJK VAN FOSSELE BRANDSTOFFEN HET AANTAL VERVOERSBEGINGEN IS TERUGGEBRACHT DOOR DE INVOEDTIE VAN HET WIEUWE WERKEN EN HET AANTAL VOERTUIGEN IS AFGENOMEN DOOR GEDIELD GEBRUIK EN ALTERNATIEVE VERVOERSVORM



LANG LEVEN

ONZE GEBOUWEN EN HAAR BEWONERS GENIETEN VAN EEN LANG LEVEN DOOR HET REALISEREN VAN EEN GEZONDE LEEFOMGEVING EN AANTREKKELIJK FLEXIBEL WONEN.



NATUURLIJKE STAD

WE HOUDEN ECOSYSTEMEN IN STAND EN DAAR WAAR WE KUNNEN BRENGEN WE SYSTEMEN WER IN BALANS. WE HELPEN ANDEREN MET HET MAKEN VAN VERANTWOORDE KEUZES EN KOPPELEN NATUUR AAN BEBOUWING.



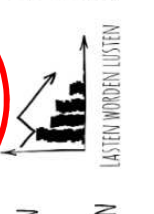
COLLECTIEF BENUWSTZIJN

ALLE BETROKKENEN NEMEN SAMEN DE VERANTWOORDELIJKHEID VO DE LEEFOMGEVING EN ZIJN TROTS OP WAT WE REALISEREN. WE DEEL- ONZE KENNIS EN VIEREN ONZE SUCCESSEN SAMEN.



VERDER KIJKEN

WE ZIJN BEGAAN MET DE OMSTANDIGHEDEN ACHTER DE PRODUCTEN EN DIENSTEN DIE WE LEVEREN, DAARDOOR DRAGEN POSTIEF BIJ AAN DE LEEFOMSTANDIGHEDEN ELDERS EN KOMEN WE OP VOOR DE RECHTEN VAN HEN DIE GEEN STEM HEBBEN.



LASTEN WORDEN LUSTEN

HET IS ONS GELUKT OM DE WOONKOSTEN TE VERLAGEN EN OP DIE MANIER RUIMTE TE SCHEPPEN VOOR INVULLING VAN (LEVEN) BEHOEFEN.



