

Workshop Drenthe Woont Circulair

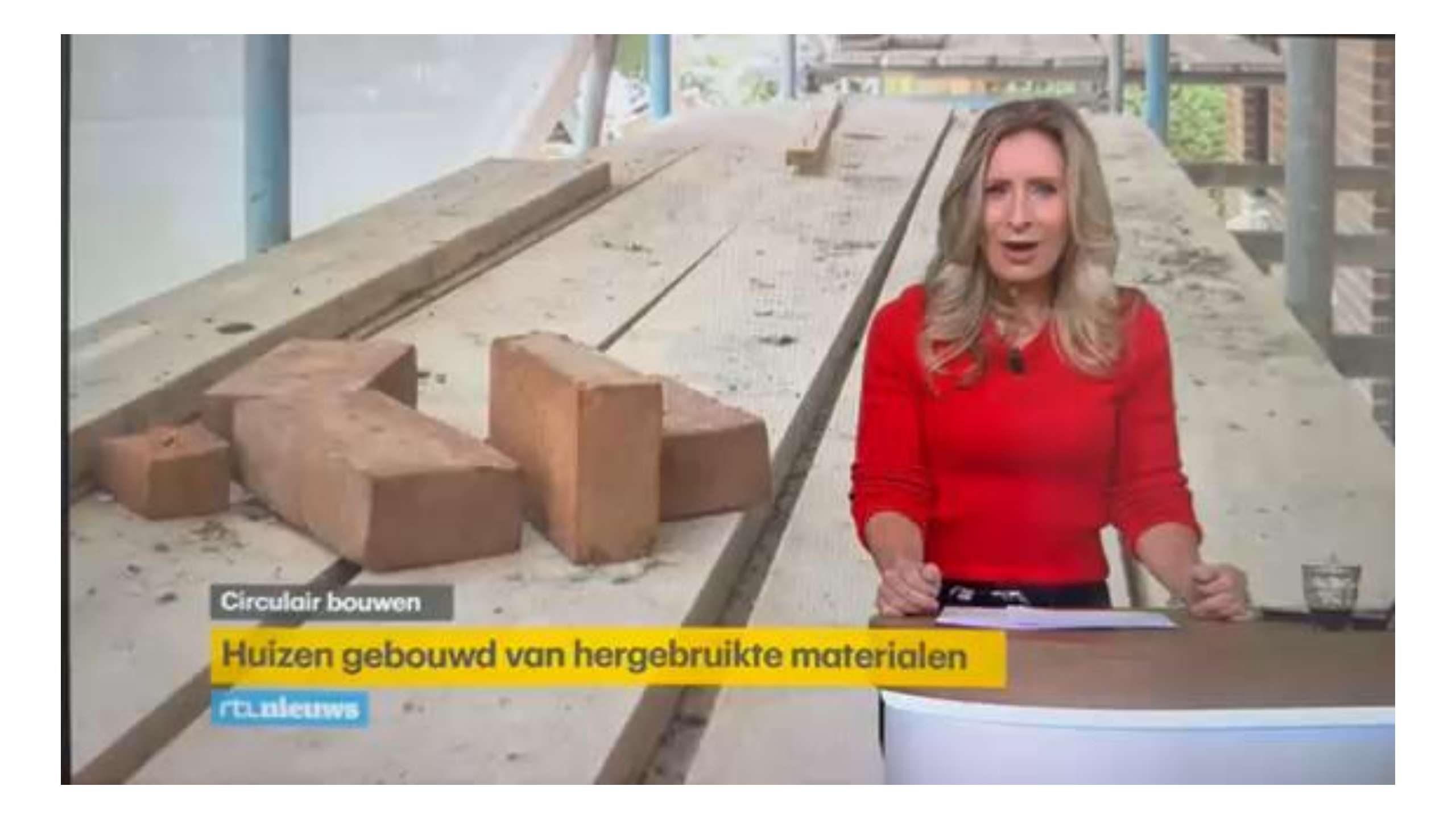
Ruth Mourik - Één van de voormalig projectleiders Drenthe Woont Circulair

Frank van der Burg - Adviseur duurzaamheid en innovatie bij Domesta

Martin Huiskes – Architect bij Architecten VOORMORGEN

Mimoent Benali – Beleidsadviseur Circulaire Economie Provincie Drenthe





Circulair bouwen

Huizen gebouwd van hergebruikte materialen

rtlnieuws

- Drenthe Woont Circulair – Ruth
- Domesta praktijkvoorbeelden – Frank
- Een andere kijk op waarde – Martin



DRENTHEWOONTCIRCULAIR

actium

Domesta



lefier





DRENTHEWOONTCIRCULAIR

actium

Domesta



lefier





DRENTHEWOONTCIRCULAIR

Met het project Drenthe woont circulair zetten de 6 Drenthe wooncorporaties zich samen in op het gebied van circulair bouwen in de provincie. Met onze gezamenlijke kennis, kunde en ervaring op het gebied van circulair bouwen en zetten die in voor het bouwen van concrete nieuwbouw projecten.

