

Welkom bij de workshop:

TOEKOMSTBESTENDIG (PASSIEF) BOUWEN



A large, light beige watermark of a lion's head in profile, facing left, with its mane flowing back, spanning the width of the slide.

David Braam | Business Development Manager

Kingspan Insulation B.V.

david.braam@kingspan.com



Kingspan Insulation Nederland



TIEL



Verkoopkantoor



Kooltherm
productie



Hoofdkantoor



PIR
productie

WINTERSWIJK



Onze producten:

OPTIM-R®



Vacuümpaneel λ waarde 0,007 W/m.K

Kooltherm®



Resol-schuim λ waarde 0,018 W/m.K

Therma™



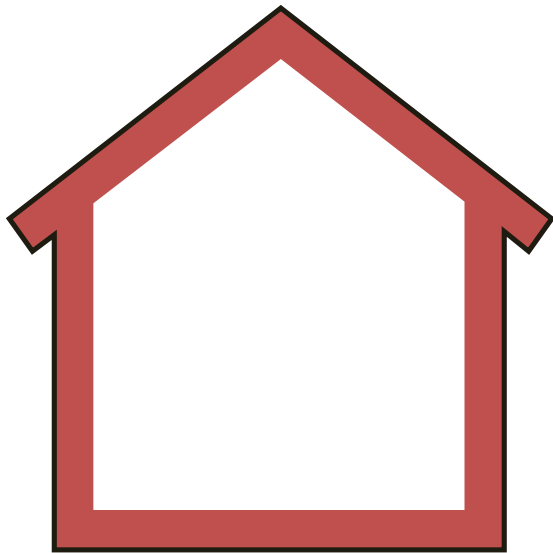
PIR-schuim λ waarde 0,022 W/m.K

"IsoLEREN"

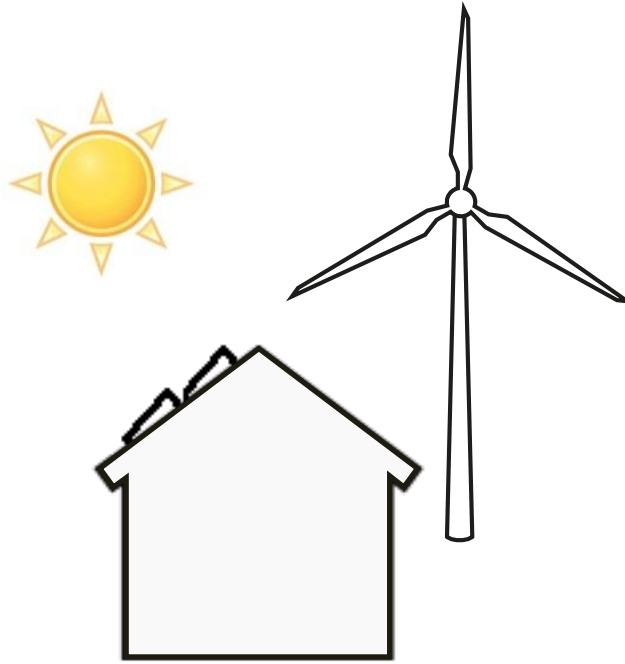


VERGEET NIET JE HUIS TE ISOLEREN ...

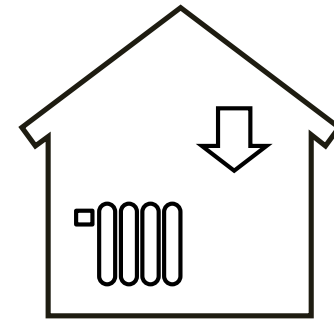
Trias Energetica | driestappenstrategie voor een energiezuinig ontwerp



1
**Beperk de
energievraag**



2
**Gebruik
duurzame energie**



3
**Gebruik (fossiele)
energie efficiënt**

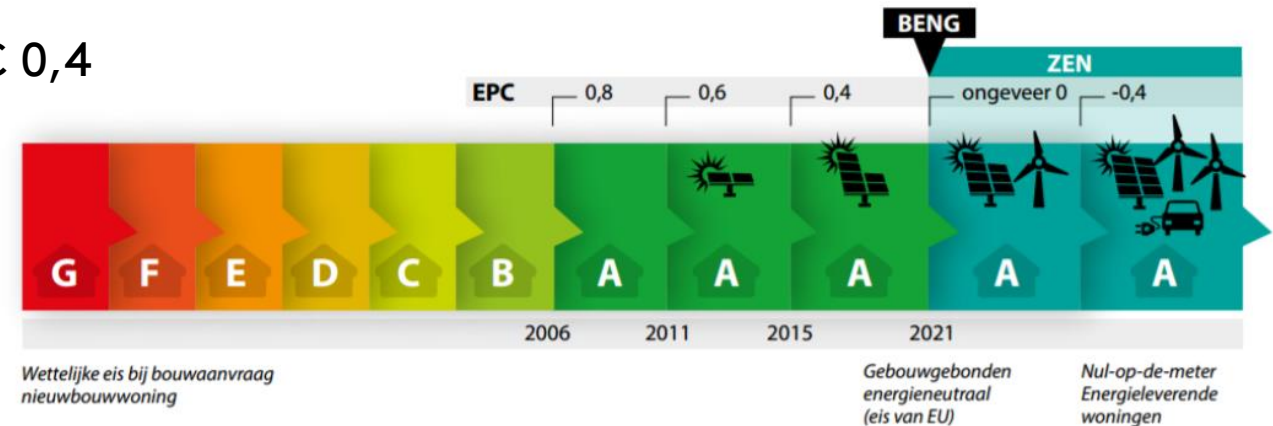
Ontwikkelingen nieuwbouw

2015 : Minimale eis Bouwbesluit (Rc) + EPC 0,4

* Vloeren Rc 3,5 m².K/W

* Gevels Rc 4,5 m².K/W

* Daken Rc 6,0 m².K/W



2018 : (aard)Gasloos bouwen

2021 : Invoering Bijna Energie Neutraal Gebouw (BENG)

