

BouwQuest

Oog voor samenhang

- PRESENTATIE 23 OKTOBER
- Nieuwbouw
Woon-zorg complex te Vroomshoop

Uitgangspunten

- Gebruiker staat centraal
- Transparant
- Vertrouwen
- Prijs kwaliteit verhouding
- Exploitatie kosten laag houden
- Samen komen tot een betere optimalisatie
- Integraal ontwerpen en bouwen
- Gelijkwaardigheid van alle betrokkenen
- Heldere communicatie



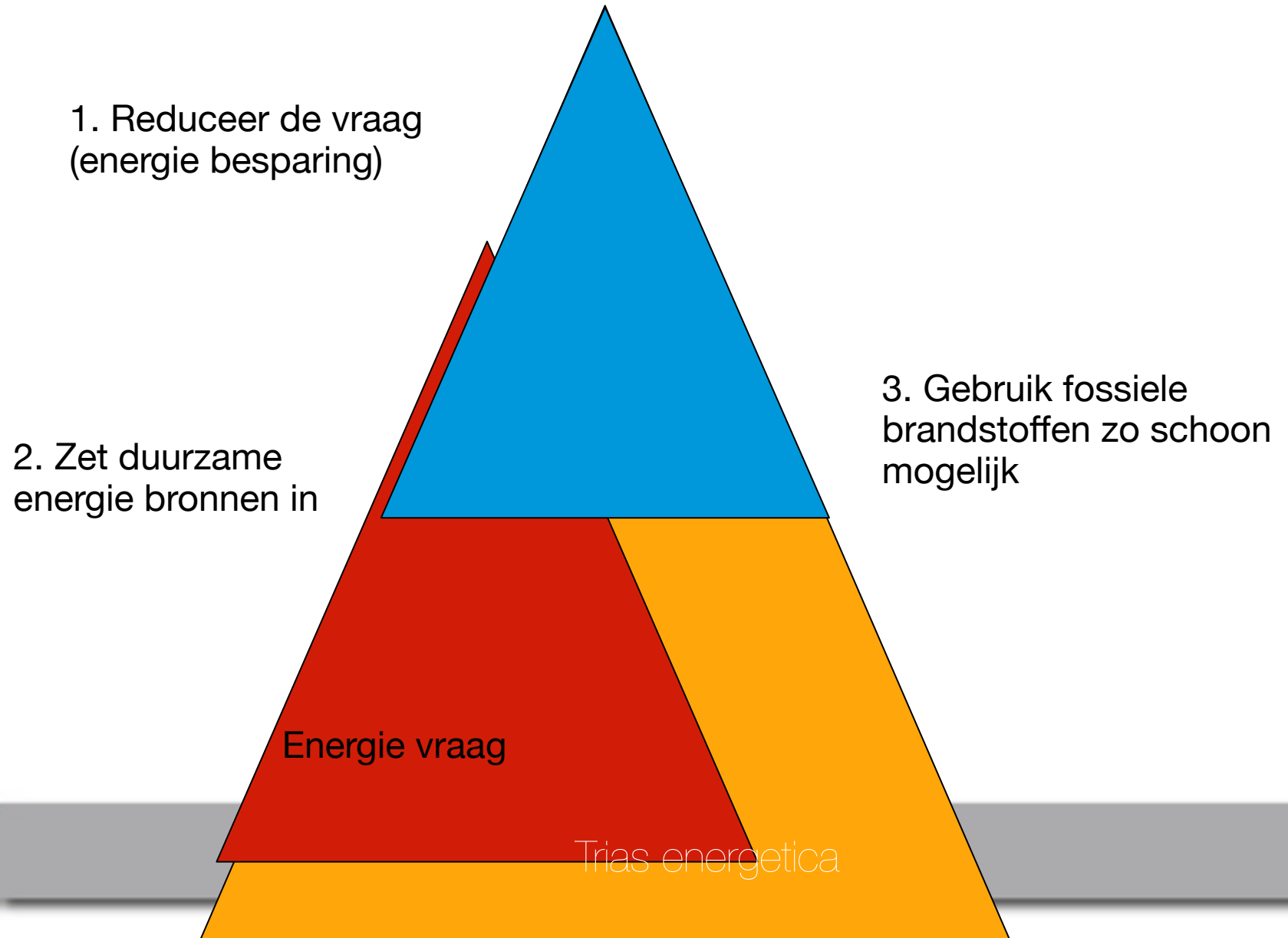
Duurzaamheid

Moeten we het glas verduurzamen of moeten we op een duurzame manier gaan drinken?