ENERGY ROADMAP



Visie en Roadmap Eindhoven Energieneutraal 2045

Onderzoeksrapportage energie in de gebouwde omgeving - april 2014

dr.ir. Elke den Ouden & dr.ir. Ruud Gal

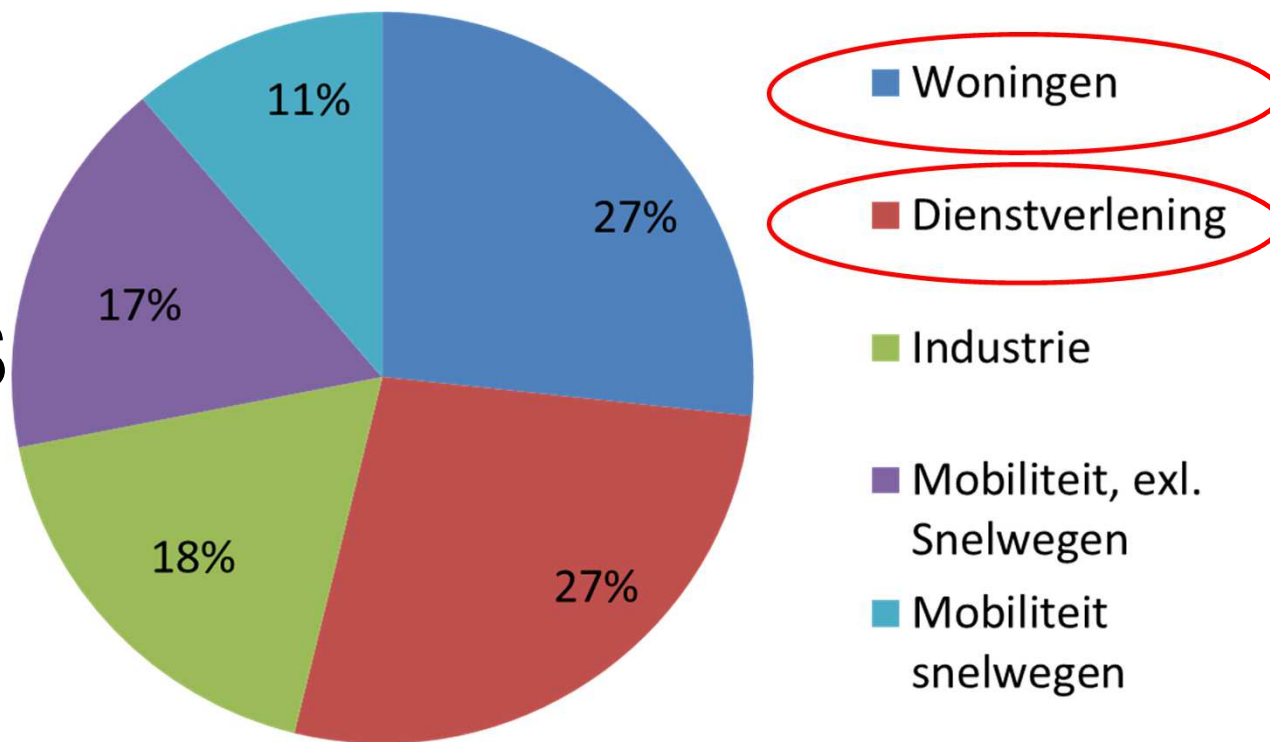
TUe Technische Universiteit
Eindhoven
University of Technology

**Intelligent Lighting
Institute**

KLIMAATVERORDENING EINDHOVEN

- Qua ambitie aansluiten bij Parijs dus CO2 vermindering (2030 55% en 2050 95%) i.p.v. energieneutraliteit
- Klimaatplan 2016-2020 dat hierop aansluit
- Klimaatbegroting jaarlijks o.b.v. Klimaatplan
- Eigen organisatie in 2025 100% uitstootvrij en 100% duurzaam

EINDHOVEN CO2-EMMISSIES 2014



MET INGANG
VAN DE
VOLGENDE MAAND
WORDT ER
GEEN AARDGAS
MEER GELEVERD!

WE ZULLEN
NAAR ANDERE
ENERGIEBRONNEN
MOETEN ZOEKEN

JA, IK VOEL
OPEENS OOK EEN
CONCRETE URGENTIE





DOORKIJK NAAR 2050

Uitgangspunten:

- De rijksoverheid houdt zich aan de afspraak om de kolen- en gascentrales te sluiten en in 2050 een CO₂-vrije elektriciteitsproductie te hebben.
- De mobiliteit is in 2050 geheel emissievrij

Als we in Eindhoven in een periode van 35 jaar in staat zijn om:

- De industrie circa 75% minder fossiele energie te laten gebruiken;
- De gebouwde omgeving zonder aardgas te verwarmen;
- De mobiliteit geheel emissie vrij te maken,

- **DAN IS 95% EMISSIEREDUCTIE IN 2050 MOGELIJK**

CIRCULAIR SLOPEN EN BOUWEN





SCAN ieder project & mutatie op bruikbare grondstoffen



Fysieke Grondstoffendepot voor m.n. Intern hergebruik & Extern hergebruik - I.s.m. Reïntegratiebedrijf en onderwijsinstellingen