: Invoering Wet Kwaliteitsborging (WKB)

: Invoering Omgevingswet Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) t.v.v. Bouwbesluit

: Aanscherping Milieuprestatie Gebouwen (MPG)

: Herziening Energielabel op basis van NTA 8800

2025? : Zeer Energiezuinige Nieuwbouw (ZEN)

Bijna energieneutrale gebouwen (BENG) per 01-01-2021



Energiebehoefte | BENG 1

Energiebehoefte beperken in plaats van compenseren

Bijv. door isolatie, kier(lucht)dichting, geometrie en ontwerp van het gebouw en glas



Energiegebruik | BENG 2

Energiegebruik verminderen door energiezuinige technologieën toe te passen

Bijv. verwarming, koeling en warm tapwatersystemen



Aandeel hernieuwbare energie | BENG 3

Wek de benodigde energie zo duurzaam mogelijk op

Bijv. met zonnepanelen, biomassa en wind- en waterenergie

* BENG 2 en 3 zijn communicerende vaten

Passiefhuis methode gaat verder dan BENG



Energiebehoefte

Extra isolatiewaarde, betere kier(lucht)dichting en drievoudig (triple) glas



Energiegebruik

Minimale verwarming, in combinatie met een ventilatiesysteem met warmteterugwinning

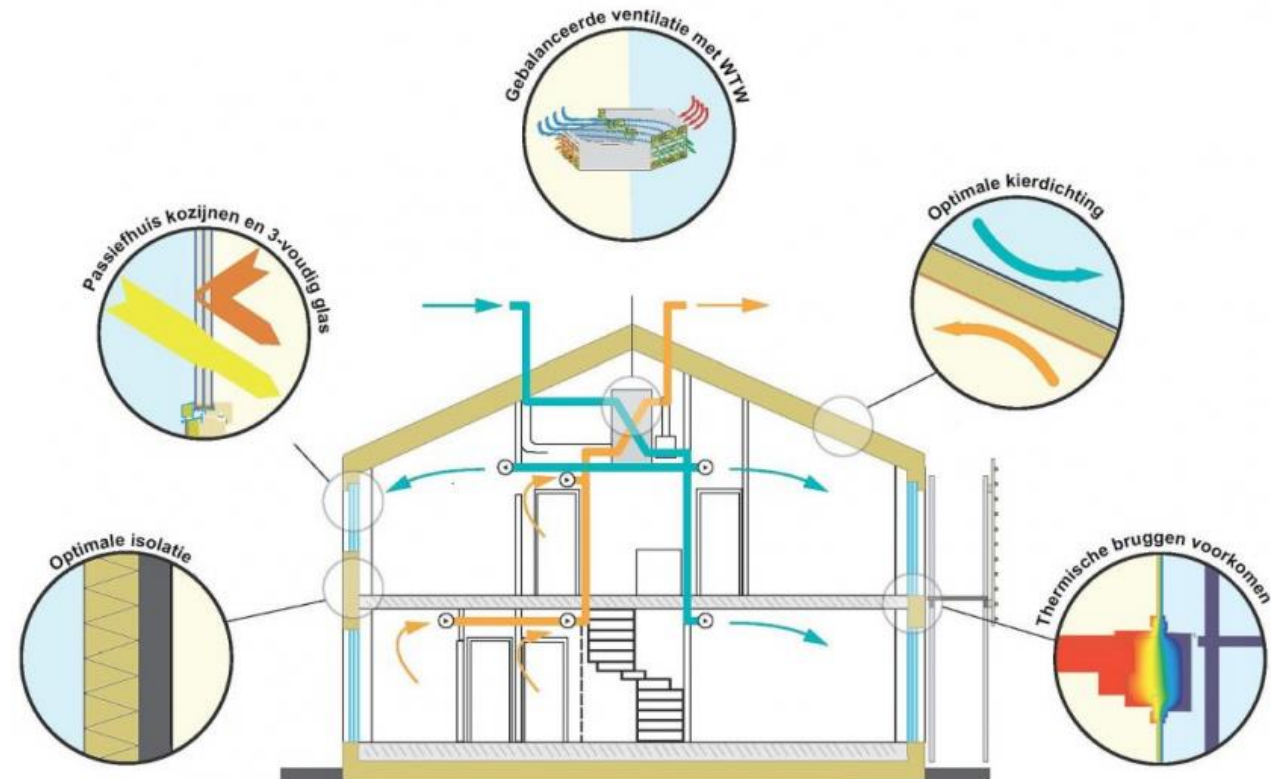


Aandeel hernieuwbare energie

Beperkt, wat je niet verbruikt hoeft niet opgewekt te worden

Wat is een passiefhuis?