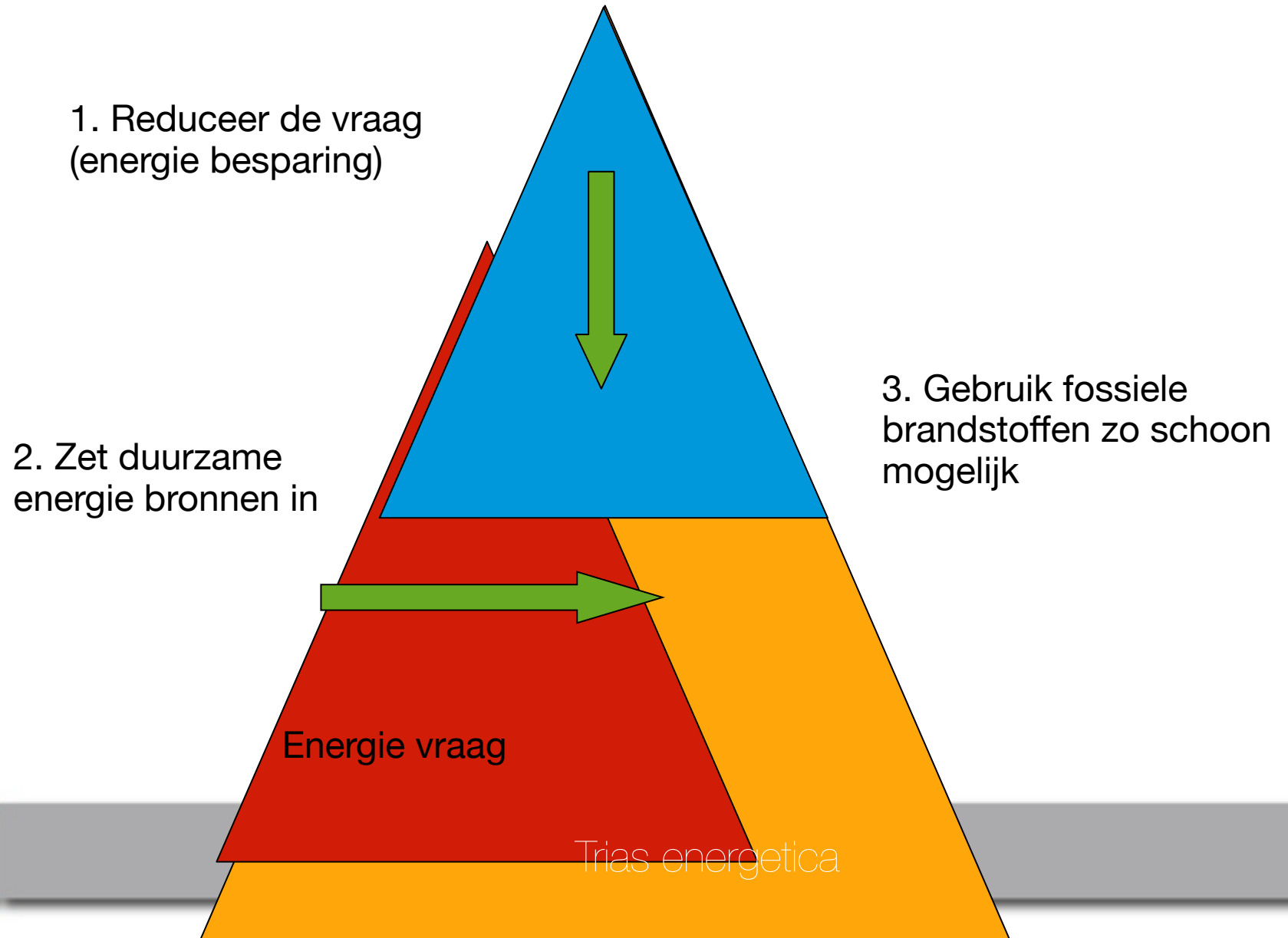


PPPP

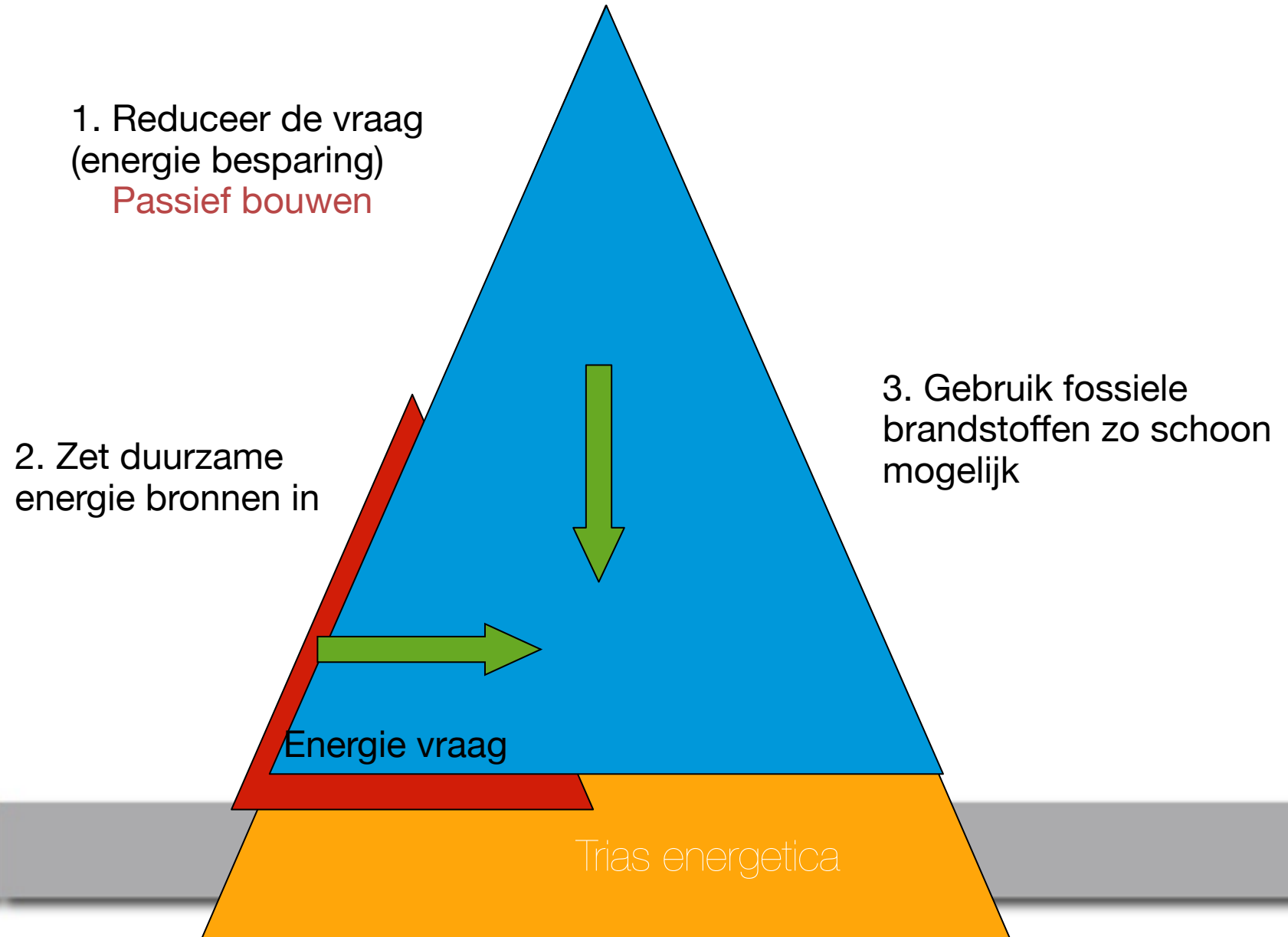
Trias energetica



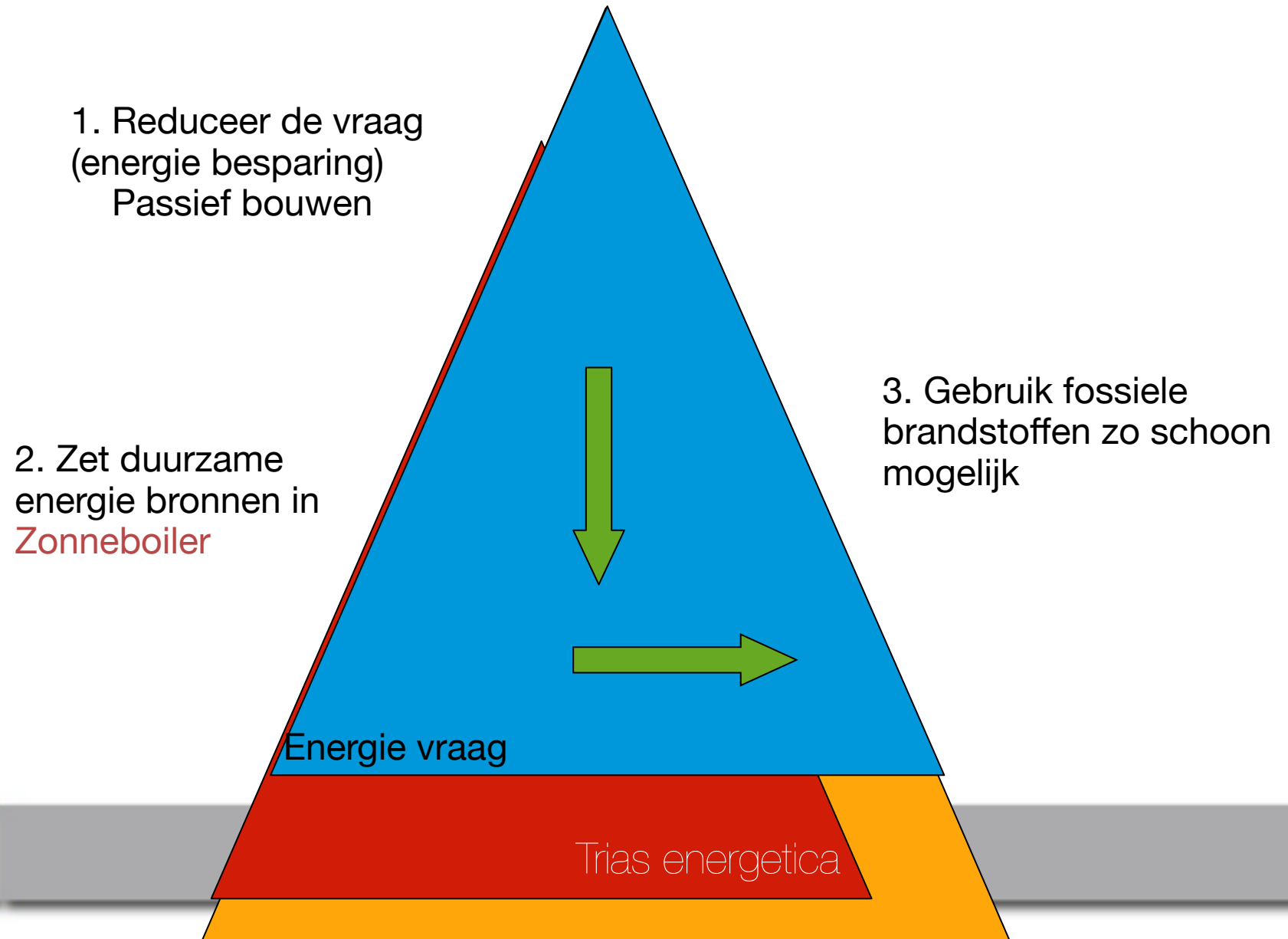
Trias energetica

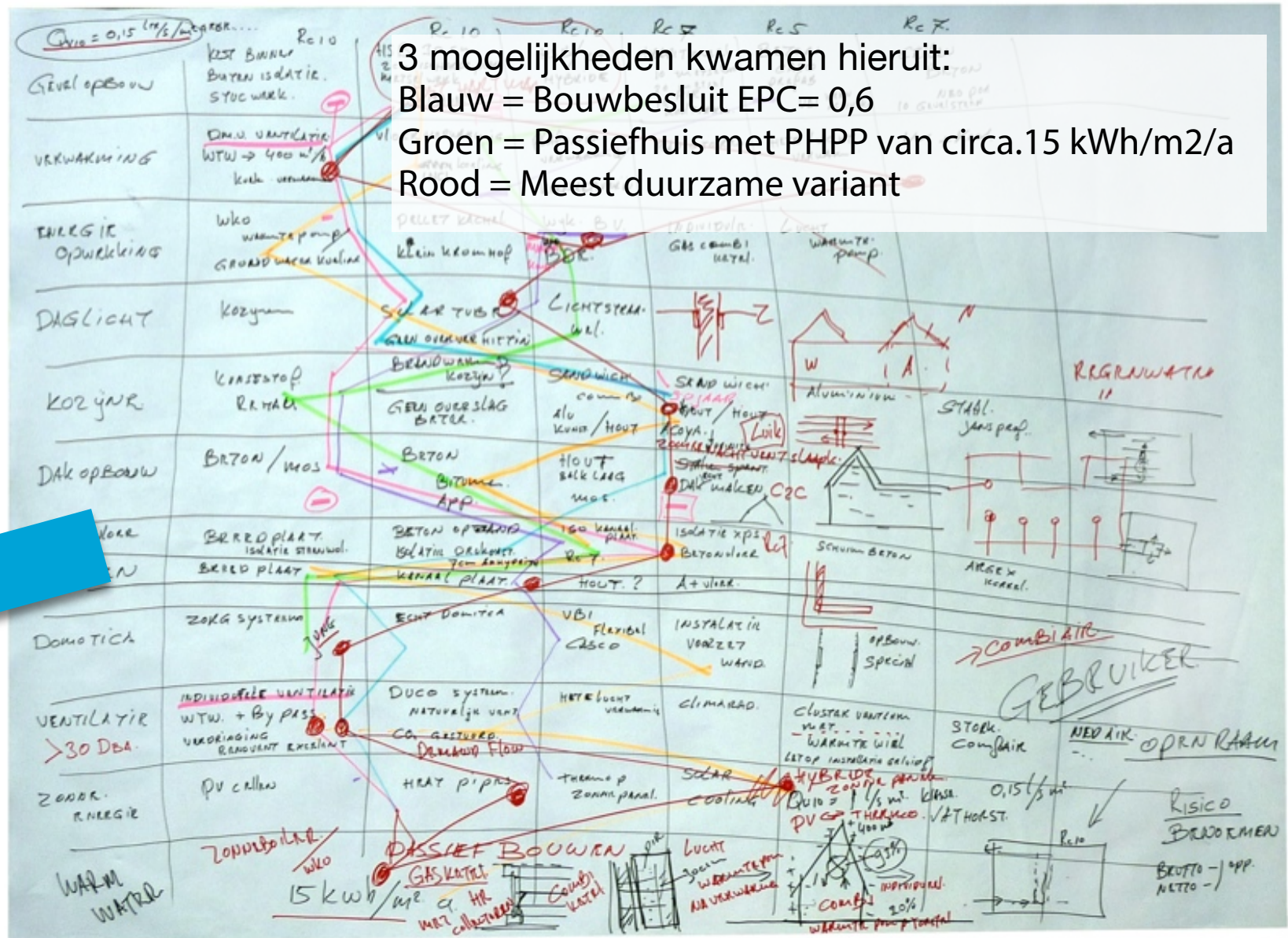


Trias energetica



Trias energetica





verschillende
oplossingsrichtingen

1. Morfologie

Keuze Matrix Mijnde Wonen

Nieuwbouw woon-zorgcomplex Mijnde Wonen

Gevelopbouw	Isolatie aan de buitenzijde R-waarde > 10 m²K/W • Afscherming buitenzijde	HSE 30 cm + Metacelwerk R-waarde > 10 m²K/W • Goede isolatie aan de buitenzijde • Afsluiting op de gevelzijde • Afsluiting op de dakzijde • Afsluiting op de vloerdakzijde	Kalkzet, met PIR en HSBgevelsysteem R-waarde > 10 m²K/W • Afsluiting op de gevelzijde • Afsluiting op de dakzijde • Afsluiting op de vloerdakzijde	Tuoliteer Metacelwerk met PIR isolatie 20 cm R-waarde > 10 m²K/W • Afsluiting op de gevelzijde • Afsluiting op de dakzijde • Afsluiting op de vloerdakzijde	VSE beton prefab-casco R-waarde > 10 m²K/W • Afsluiting op de gevelzijde • Afsluiting op de dakzijde • Afsluiting op de vloerdakzijde	Lemmet Hout casco R-waarde > 10 m²K/W • Afsluiting op de gevelzijde • Afsluiting op de dakzijde • Afsluiting op de vloerdakzijde
Verwarmingsprincipe	Verwarmen door lucht ventilatie • 1 systeem voor verwarmen en ventileren • WTW 200 m³/h	Verwarmen door lucht ventilatie • 1 systeem voor verwarmen en ventileren • WTW 200 m³/h	Verwarmen door lucht ventilatie • 1 systeem voor verwarmen en ventileren • WTW 200 m³/h	Verwarmen door lucht ventilatie • 