ZELF HERGEBRUIKEN

EXTERN HERGEBRUIKEN

UPCYCLING



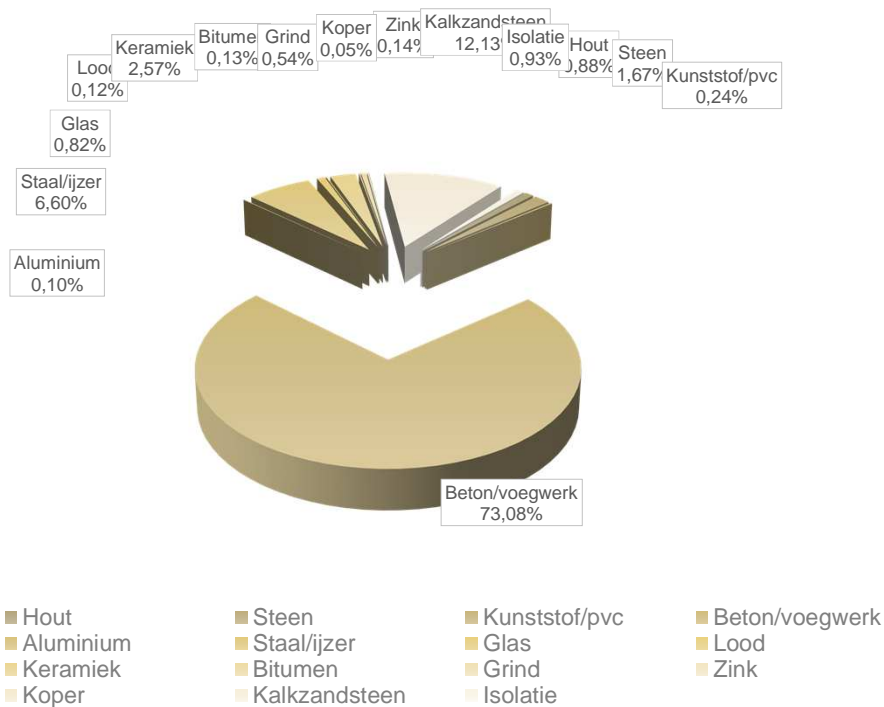
DOELCYCLING

VERBODEN / SORTEREN





JAARLIJKSE STROOM GRONDSTOFFEN



| | Gemiddelde jaarlijkse doorloop | totaal in tonnen | In % |
|----|--------------------------------|-------------------|----------------|
| 1 | Beton/voegwerk | 44.053 ton | 73,08% |
| 2 | Kalkzandsteen | 7.310 ton | 12,13% |
| 3 | Staal/ijzer | 3.979 ton | 6,60% |
| 4 | Keramiek | 1.550 ton | 2,57% |
| 5 | Steen | 1.008 ton | 1,67% |
| 7 | Isolatie | 559 ton | 0,93% |
| 7 | Hout | 533 ton | 0,88% |
| 8 | Glas | 495 ton | 0,82% |
| 9 | Grind | 325 ton | 0,54% |
| 10 | Kunststof/pvc | 146 ton | 0,24% |
| 11 | Zink | 85 ton | 0,14% |
| 12 | Bitumen | 76 ton | 0,13% |
| 13 | Lood | 70 ton | 0,12% |
| 14 | Aluminium | 61 ton | 0,10% |
| 15 | Koper | 30 ton | 0,05% |
| | TOTAAL | 60.280 ton | 100,00% |