Een passiefhuis is een **duurzaam, comfortabel en gezond gebouw** dat **nauwelijks energie** nodig heeft om 's winters warm en 's zomer koel te blijven.



Ontwerpfase

Oriëntatie op het zuiden voor maximale solaire opbrengsten

Ramen:

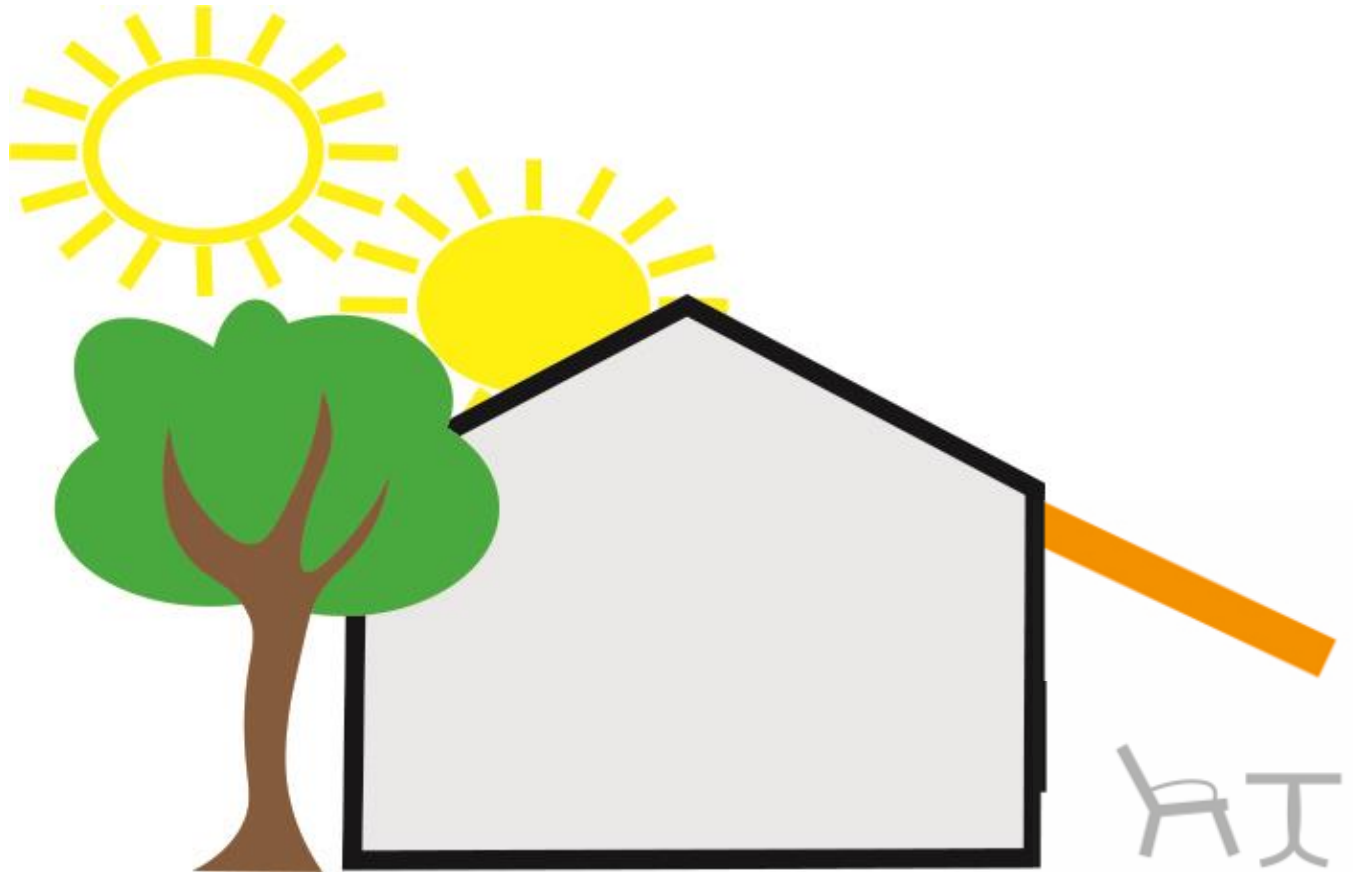
Grote ramen met zonwering (grote overstek) aan de zuidkant en kleine ramen aan de noordkant

Licht (warmte) inval:

In de winter lage zon, verwarmt het huis, in de zomer hoge zon, minder oververhitting

Interne zonering:

Woonruimtes aan de zuidkant en keukens, trappenhuisen, garages aan de noordkant



Voorbeeld oriëntatie



noord



zuid

De vijf basisprincipes van het passiefhuis

1. Hoogwaardig geïsoleerde gebouwschil
2. Uitstekende kier(lucht)dichtheid
3. Constructie zonder thermische (koude)bruggen
4. Geïsoleerde kozijnen, ramen en deuren
5. Ventilatie met warmteterugwinning