1 systeem voor verwarmen en ventileren • WTW 200 m³/h	Verwarmen door lucht ventilatie • 1 systeem voor verwarmen en ventileren • WTW 200 m³/h	Verwarmen door lucht ventilatie • 1 systeem voor verwarmen en ventileren • WTW 200 m³/h
Energieopwekking	WKO warmtepomp • Houtpelleten energie • Collectief	WKO warmtepomp • Houtpelleten energie • Collectief	WKO warmtepomp • Houtpelleten energie • Collectief	WKO warmtepomp • Houtpelleten energie • Collectief	WKO warmtepomp • Houtpelleten energie • Collectief	WKO warmtepomp • Houtpelleten energie • Collectief
Daglicht	Kozijnen • Goede thermische isolatie • Versterkt raamkozijn	Kozijnen • Goede thermische isolatie • Versterkt raamkozijn	Kozijnen • Goede thermische isolatie • Versterkt raamkozijn	Kozijnen • Goede thermische isolatie • Versterkt raamkozijn	Kozijnen • Goede thermische isolatie • Versterkt raamkozijn	Kozijnen • Goede thermische isolatie • Versterkt raamkozijn
Kozijnen	Geslechte houten kozijn • Goede isolatie • Houten kozijn • Houten kozijn	Geslechte houten kozijn • Goede isolatie • Houten kozijn • Houten kozijn	Geslechte houten kozijn • Goede isolatie • Houten kozijn • Houten kozijn	Geslechte houten kozijn • Goede isolatie • Houten kozijn • Houten kozijn	Geslechte houten kozijn • Goede isolatie • Houten kozijn • Houten kozijn	Geslechte houten kozijn • Goede isolatie • Houten kozijn • Houten kozijn