De breincheurorganisaties Bouwend Nederland, UNETO-VNI Noord en BNA zullen de lokale deelnemende bedrijven in de circulaire bouw actualiseren, adviseren en begeleiden met de nieuwste kennis en innovaties op het gebied van circulaire en CO2 neutrale woningen.

De provincie Drenthe ondersteunt dit initiatief van harte en zet actief haar kennis en expertise in voor dit project. Met dit project geven we een impuls aan de circulaire economie.

provincie Drenthe

actium Domesta lefier woonconcept NICE

Drenthe, 5 oktober 2018

samen leren en samen werken



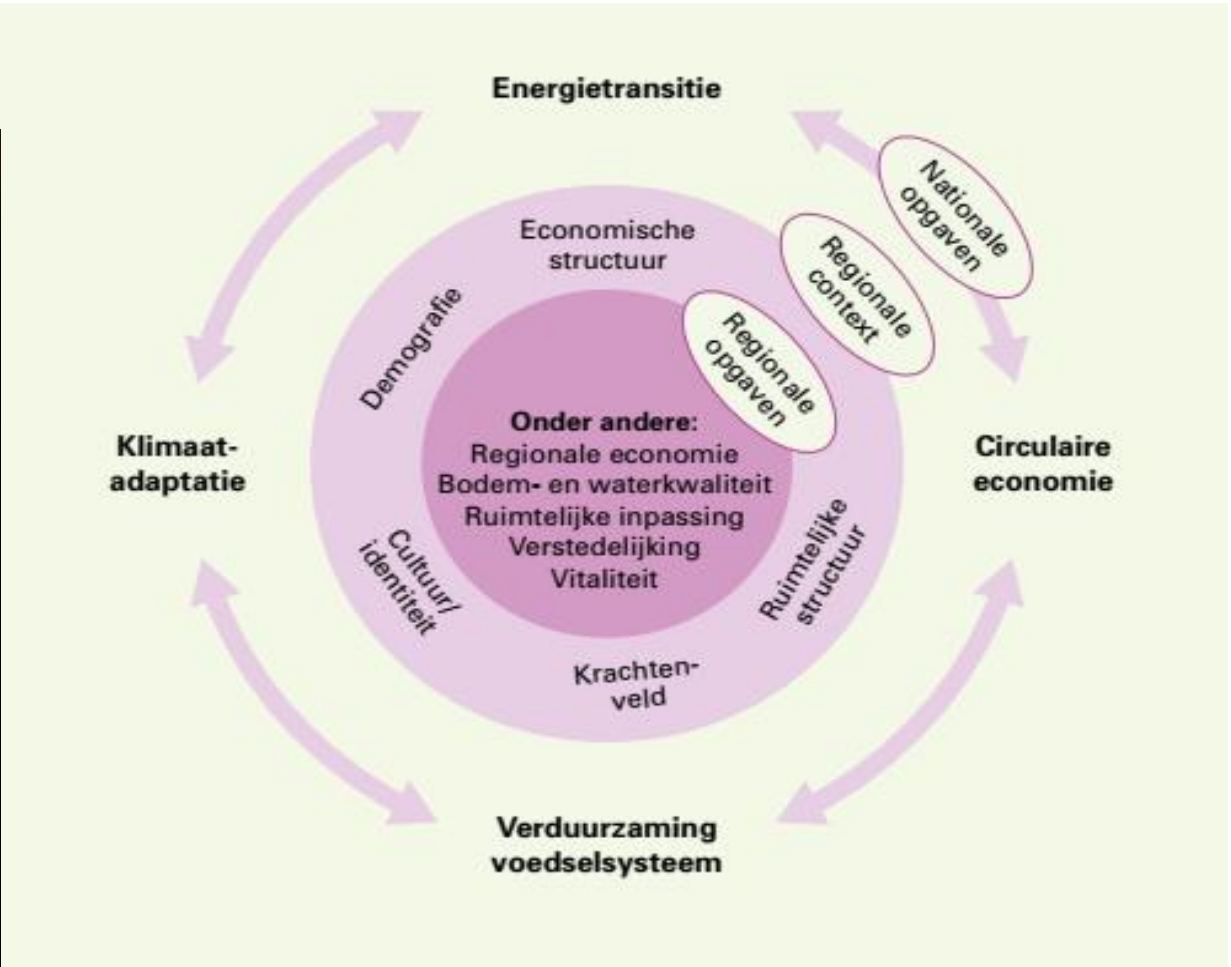
uitvraag & samenwerking





learning by doing

Waarom zijn proeftuinen zo belangrijk in transities?