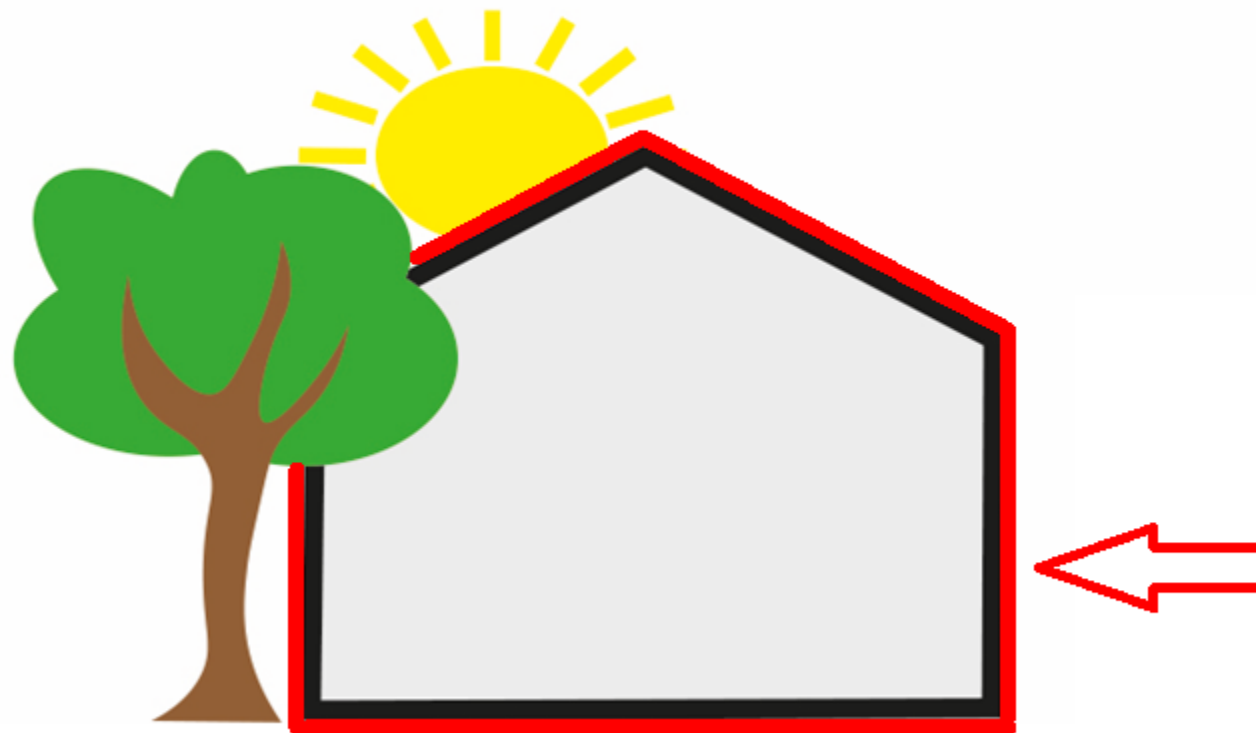


1. Hoogwaardig geïsoleerde gebouwschil

Zorg voor een goed geïsoleerde gebouwschil

Rc-waardes van 6,0 tot 10,0

Verwerk de isolatie met zorg en volgens de voorschriften

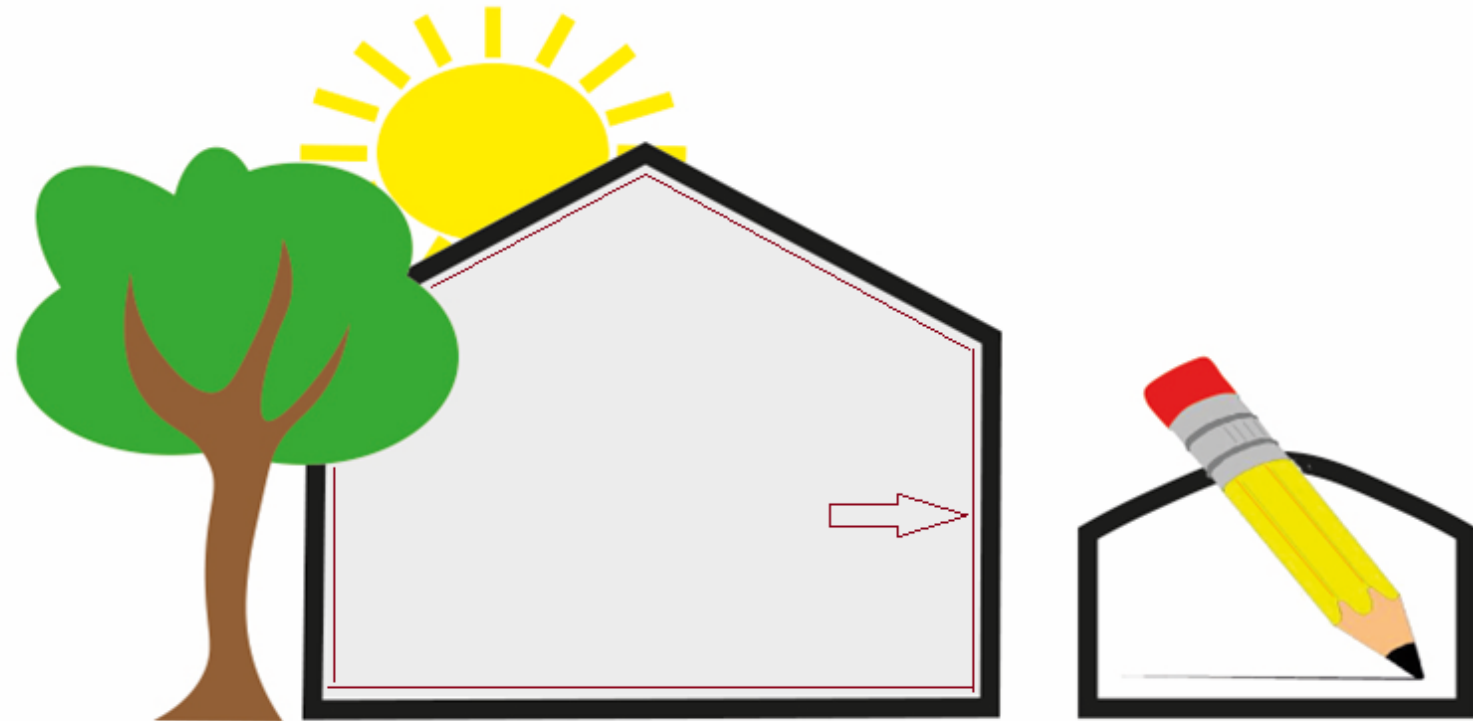


2. Uitstekende kier(lucht)dichtheid

Zorg voor zeer hoge luchtdichtheid
om warmteverlies te voorkomen

Luchtdoorlatendheid:
qv10 waarde: $< 0,15 \text{ dm}^3/\text{s per m}^2$
gebruiksoppervlak (= 0,15 liter/s)

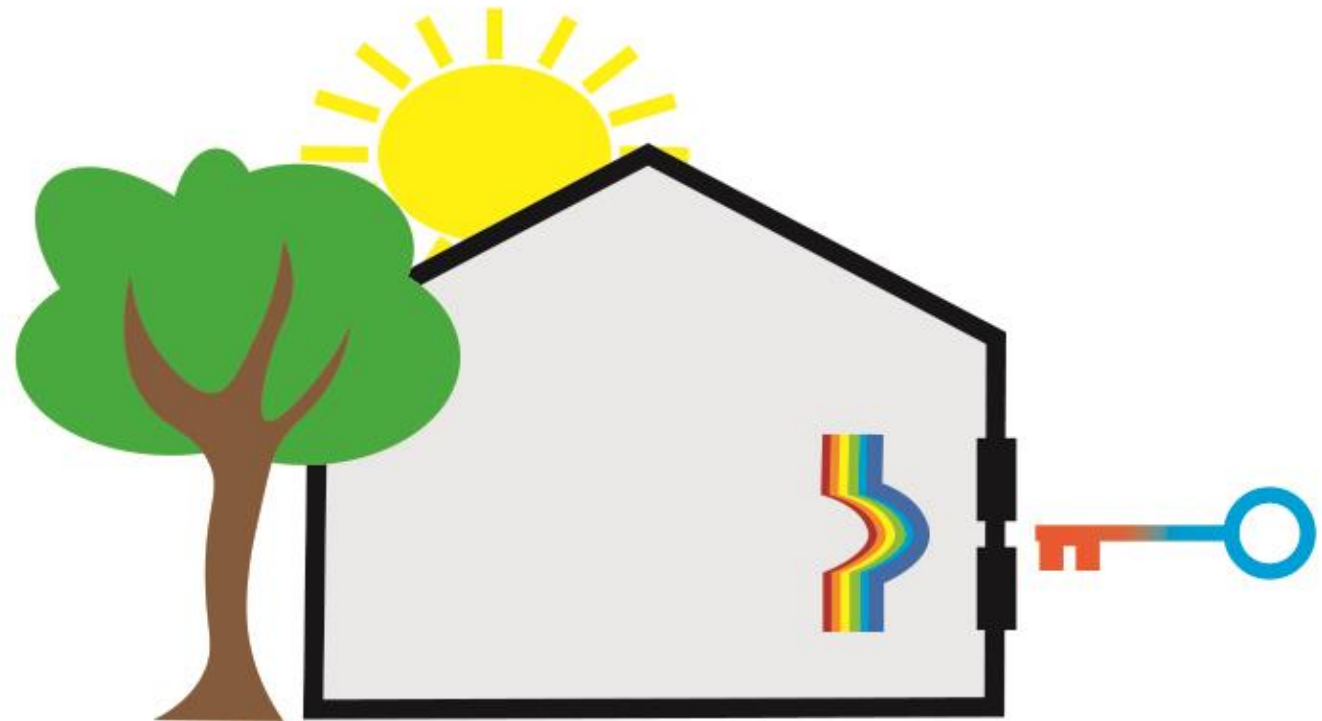
Verwerk de afdichtingsproducten
met zorg en volgens de voorschriften



3. Constructie zonder thermische (koude)bruggen

Voorkom thermische lekken
(koudebruggen) zoals uitkragende
bouwdelen, lateien en zware
(kozijn)ankers

Denk ook aan het traditionele
sleutelgat en brievenbus in de
voordeur



4. Geïsoleerde kozijnen, ramen en deuren

Maak gebruik van geïsoleerde kozijnen, ramen en deuren met drievoudig (triple) glas.

Kies voor een lage U-waarde en een hoge G-waarde (zontoetredingsfactor) van het glas.

Ook de afstandhouders in het glas hebben een grote invloed.