Dakvloer opbouw	Dakvloer • Goede isolatie in alle richtingen • Vraag naar architect voor dakvloer • Dakvloer opbouw	Dakvloer • Goede isolatie in alle richtingen • Vraag naar architect voor dakvloer • Dakvloer opbouw	Dakvloer • Goede isolatie in alle richtingen • Vraag naar architect voor dakvloer • Dakvloer opbouw	Dakvloer • Goede isolatie in alle richtingen • Vraag naar architect voor dakvloer • Dakvloer opbouw	Dakvloer • Goede isolatie in alle richtingen • Vraag naar architect voor dakvloer • Dakvloer opbouw	Dakvloer • Goede isolatie in alle richtingen • Vraag naar architect voor dakvloer • Dakvloer opbouw
Beganegrondvloer	Begane grond vloer met extra isolatie • Let op kruisliggingen • Vraag naar architect voor vloer • Begane grond vloer	Begane grond vloer met extra isolatie • Let op kruisliggingen • Vraag naar architect voor vloer • Begane grond vloer	Begane grond vloer met extra isolatie • Let op kruisliggingen • Vraag naar architect voor vloer • Begane grond vloer	Begane grond vloer met extra isolatie • Let op kruisliggingen • Vraag naar architect voor vloer • Begane grond vloer	Begane grond vloer met extra isolatie • Let op kruisliggingen • Vraag naar architect voor vloer • Begane grond vloer	Begane grond vloer met extra isolatie • Let op kruisliggingen • Vraag naar architect voor vloer • Begane grond vloer
Verdiepingsvloer	Verdiepingsvloer • Goede isolatie • Vraag naar architect voor vloer • Verdiepingsvloer	Verdiepingsvloer • Goede isolatie • Vraag naar architect voor vloer • Verdiepingsvloer	Verdiepingsvloer • Goede isolatie • Vraag naar architect voor vloer • Verdiepingsvloer	Verdiepingsvloer • Goede isolatie • Vraag naar architect voor vloer • Verdiepingsvloer	Verdiepingsvloer • Goede isolatie • Vraag naar architect voor vloer • Verdiepingsvloer	Verdiepingsvloer • Goede isolatie • Vraag naar architect voor vloer • Verdiepingsvloer