Bron: RLI rapport: De som der delen. Verkenning samenvallende opgaven in de regio. Maart 2019.

Proeftuin les: wat moet je doen?

- REGIE: verbinden continu het operationele, tactische en strategische niveau (multilevel governance), sturen in onzekerheid
- SAMEN: Werken in en aan systeemnetwerk: heterogeen en slagvaardig
- DOEN: Experimenteren om te schuren met systeem, organiseren tegen weerstand
- ZIEN: Marktontwikkeling: een heldere systeemvisie uitdragen, doen aan verwachtingsmanagement en bouwen aan agenda's
- LEREN: Leren hoe het oude systeem af te breken, systeem drukpunten vinden

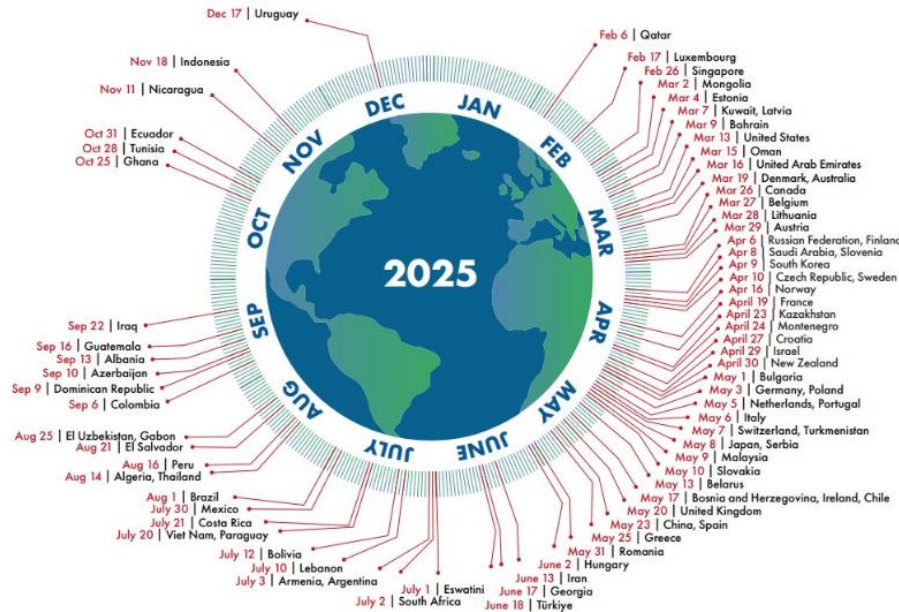
Domesta struikelt vooruit...

Circulaire Krachten: Samen Werken aan Duurzame
Woningbouw en Gemeenteontwikkeling

Waarom circulair?

Country Overshoot Days 2025

When Earth Overshoot Day would land if all the people around the world lived like...



For more information, visit:

<https://overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/>

Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, preliminary 2025 Edition
York University, FoDaFo, Global Footprint Network, data.footprintnetwork.org



- Earth overshoot day 5 mei!
- Bouwsector is grootste uitstoter CO2
- Nieuwbouwwoning gemiddeld 340kg/m2 aan materiaal
- Toekomst voor onze kinderen en kleinkinderen



Domesta struikelt vooruit

- Drenthe Woont Circulair
- Nieuwbouw De Arend
- Nieuwbouw Nieuwlande (2x)
- Nieuwbouw Schoonebeek
- Kantoorpand Domesta

Drenthe Woont Circulair

samen ontdekken door te doen



- Van Noordscheschut en Zandpol naar Schoonebeek



De Arend



Nieuwlande

Recent project

geWOONhout concept van
Koopmans Bouwgroep

LVL hout



Nieuwlande

2015 Emmelaan

8 bungalows

Seniorenwoningen

Grotendeels uit
naaldhout gemaakt



Schoonebeek

Biobased en passief

15 kWh-th/m²/jr

Geen actieve
verwarming, wel
ventilatie

Regelgeving is
uitdagerend

BENG vs PHPP



Eigen pand

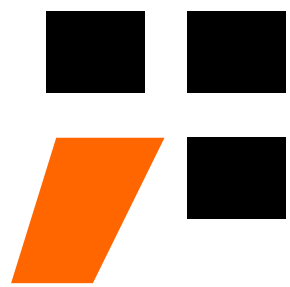
In corona-tijd

Minder oppervlak en minder
werkplekken, 40% thuis.