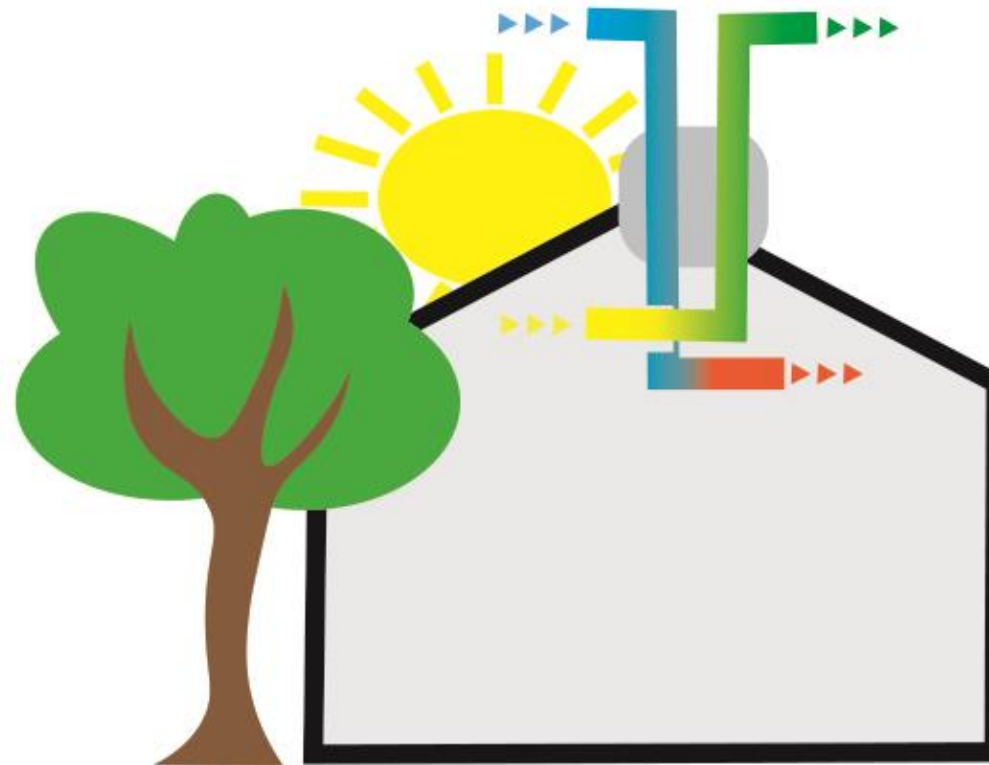


5. Ventilatie met warmteterugwinning

Maak gebruik van een optimaal ingeregeld ventilatiesysteem met warmteterugwinning (WTW) en nachtventilatie

Goed overleg en advies van een installateur is noodzakelijk

Ramen kunnen, indien gewenst, tijdelijk open om te ventileren



Referentieprojecten:



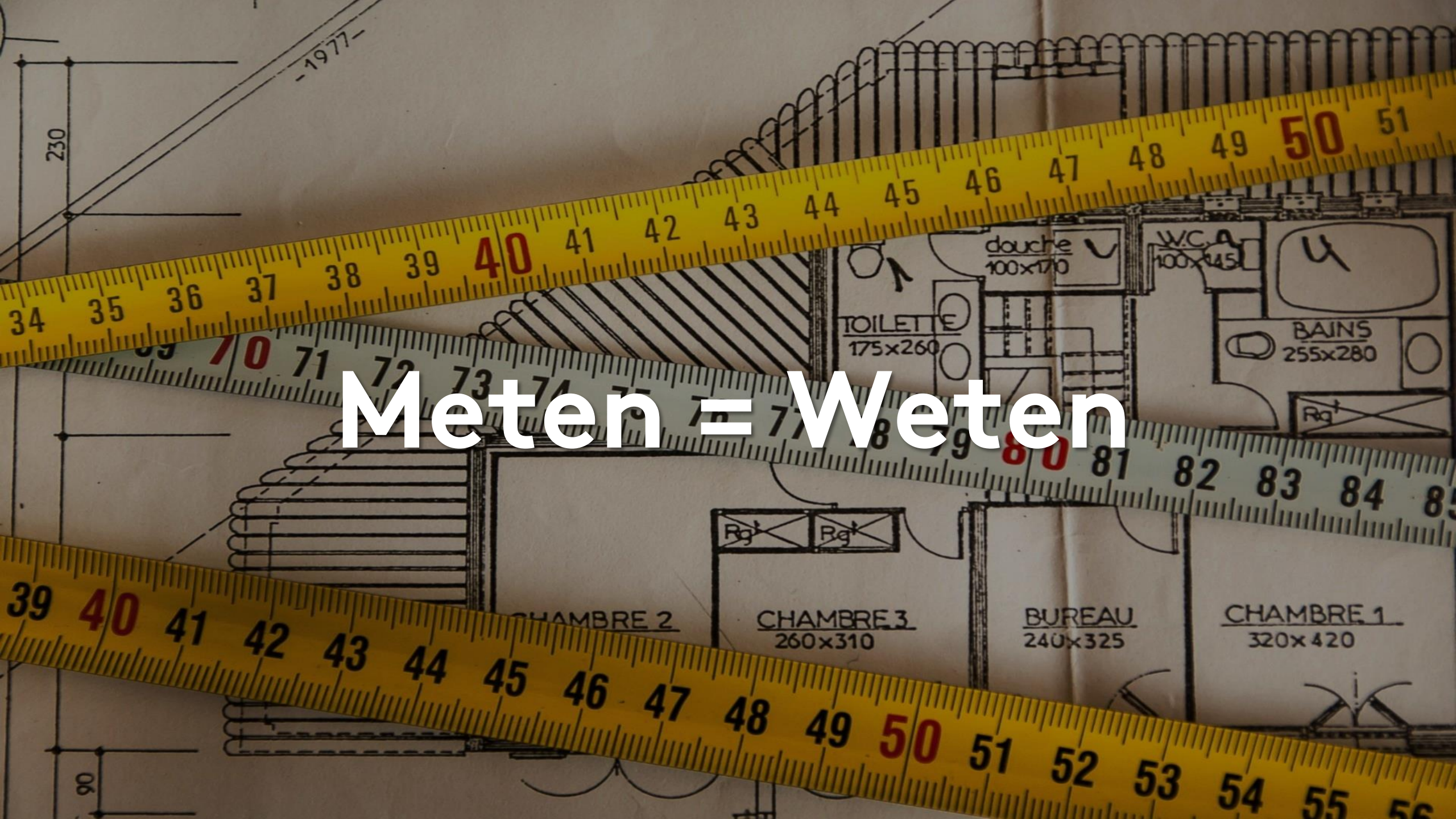
Herman Teirlinck Overheidsgebouw
Brussel, België



