

Wie zijn wij?

1

- ✓ VIAC bv is een innovatief en vooruitstrevend ingenieursbureau.
- ✓ Wij werken met ruim 23 medewerkers vanuit Houten.
- ✓ Broedplaats voor jong talenten.
- ✓ Wij geven installatietechnische én bouwfysische adviezen.
- ✓ Dit doen wij inmiddels al 26 jaar!



Installatie-arm Bouwen



Drenthe Woont Circulair (2019)



Welkom in onze
proeftuin!

samen ontdekken door te doen



DRENTHE WOONT
circulair

actium

Domesta

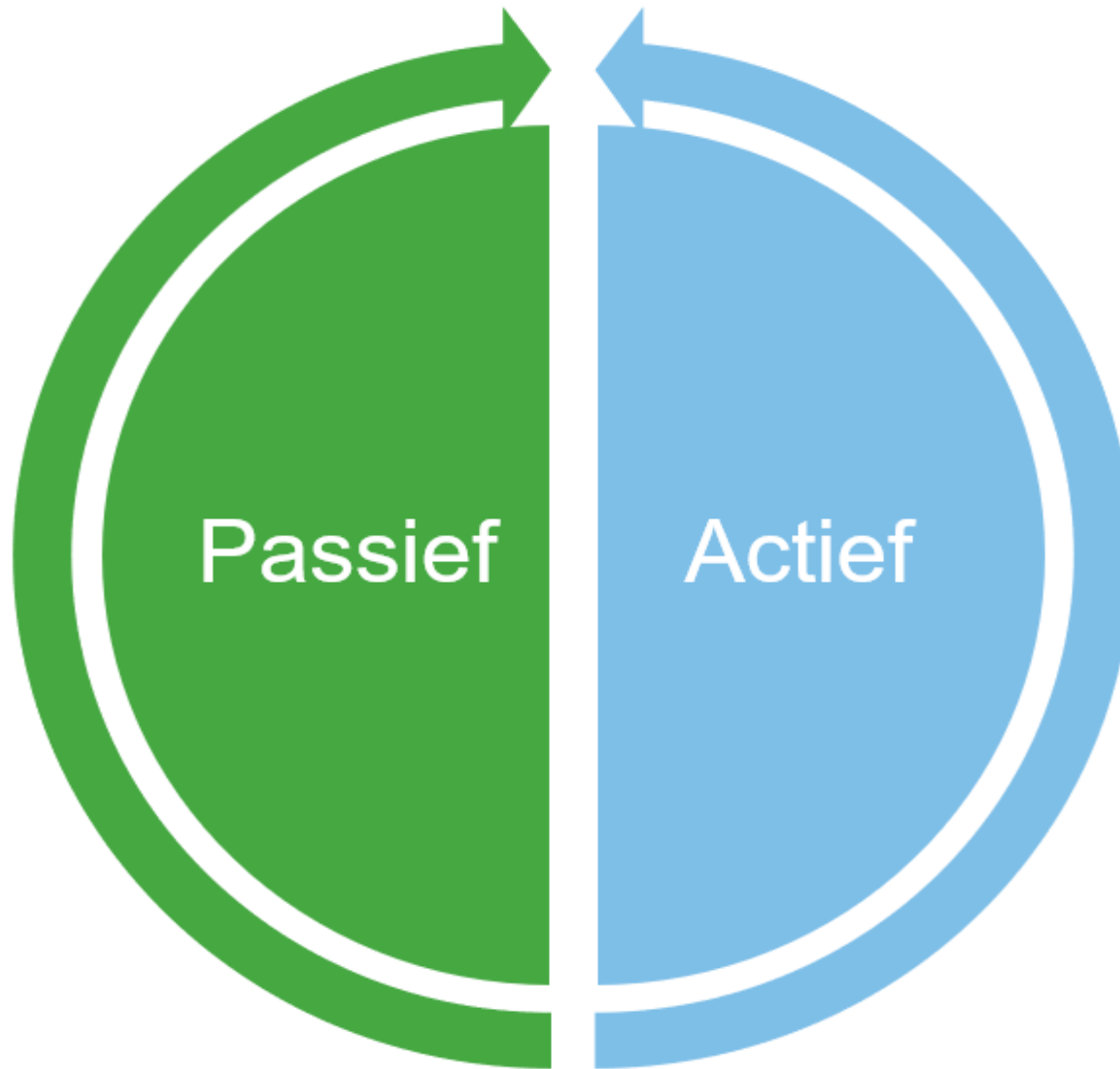


lefier

WOON
CONCEPT



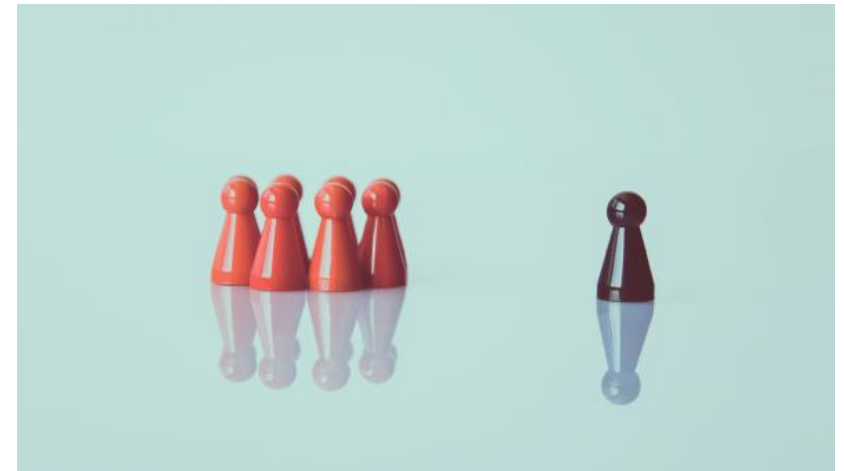
Passief en actief denken



De Uitvraag

De eerste zin van de uitvraag was:

- ✓ “Stel dat er een plek is waar innovatieve ideeën voor circulair bouw ECHT gerealiseerd kunnen worden”.
- ✓ “Een plek waar beslissers en jonge mensen samenkomen”.
- ✓ “Ze kennis en ervaring kunnen delen, helpen en inspireren”.
- ✓ “Fundamentele veranderingen aanbrengen in de manier van bouwen en exploiteren”.



Wet- en Regelgeving, normen & publicaties


6

- ✓ EPC versus BENG.
- ✓ NEN en ISSO publicaties.
- ✓ PHPP en nZEB Tool.
- ✓ Susdesign Overhang Analyses.
- ✓ Fabrikant specificaties / uitgangspunten.
- ✓ NEN: dienen voldoende contactdozen en aansluitpunten aanwezig te zijn



Susdesign ontwerptool t.b.v. gevelontwerp

VISUALIZATION



BASICS

latitude: 90° 60°N 30°N Equator 30°S 60°S 90° 45° N
date: Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec Jul 4
time: 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 12:00
measurement scale: 10 25 100 250 1000 2500

WINDOW

window faces: N NE E SE SW W NW N South
window width: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 3
window height: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 5

OVERHANG

overhang width: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 7
overhang depth: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 5
above window: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 3
horizontal offset: 10 -8 -6 -4 -2 0 2 4 6 8 10 0