Meer meters verhuurd aan
derden







ARCHITECTEN VOORMORGEN

Designing Today Considering Tomorrow

CIRCULAIRE WONINGEN VALTHERMOND



DRENTHÉ WOONT
circulair



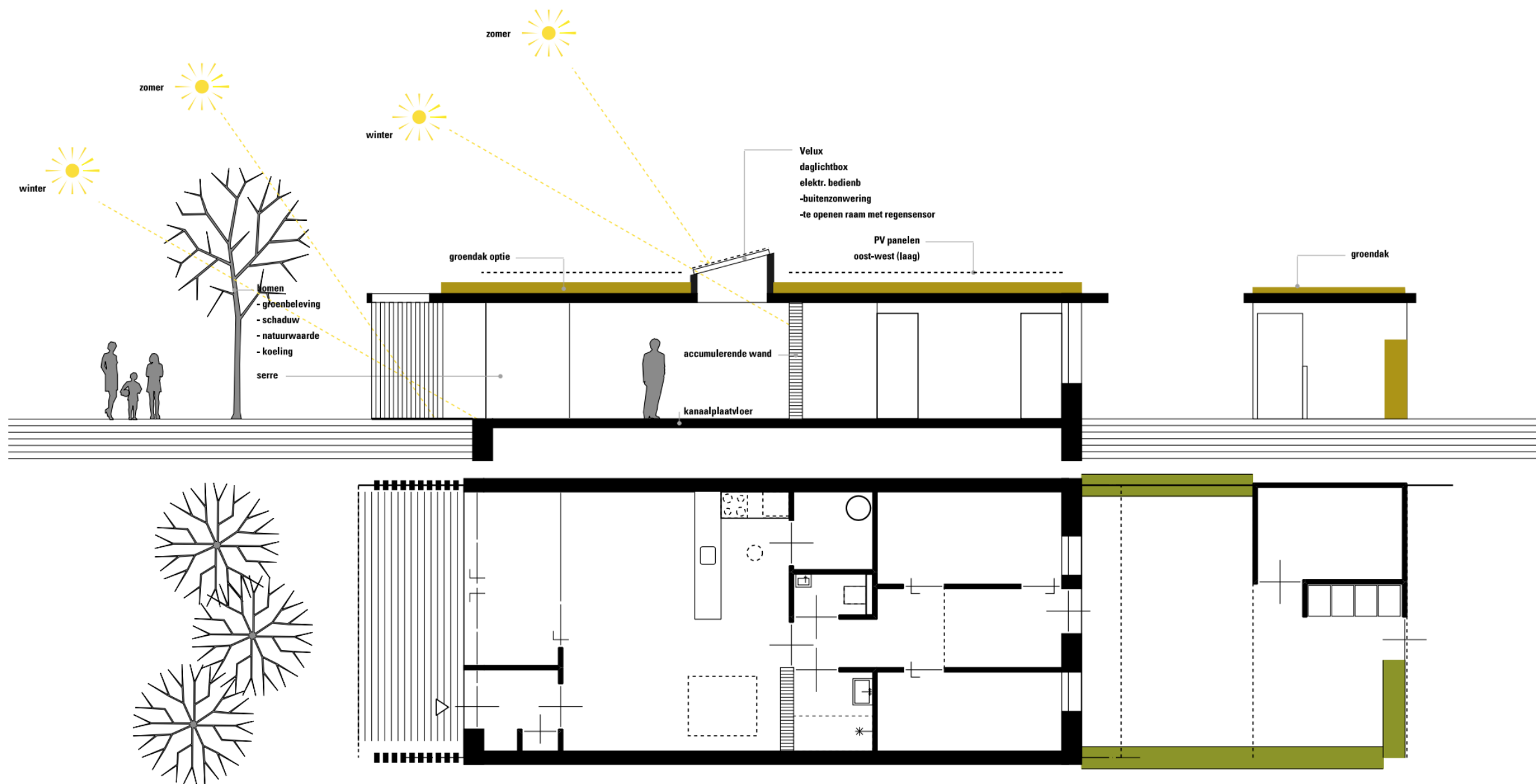
LANDSCHAP



	Containeropstelplaats
	Gemaaid pad
	Klinkerpad
	Zandpad
	Pad halfverharding
	Parkeerplaatsen dichte verharding
	Parkeerplaatsen open verharding
	Zandplek
	Regenwaterinfiltratie
	Grondlichaam
	Bloemrijk grasland
	Ruigte
	Meerstammige inheemse bomen
	Solitaire parkbomen
	Berkenbomen (aansluitend bij parkachtige omgeving)
	Te kappen boom
	Insectenhotel
	Heesters