Verwarming	Tegenrooster WTW • Houtpelleten energie • Regeneratie schone water • Tegenrooster WTW	Tegenrooster WTW • Houtpelleten energie • Regeneratie schone water • Tegenrooster WTW	Tegenrooster WTW • Houtpelleten energie • Regeneratie schone water • Tegenrooster WTW	Tegenrooster WTW • Houtpelleten energie • Regeneratie schone water • Tegenrooster WTW	Tegenrooster WTW • Houtpelleten energie • Regeneratie schone water • Tegenrooster WTW	Tegenrooster WTW • Houtpelleten energie • Regeneratie schone water • Tegenrooster WTW
Koeling	Grondboor • Goede temperatuur • Schone water • Grondboor	Grondboor • Goede temperatuur • Schone water • Grondboor	Grondboor • Goede temperatuur • Schone water • Grondboor	Grondboor • Goede temperatuur • Schone water • Grondboor	Grondboor • Goede temperatuur • Schone water • Grondboor	Grondboor • Goede temperatuur • Schone water • Grondboor
Warmwater bereiding	Zonnepanelen • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Zonnepanelen	Zonnepanelen • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Zonnepanelen	Zonnepanelen • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Zonnepanelen	Zonnepanelen • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Zonnepanelen	Zonnepanelen • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Zonnepanelen	Zonnepanelen • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Zonnepanelen
Waterhuishouding	Grifwatercilinder • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Grifwatercilinder	Grifwatercilinder • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Grifwatercilinder	Grifwatercilinder • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Grifwatercilinder	Grifwatercilinder • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Grifwatercilinder	Grifwatercilinder • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Grifwatercilinder	Grifwatercilinder • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Grifwatercilinder
Communicatie	Woonstelsysteem • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Woonstelsysteem	Woonstelsysteem • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Woonstelsysteem	Woonstelsysteem • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Woonstelsysteem	Woonstelsysteem • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Woonstelsysteem	Woonstelsysteem • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Woonstelsysteem	Woonstelsysteem • Houtpelleten energie • Vraag naar architect voor vloer • Woonstelsysteem

verschillende oplossingsrichtingen

Nieuwbouw woon-zorgcomplex Mijnde Wonen
Stationlaan 10-12 Moordrecht
13 oktober 2011

Legenda
Blauw = Bouwbedrijf
Groen = Gemeente
Rood = Meest duurzame variant

BOUWBEDRIJF
KARSTEN
VOOR HET BETERE BOUWEN

KALFERINK B.V.
INTEGRALIECHT

BouwQuest
Oog voor Samenhang

1. Morfologie

Combineren van de disciplines:

CONSTRUCTIE

INSTALLATIE

BOUWKUNDE



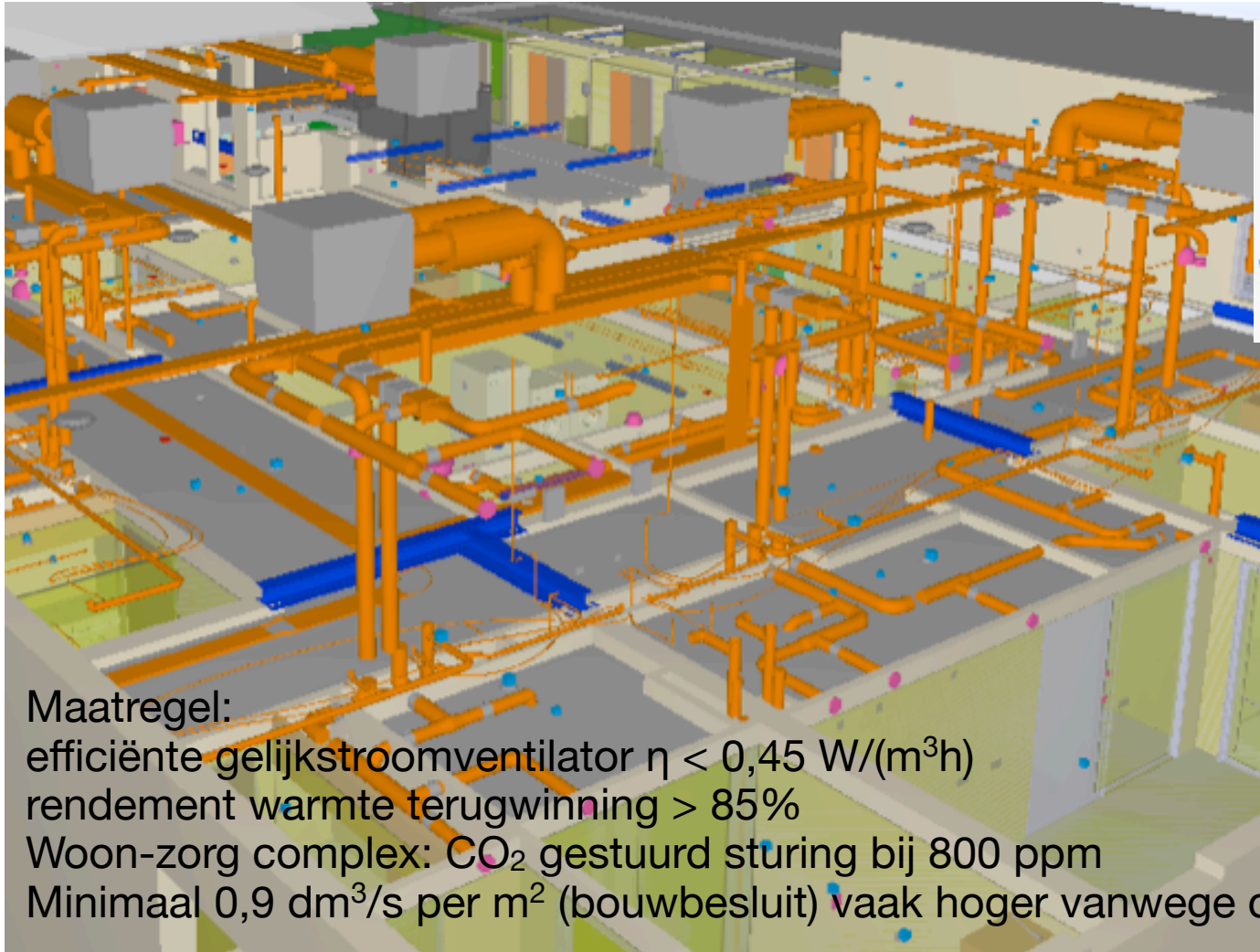
2. Building Information Model

Luchtdicht bouwen

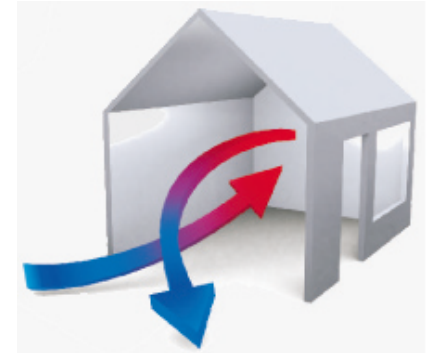


Passief Bouwen

Luchtkwaliteit waarborgen door Ventileren

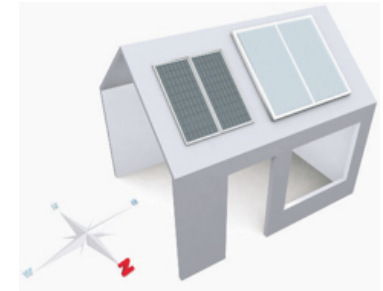


Luchtkwaliteit waarborgen door Ventileren



Elk appartement een
individuele Warmte wisselaar