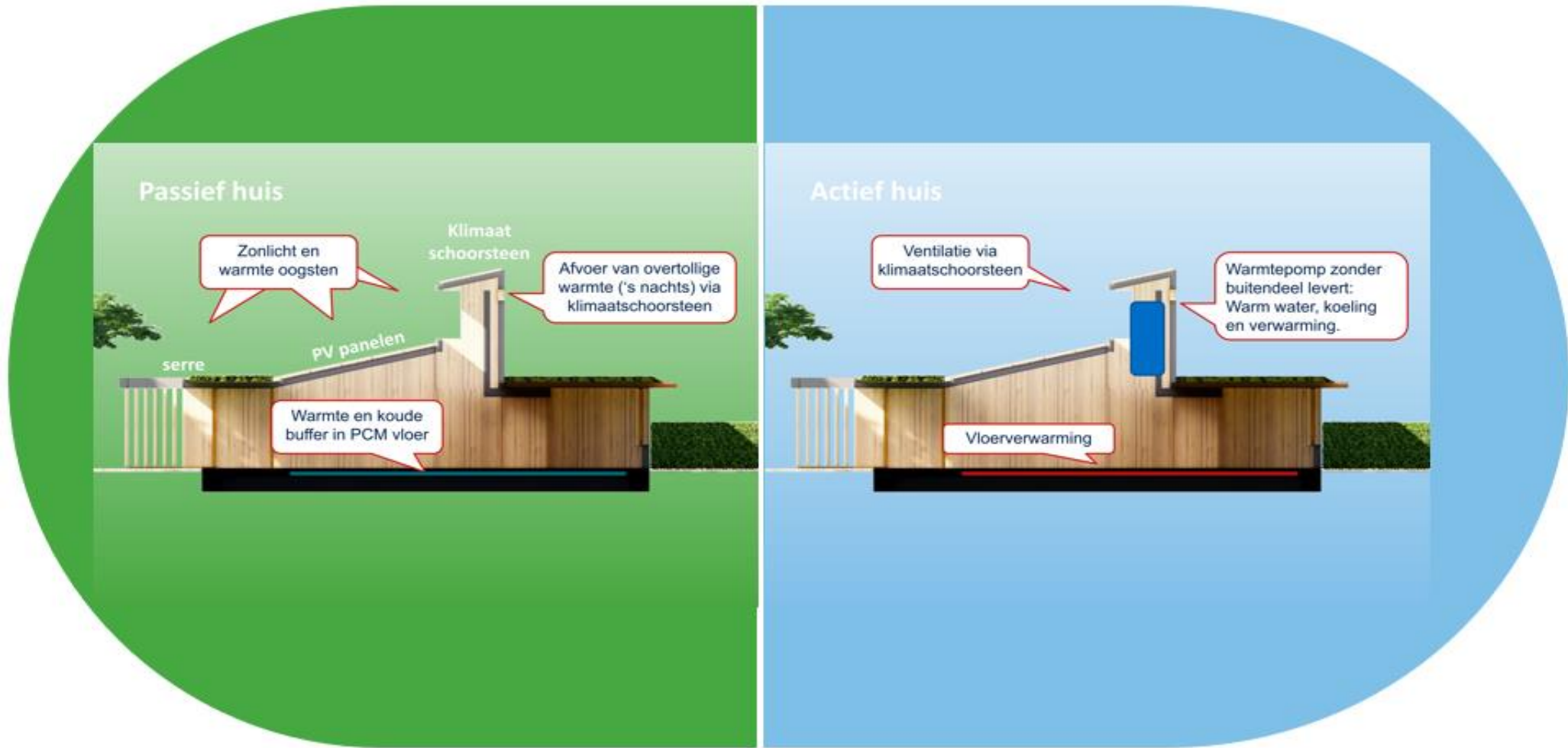
CHART

display: shading % sun % heat gain avoided heat gain
sun mode: direct + diffuse + reflected direct sunlight only