12 Passiefhuizen
Apeldoorn, Nederland



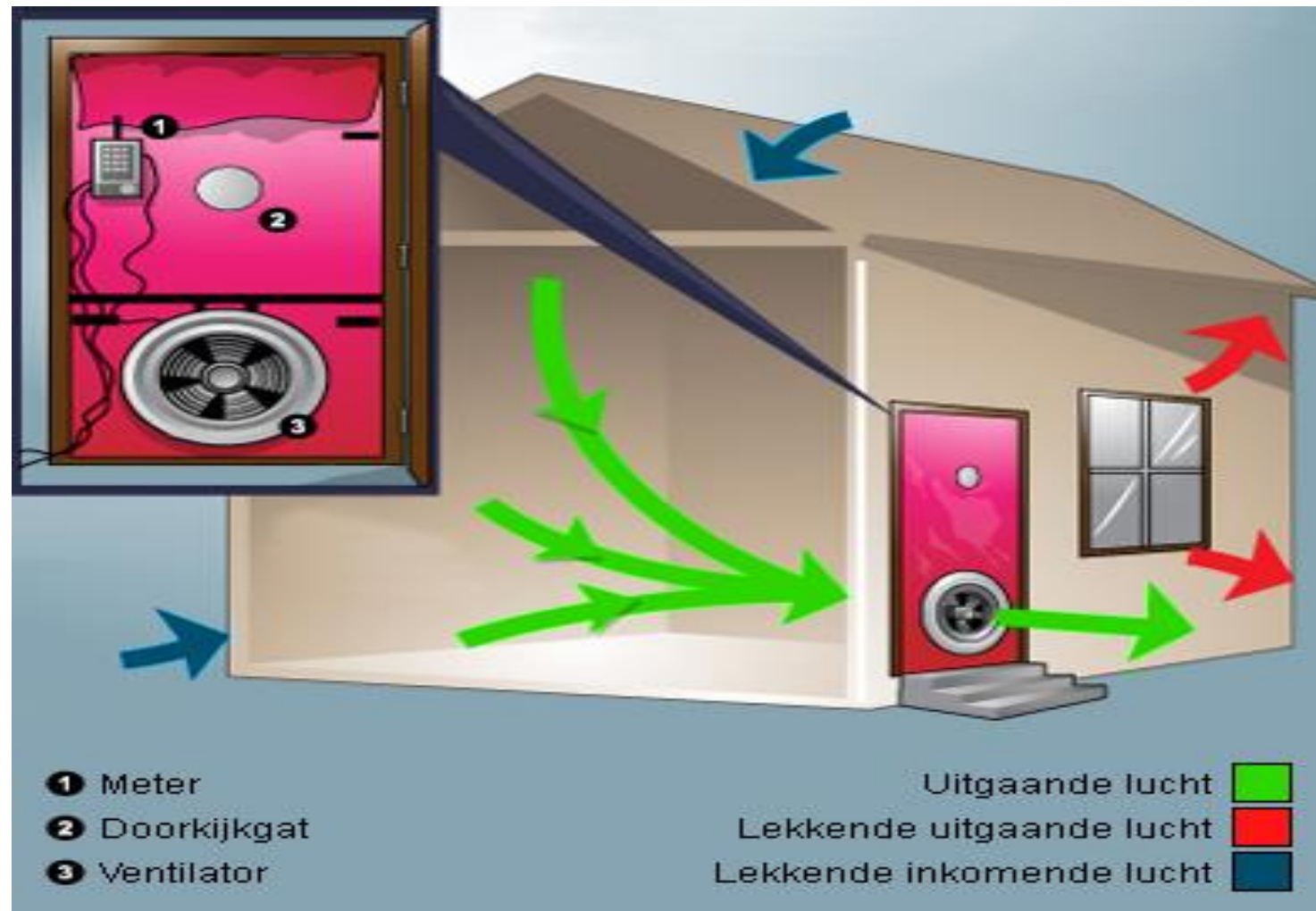
School en Burgercentrum
Heidelberg, Duitsland



The image features a detailed architectural floor plan of a residential unit, overlaid with three yellow measuring tapes. The plan includes a staircase on the left, a central hallway, and several rooms: a bathroom (BAINS) with a bathtub, a toilet (TOILETTE), a shower (douche), and three bedrooms (CHAMBRE 1, 2, 3) and a study (BUREAU). Dimensions are provided for each room. The measuring tapes are placed diagonally across the plan, with one tape at the top, one in the middle, and one at the bottom. The text 'Meten = Weten' is centered over the middle tape.