PLATTEGRONDEN | DOORSNEDE

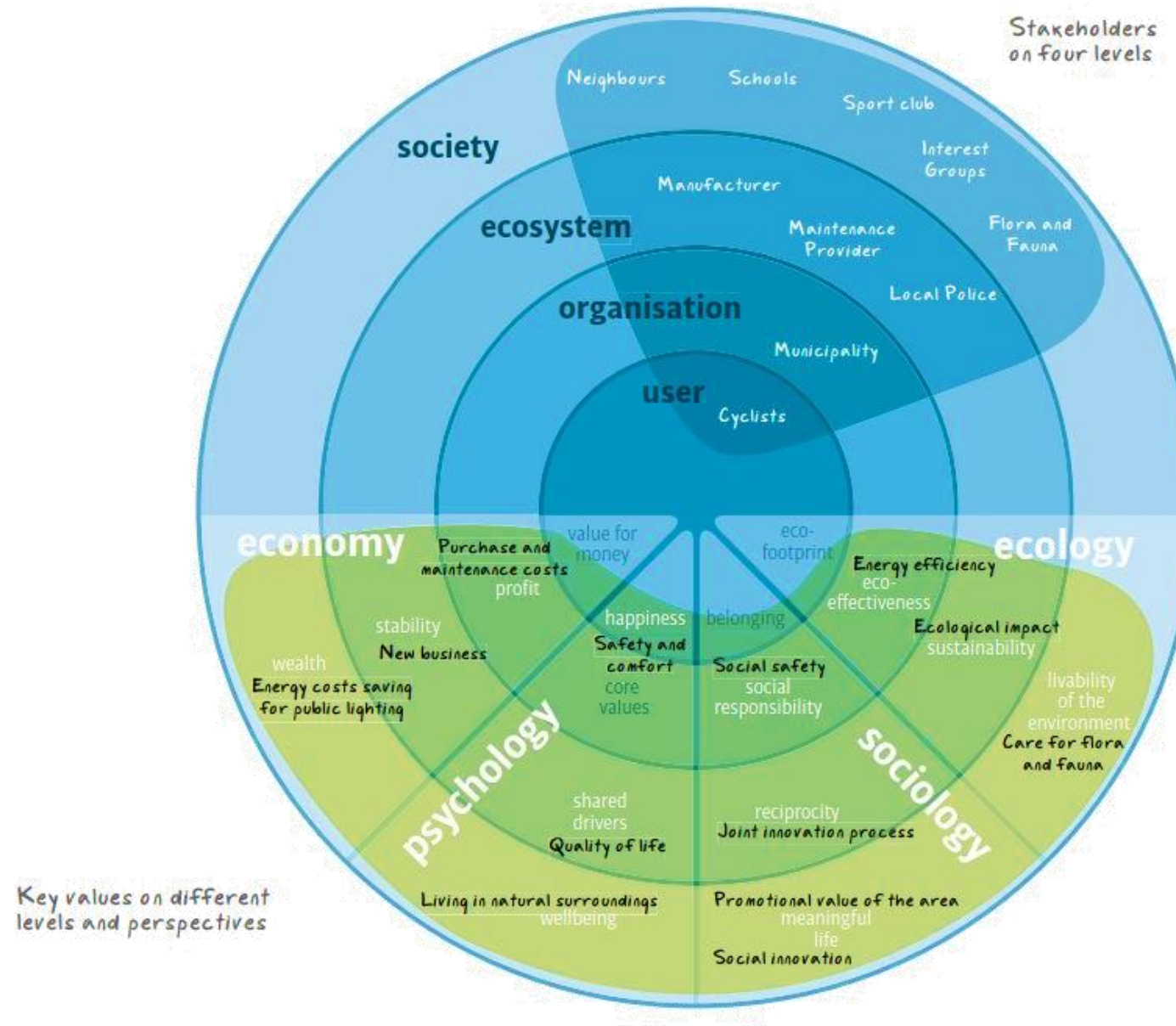


WAARDE

BUSINESS	VALUE
Enkelvoudige waarde (financieel)	Meervoudige waarden (maatschappelijk, financieel, ecologisch, gezondheid)
Historische cijfers	Aannames
Best Practice	Next Practice
Rendement	Waarde en winst
Input vanuit de organisatie	Input vanuit de keten



WAARDE



Uday Laiker

Bron: Bont, de, C., Ouden, den, P.H. Schiferstein, H.N.J., Smulders, F.E.H.M., & Voort, van der, M. (Eds.) (2013). *Advanced design methods for succesful innovation*.