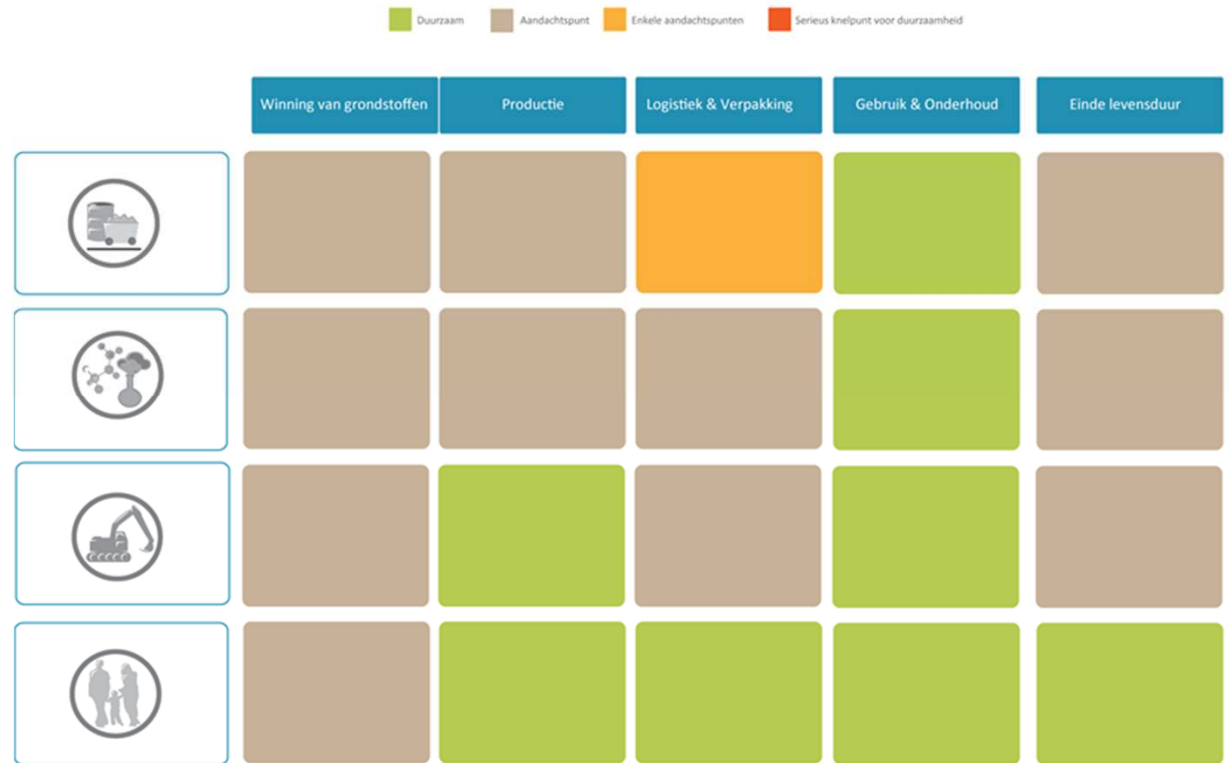


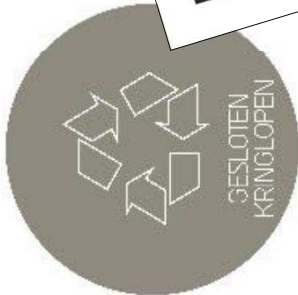
MATERIALEN DATABASE

- Op basis van TNS & SLCA
- Samenwerking Gemeente, 'Thuis en Woonbedrijf
- Bribus, Blyweert Aluminium, etc.
- Materialenlab landelijk – 'open source'



IMPACT ANALYSE DUURZAAMHEID





ERF-SYSTEMEN

TNS PRODUCTBLAD

The Natural Step

...geeft informatie over verfsystemen voor buiten die nu in gebruik zijn in relatie tot duurzaamheid. Zo wordt inzichtelijk hoe de verfsystemen bijdragen aan de realisatie van de duurzaamheidsdoelstellingen van je organisatie.

Om steeds verder te verduren, kunnen we twee strategieën als basis voor duurzaamheid in de gebouwd

DEMATÉRIËLISATIE
Dit betekent dat we de hoeveelheid gebruikte materialen minimaliseren en dat we er voor zorgen dat we de materialen teruggevoerd naar de natuur om hergebruikt te worden en grondstoffen in te sparen.

SUBSTITUTIE
Dit betekent dat we materialen zoeken ter vervanging van materialen die schade veroorzaken aan mens en natuur of die slecht recyclebaar zijn.