Meten = Weten

Meten = Weten: Blowerdoortest





Meten = Weten: Thermografie (infrarood)



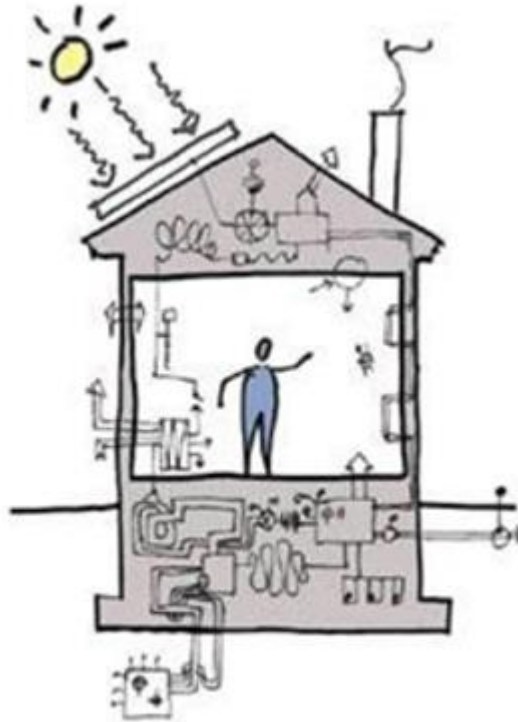
Ontwikkelingen in de markt:

- * Opdrachtgevers (overheidsinstanties, gemeentes en woningbouwverenigingen) eisen steeds vaker duurzame en energieneutrale oplossingen
- * Bewoners (kopers en huurders) worden steeds veeleisender
- * Koplopers kiezen bewust voor de Passiefhuis methode
- * Onze burelen (België en Duitsland) als voorbeeld nemen
- * Veel tegenstrijdigheden in imago en handelswijze
- * Bereidheid om (iets) meer te betalen voor hoogwaardige producten

Conclusie:



verleden

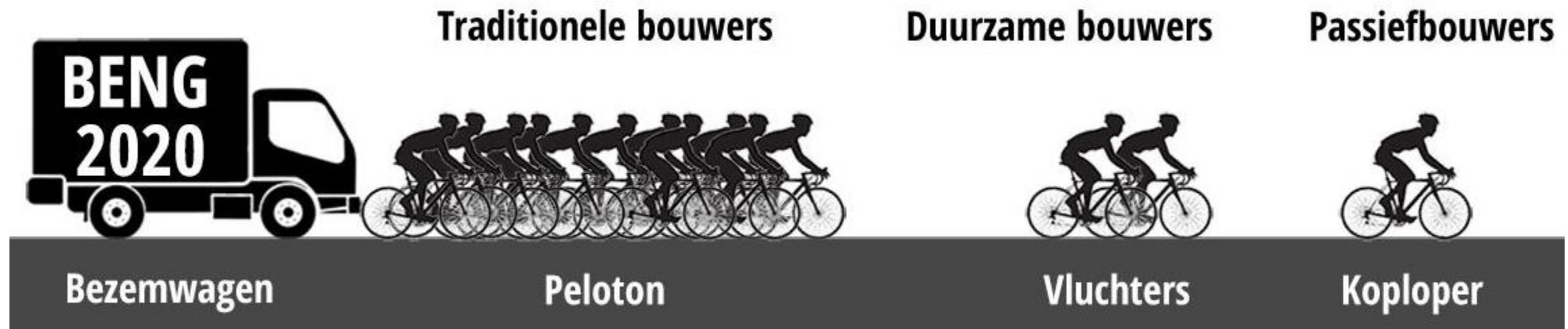


heden



toekomst

Waar “fietst” u?





Onze wereldwijde doelstellingen voor 2030



**PLANET
PASSIONATE**



Energie	CO ₂ -productie	Circulariteit	Water
Vasthouden aan onze energieneutrale doelstelling	100% CO₂-neutrale productie	1 miljard PET-flessen geüpccycled in onze productieprocessen (2025)	5 actieve projecten voor de schoonmaak van oceanen (2025)
Minimaal 60% van ons directe energieverbruik afkomstig van hernieuwbare energie	50% CO₂-reductie van producten van onze primaire toeleveringspartners	Alle Quadcore isolatie gebruik laten maken van geüpccycled PET (2025)	100 miljoen liter regenwater opgevangen en hergebruikt
Verhogen van onze eigen energieopwekking tot minimaal 20% van het totaal energieverbruik	Nul emissie van onze bedrijfsauto's (2025)	Geen bedrijfsafval naar stortplaatsen	
Zonnepanelen op alle eigen faciliteiten			



Samen bouwen we een duurzame toekomst!

Bedankt voor uw aandacht