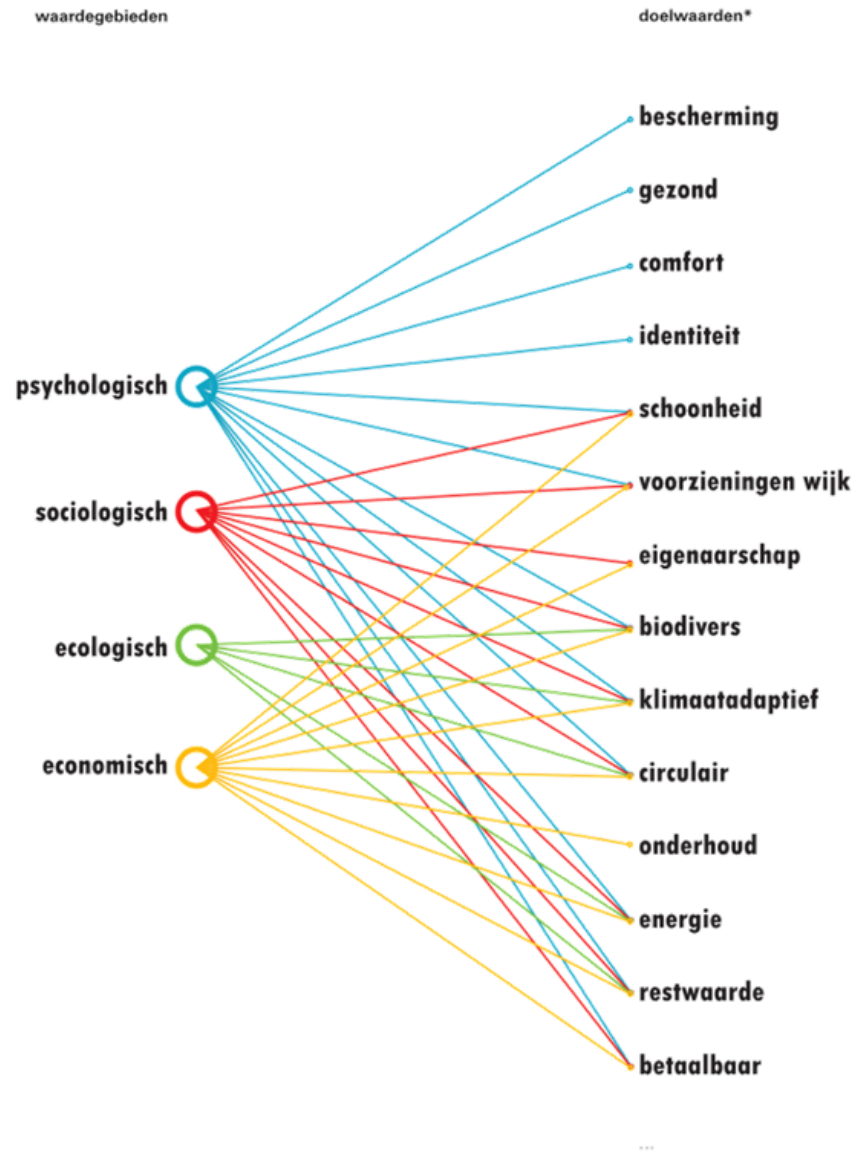
WAARDE



WAARDE

	ecologie	sociologie	psychologie	
ziekteverzuim 1% minder			€ 460	uitgaande van 30K salaris op jaar basis
zorgkosten			€ 193	50% van eigen risico
toezicht		€ 20		per 2500 woningen 1 agent
troep opruimen ipv waarde gebaseerd	€ 150			waarde materialen over 50 jaar obv vriezeveen PUR 63.000 (50%)
leefkasstromen inclusief boodschappen			€ 480	inclusief groente en fruit (moestuin) 4800 euro aanbodschappen per jaar (10%)
Waterschap lagere beheerskosten	€ 45			
onderhoudskosten en vervanging van installaties	€ 125			installaties beperken
natuurwaarde			€ -	biodiversiteit
lagere exploitatiekosten door eigenaarschap			€ 128	vanwege eigenaarsschap KDO+mutatie 385
Lagere demontage kosten	€ 100			en hogere restwaarde materialen
CO2	€ 30			
EPV			€ 714	85 m2 * 0,7
groenonderhoud		€ 65		1 per m2 databank groenbeheer 130 euro per huishouden (50%)
trim parcours		€ 30		10% van sportabonnement
overdekte wasdroogplek	€ 100			
groene speelse leefomgeving			€ 60	
waterverbruik	€ 70			
	€ 620	€ 115	€ 2.035	