WANNEER DUURZAAM?
We spelen van een duurzaam product als we daarmee...
...niet meer en sneller stoffen uit de aarde in het milieu brengen dan de natuur kan vervangen, zoals fossiele brandstoffen, kwik, lood, chroom, asbest, fosfor, etc.
...niet meer en sneller chemische stoffen in het milieu brengen dan de natuur kan vervangen, zoals weestmollers, brandvertragers, bestrijdingsmiddelen, etc.
...de natuur niet sneller afbreken dan de tijd die nodig is om te herstellen, zoals ontbossing, overbemesting, VOC's, bestrijdingsmiddelen, etc.
...geen dingen doen waardoor we mensen beperken in veiligheid, mensenrechten, arbeidsrechten, etc.



ISOLATIE: MINERALE WOL

TNS PRODUCTBLAD

The Natural Step

...geeft informatie over isolatiematerialen die nu in gebruik zijn in relatie tot duurzaamheid. Zo wordt inzichtelijk hoe de isolatiematerialen bijdragen aan de realisatie van de duurzaamheidsdoelstellingen van je organisatie.

Wanneer duurzamer?
We spelen van een duurzaam product als we daarmee...
...niet meer en sneller stoffen uit de aarde in het milieu brengen dan de natuur kan vervangen, zoals fossiele brandstoffen, kwik, lood, chroom, asbest, fosfor, etc.
...niet meer en sneller chemische stoffen in het milieu brengen dan de natuur kan vervangen, zoals weestmollers, brandvertragers, bestrijdingsmiddelen, etc.
...de natuur niet sneller afbreken dan de tijd die nodig is om te herstellen, zoals ontbossing, overbemesting, etc.
...geen dingen doen waardoor we mensen beperken in veiligheid, mensenrechten, arbeidsrechten, etc.

WANNEER DUURZAAM?
We spelen van een duurzaam product als we daarmee...
...niet meer en sneller stoffen uit de aarde in het milieu brengen dan de natuur kan vervangen, zoals fossiele brandstoffen, kwik, lood, chroom, asbest, fosfor, etc.
...niet meer en sneller chemische stoffen in het milieu brengen dan de natuur kan vervangen, zoals weestmollers, brandvertragers, bestrijdingsmiddelen, etc.
...de natuur niet sneller afbreken dan de tijd die nodig is om te herstellen, zoals ontbossing, overbemesting, etc.
...geen dingen doen waardoor we mensen beperken in veiligheid, mensenrechten, arbeidsrechten, etc.





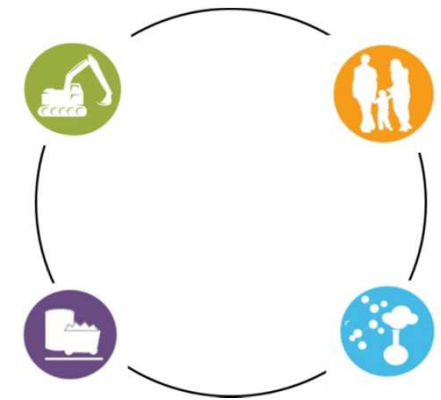
BIODIVERSITEIT
INSPIRATIE
BRISTOL



GEZONDE VERSTEDELIJING



- Kwaliteit van leven als uitgangspunt
- Hoog stedelijke, groene en klimaatadaptieve ruimte die uitnodigt om te ontmoeten, verblijven, bewegen, fietsen, lopen etc.
- Iconische entree van de Brainportregio die laat zien dat de regio ook “de slimste” is als het gaat om gezond, aantrekkelijk en toekomstbestendig vanuit economisch, ecologisch en menselijk oogpunt:



• 'Tiptop duurzaam', dat is het doel

Stadhuisplein in het groen

Een groene loper op het Stadhuisplein en een inwonersbalie in de kelder van het stadhuis: een greep uit de 'groene' plannen die Eindhoven heeft met eigen gebouwen.