heat gain units: kWh / m2 kBtu / ft2

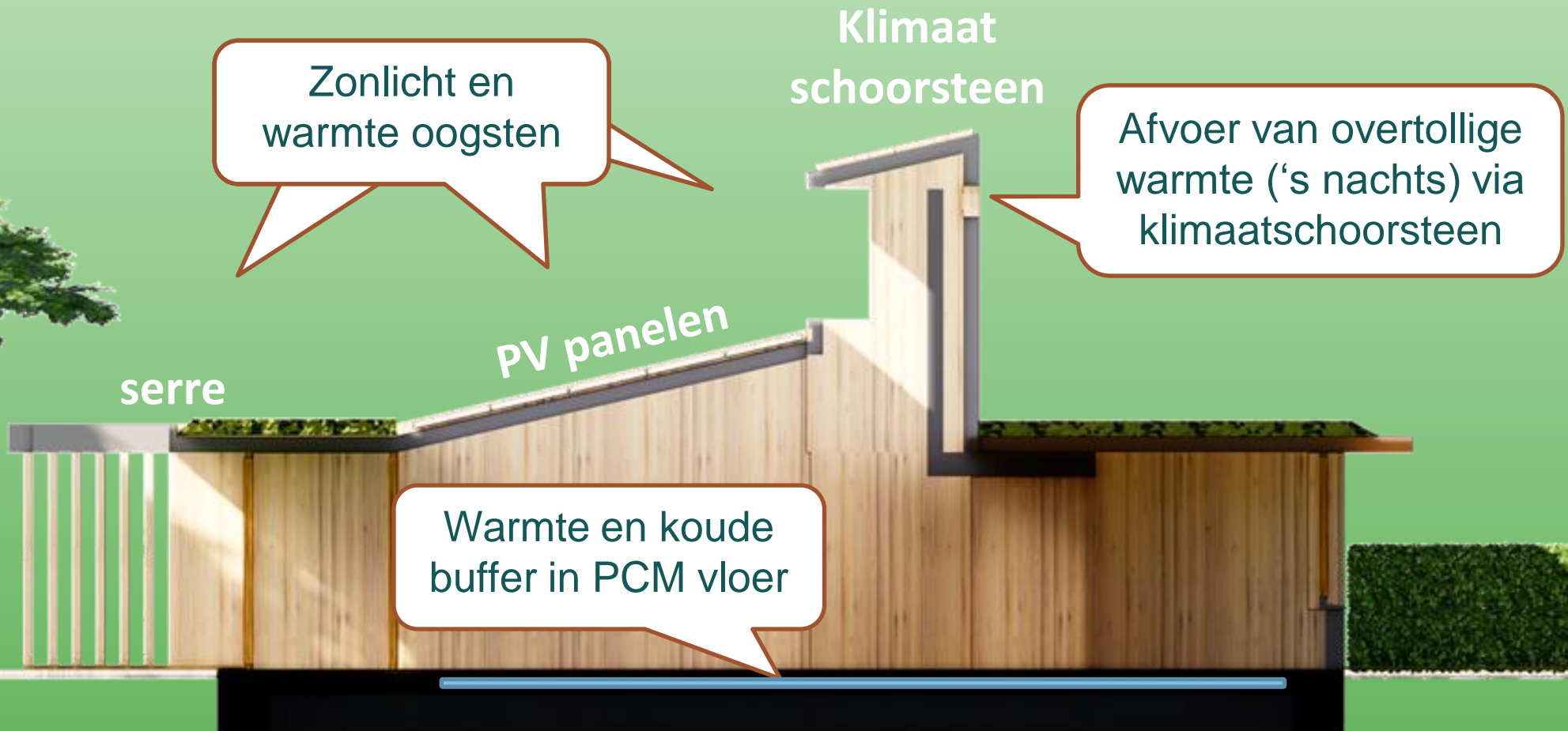
Bouwkundig ontwerp tool t.b.v. gevelontwerp