WAARDE



*Het gaat hier om directe waarde

eigenschaften

klimaat | sociaal | geluid |

luchtkwaliteit | daglicht | vochtregulerend | niet toxicische materialen | geluidarm

behaagelijk | klimaatbeheersing | functioneel adaptief | akoestiek |

status | levensloop | levensvorm |

status | icon of in context visueel | diversiteit...

leefbaarheid | sociale cohesie | ...

status | lange levensduur door goed onderhoud | sociale controle | ...

natuurversterkend | educatief | gezond door groen | visueel aantrekkelijk | ...

leefbaarheid | lange levensduur | | ...

volhoudbaarheid | nieuwe economie | ...

arbeid | lange levensduur | visueel | ...

energiezuinig | gezondheid en comfort | ...

nieuwe economie | visueel | ...

sociaal diversiteit / keuze | wonen als een recht | ...

... | ... | ...

[illegible]

WAARDE

1. WELZIJN

2. MILIEU

3. WATER

4. ENERGIE

5. MATERIALEN

6. ECONOMIE



De vorm van deze drie kamer woning is tot stand gekomen door in een zo klein mogelijk volume en beperkt oppervlak en daarmee materiaal besparend toch te voldoen aan het programma van wensen van Woonservice. Een compacte woning dat Daarom is gekozen voor een eenlaagse woning in plaats van de meest gebruikelijke woning den laag met kap. Hierdoor is geen trap met verkeersruimten nodig en voorkomt het onbenut volume in de kap.

De woning ligt op een terp. Dit om grond niet te hoeven verplaatsen van de locatie. De terp wordt opgebouwd uit grond welke vrijkomt bij het afgraven van fundering, leidingen en verdiepingen in het landschap nodig voor de opvang van hemelwater.

De woning heeft twee buitenruimten, één aan de bezonde publieke zijde in de vorm van een veranda waar ook de entree is gesitueerd en een privé buitenruimte aan de achterzijde meer in de schaduw gelegen. Zo kan men in elk jaargetijde prettig buiten zitten. Aan de voorzijde van de woning zijn ook lage bomen bedacht. Deze zorgen voor biodiversiteit en voor de nodige aangename schaduw in de hete zomers met toch voldoende zonenergie in het voor- en najaar in de woning.

Aan de voorzijde, de bezonde zijde van de woning is een serre gemaakt. Deze oververwarme serre heeft energetisch voordeel als koude- warmte buffer, maar heeft ook meerwaarde als extra leefruimte in het voor- en najaar wanneer de zon schijnt en men hier kan genieten van de lage zon instraling.