Michel Theeuwen
m.theuwen@ed.nl
Eindhoven

Voor zes gemeentelijke gebouwen in de stad heeft Eindhoven duurzaamheidsplannen. De kern van die plannen: een veel groener Stadhuisplein, een nieuwe publieksbalie in de kelder van een verbouwd stadhuis, de stadhuisstoren klaarmaken voor het ambtelijk apparaat en alles tiptop duurzaam.

De gemeente geeft daarvoor 72 miljoen uit in vijftien jaar aan beheer, onderhoud, verduurzaming en verbouwing van het stadhuis met de voormalige GGD-toren, het Designhuis, Mercado, NRE-gebouw en het Van Abbe-museum. Dat bedrag komt uit diverse bestaande potjes voor de gebouwen.

Uiteindelijk zou de gemeente op termijn zelfs helemaal zelfvoorzienend kunnen zijn qua energie. Maar daarvoor zoekt het college van B en W nog

ruimte om zo'n 3.650 vierkante meter zonnepanelen te leggen. Op de daken is dezelfde ruimte, maar dan komt Eindhoven in totaal slechts op 50 procent energieneutraal.

Het bedrijvenconsortium IMPULS gaat alle maatregelen uitvoeren vanaf begin volgend jaar. Momenteel worden de ontwerpen gemaakt. Eind volgend jaar moet het stadhuis klaar zijn.

'Nieuw' stadskantoor

De voormalige GGD-toren ernaast wordt tegelijkertijd klaargemaakt voor de toekomst. Er worden tests gedaan met verwarming en gevelisolatie in een *living lab*. Bovendien wordt het pand gerenoveerd zodat het later, waarschijnlijk eind 2019, van binnen ingericht kan worden om per 1 januari 2020 de ambtenaren van het stadskantoor te huisvesten. Afhankelijk van de ontwikkelingen zou dat ook al eerder kunnen gebeuren. Maar vanaf 2020 is de huur 'aan de over-

kant' opgezegd.

Het Inwonersplein, de publieksbalie, verhuist dan naar de kelder van het stadhuis. De balies worden bereikbaar via een groene en rolstoelvriendelijke ingang bij de GGD-toren. In het stadhuis is verder ruimte voor flexplekken, (mogelijk buiten dit contract vernieuwde) trouwzalen en bestuursruimtes. Voor de raadszaal zijn geen plannen, maar het restaurant wordt verplaatst naar de toren, die op de begane grond verbonden wordt aan het Stadhuis. Ook is er een plan voor een groene loper over het kale plein. Hoe het plein er precies uit gaat zien, moet nog uitgewerkt worden. „Want we moeten wel rekening houden met de viering van het kampioenschap van PSV, liefst elk jaar”, aldus projectleider Garry Whitrick.

Drie jaar is de gemeente Eindhoven bezig geweest om alle klussen aan te besteden. Daarbij is de boel op zijn kop gezet: de gemeente als opdrachtgever beschreef alleen hoeveel geld er is en wat de doelen zijn. In totaal 17 consortia van 77 bedrijven hebben meegedaan. Winnaar werd uiteindelijk een groep met Kuijpers uit Helmond, Brinks Groep, Laudy Bouw & Ontwikkeling (Ballast Nedam), adviesbureau DWA en de architectenbureaus DOOR en Rudy Uytenhaak.




▲ Het Stadhuisplein nu, zonder enig groen.

FOTO: KEES WITTEKAMP/STAD EINDHOVEN

● Een eerste impressie van hoe het Stadhuis in het groen eruit zou kunnen zien.

ONTWERP EN ILLUSTRATIES ARCHITECTENBURO REAUS DOOR EN RUDY UYTENHAAK

A grayscale map of the Eindhoven region in the Netherlands. A pushpin is stuck into the map, pointing to the city of Eindhoven. The map shows various towns, roads, and geographical features. The text 'SLIM VERDUURZAMEN IN EINDHOVEN' is overlaid on a white rectangular background in the center of the map.

SLIM VERDUURZAMEN IN EINDHOVEN