	MORNING									AFTERNOON								
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	MONTHLY
Jan					2%	2%	2%	1%	1%	1%	2%	2%	2%					Jan 2%
Feb				3%	2%	2%	2%	3%	4%	3%	2%	2%	2%	3%				Feb 3%
Mar				5%	3%	3%	17%	29%	29%	29%	18%	3%	3%	5%				Mar 13%
Apr			16%	12%	6%	9%	35%	66%	65%	66%	35%	9%	6%	12%	16%			Apr 27%
May		18%	14%	13%	10%	14%	41%	70%	72%	70%	41%	14%	10%	13%	14%	18%		May 29%
Jun		17%	14%	13%	12%	15%	40%	64%	66%	64%	40%	15%	12%	13%	14%	17%		Jun 28%
Jul		17%	14%	13%	11%	15%	41%	66%	68%	66%	41%	15%	11%	13%	14%	17%		Jul 28%
Aug			16%	14%	8%	12%	39%	73%	75%	73%	38%	12%	8%	14%	16%			Aug 31%
Sep			19%	8%	4%	5%	26%	44%	44%	44%	26%	5%	4%	8%	19%			Sep 20%
Oct				4%	3%	2%	7%	13%	14%	13%	7%	2%	3%	4%				Oct 7%
Nov					2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%					Nov 2%
Dec					2%	2%	2%	1%	1%	1%	2%	2%	2%					Dec 2%
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	ANNUAL
	MORNING									AFTERNOON								16%

Drenthe Woont Circulair (2019)



Passief huis



Actief huis

Ventilatie via
klimaatschoorsteen

Warmtepomp zonder
buitendeel levert:
Warm water, koeling
en verwarming.

Vloerverwarming



Passief vloerverwarming/koelingsysteem



OVERDAG

Tijdens de fase verandering slaat de PCM energie op als latent aanwezige warmte. Deze wordt vastgehouden tot de PCM compleet is gesmolten.



③ Vloeibaar PCM



Als de temperatuur van de omgeving begint te dalen, begint de pcm te kristalliseren



④



Als de PCM gaat kristalliseren, stoot het de latent aanwezige warmte af, terwijl het de temperatuur vasthoud.

Phase Change Materials PCM FLOORHEATING CYCLUS



②

Als de temperatuur van de omgeving toeneemt begint de PCM te smelten.



① Vast PCM



S'NACHTS

Kwaliteit | visie op installaties



veiligheid, efficiëntie, duurzaamheid, TCO en betrouwbaarheid.