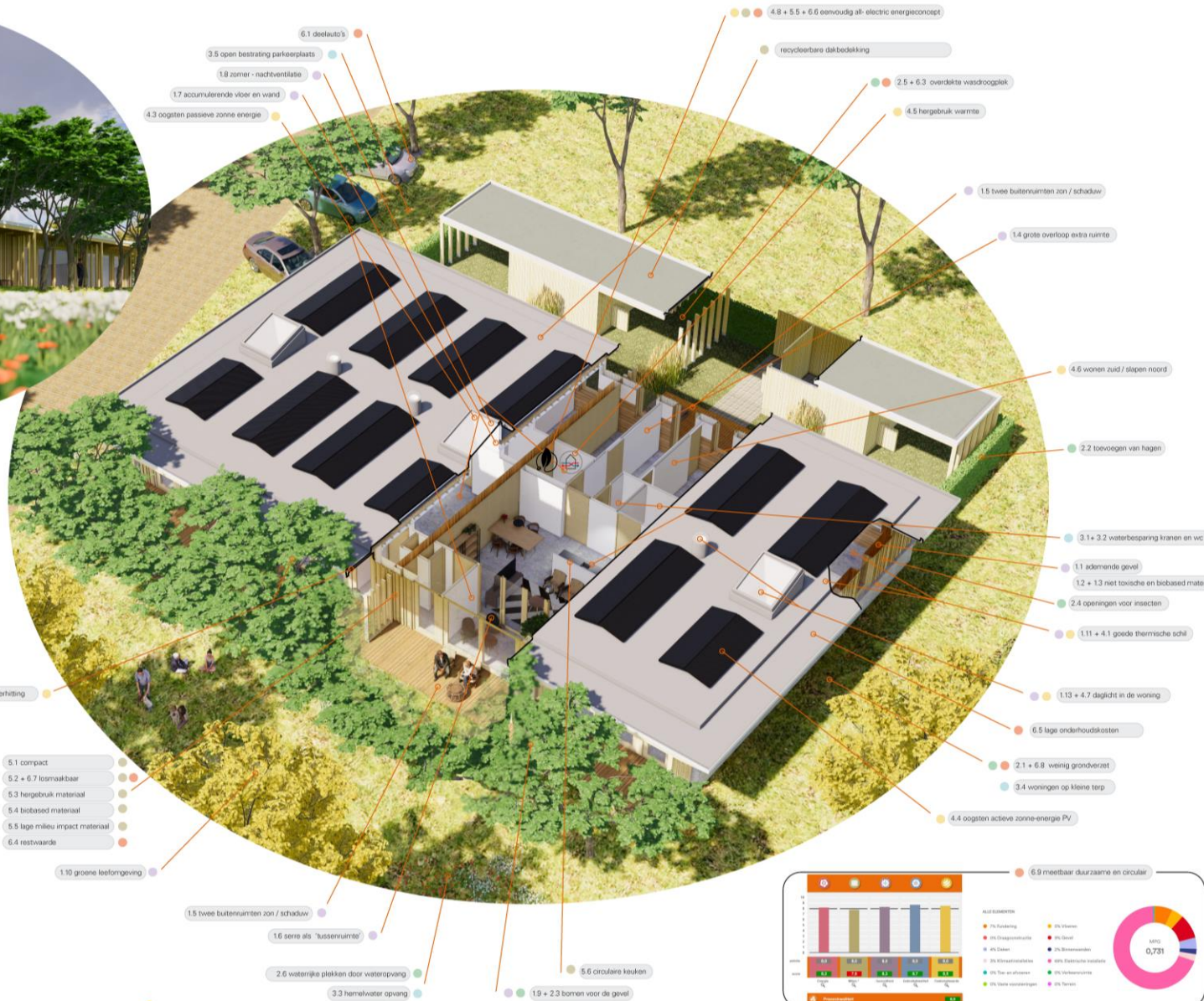
In de woonruimte is een grote daglichtkoepel opgenomen. Deze geeft licht en de zoninstraling geeft warmte af aan de achterliggende warmtewand. Als de zon in de warme dagen niet gewenst is kan de zonwering worden gebruikt. Daarnaast is het kozijn ook bedoeld voor zomer- nachtkoeling waarmee de woning in de ochtend weer is afgekoeld.

De hoofdslaapkamer is met twee deuren bereikbaar dit komt ten voordele van de verkeersruimte die hiermee ook gebruikt kan worden als werkruimte, hobbyruimte of kastenkamer. In het midden van de woning ligt een zone met de natte ruimten en de techniek. Hiermee worden de leidingen zeer kort gehouden. Achterin de tuin is een berging gemaakt met een grote aansluitende overkapping bedoeld om in alle jaargetijden was te kunnen drogen waarmee de wasdroger overbodig is.

Er zijn grote dakoverstekken toegepast welke zijn uitgevoerd in geoste houten balken en vloerdelen die de onderliggende gevel, die ook is samengesteld uit geoste houten delen, beschermt en waardoor deze zoveel als mogelijk onbehandeld kan worden uitgevoerd. Alleen waar het als kritisch wordt ervaren zullen de nodige maatregelen worden genomen ter voorkoming van een verroegd verval van het hout.

Het dak van de berging en indien mogelijk ook het dak van de woning is voorzien van recycleerbare dakbedekking. Een deel van het dak van de woning is gereserveerd voor PV panelen.

In het overzicht met toegepaste materialen is aangegeven welke keuzes er zijn gemaakt in het zo circulaar mogelijk maken van de woning.



TOT SLOT

Werk **samen**

Maak **meerwaarde**

Wees **creatief &
lenig**

Ben **volhoudend**



Mentimeter

Wat roept de volgende geleerde les bij jou op? Wat zijn jouw eigen ervaringen met deze les?

Wat kun jij vanuit jouw rol aan waarde toevoegen in een circulaire bouweconomie?

Neem deel aan de mentimeter
middels de code 5416 2010 of scan
de onderstaande QR code



Afsluiting



Digitale Goodiebag



Ben je benieuwd hoe een circulaire renovatie eruitziet? Meld je dan aan voor de rondleiding bij Domesta op 9 april!

Scan de QR code om toegang te krijgen tot:

1. Twee leerboeken van Drenthe woont circulair
2. Aanmelden rondleiding bij Domesta op 9 april
3. Circulaire waardekaart 'Architecten voormorgen'