Rendement 90%

Hernieuwbare energie

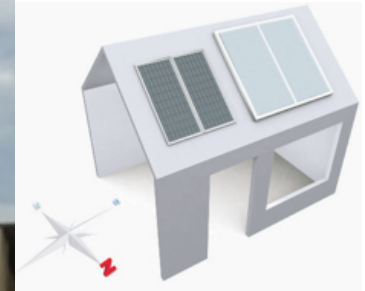
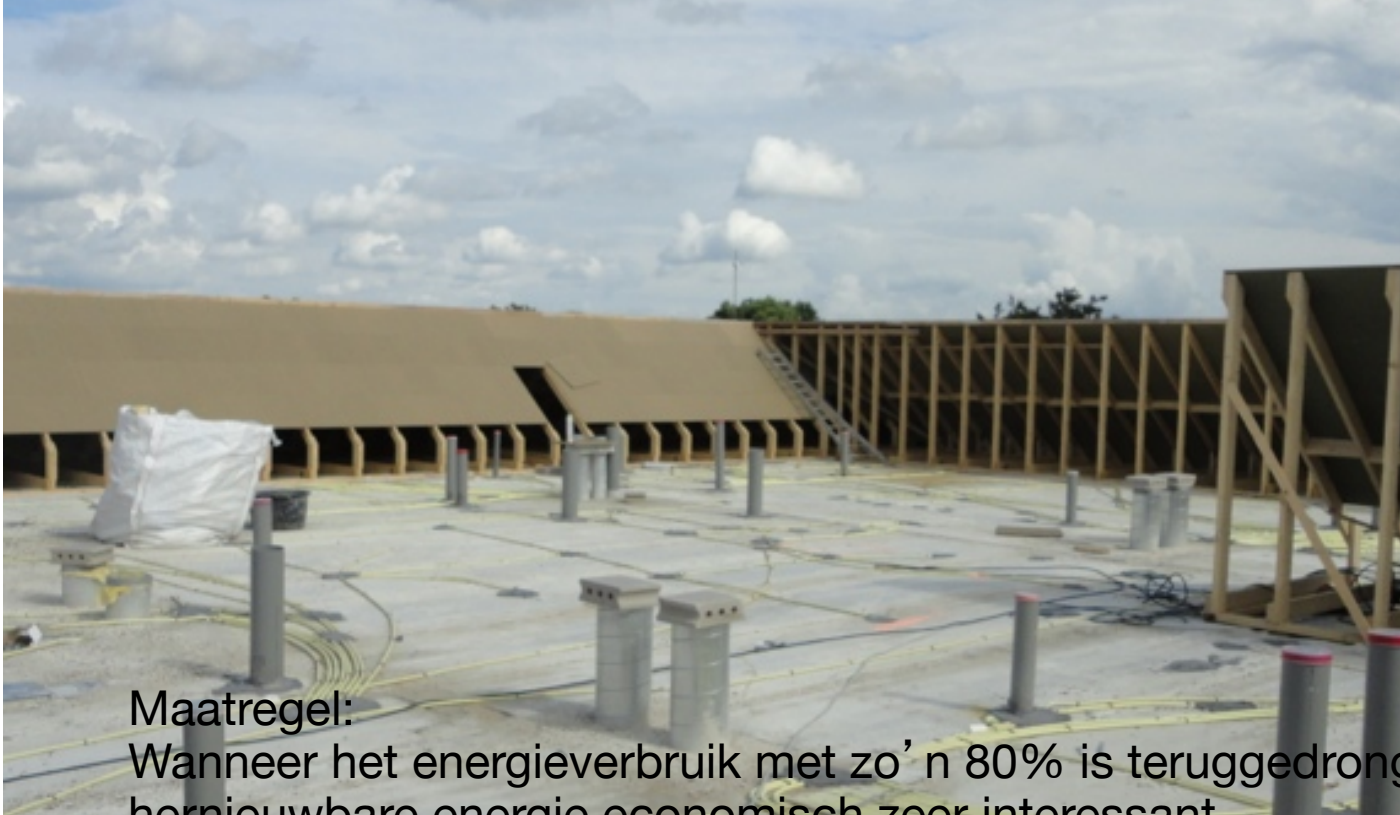


Maatregel:

Wanneer het energieverbruik met zo'n 80% is teruggedrongen wordt hernieuwbare energie economisch zeer interessant.

Thermische zonnecollectoren kunnen 3,8 GJ per collector van het warm water voorzien.

Hernieuwbare energie



Maatregel:

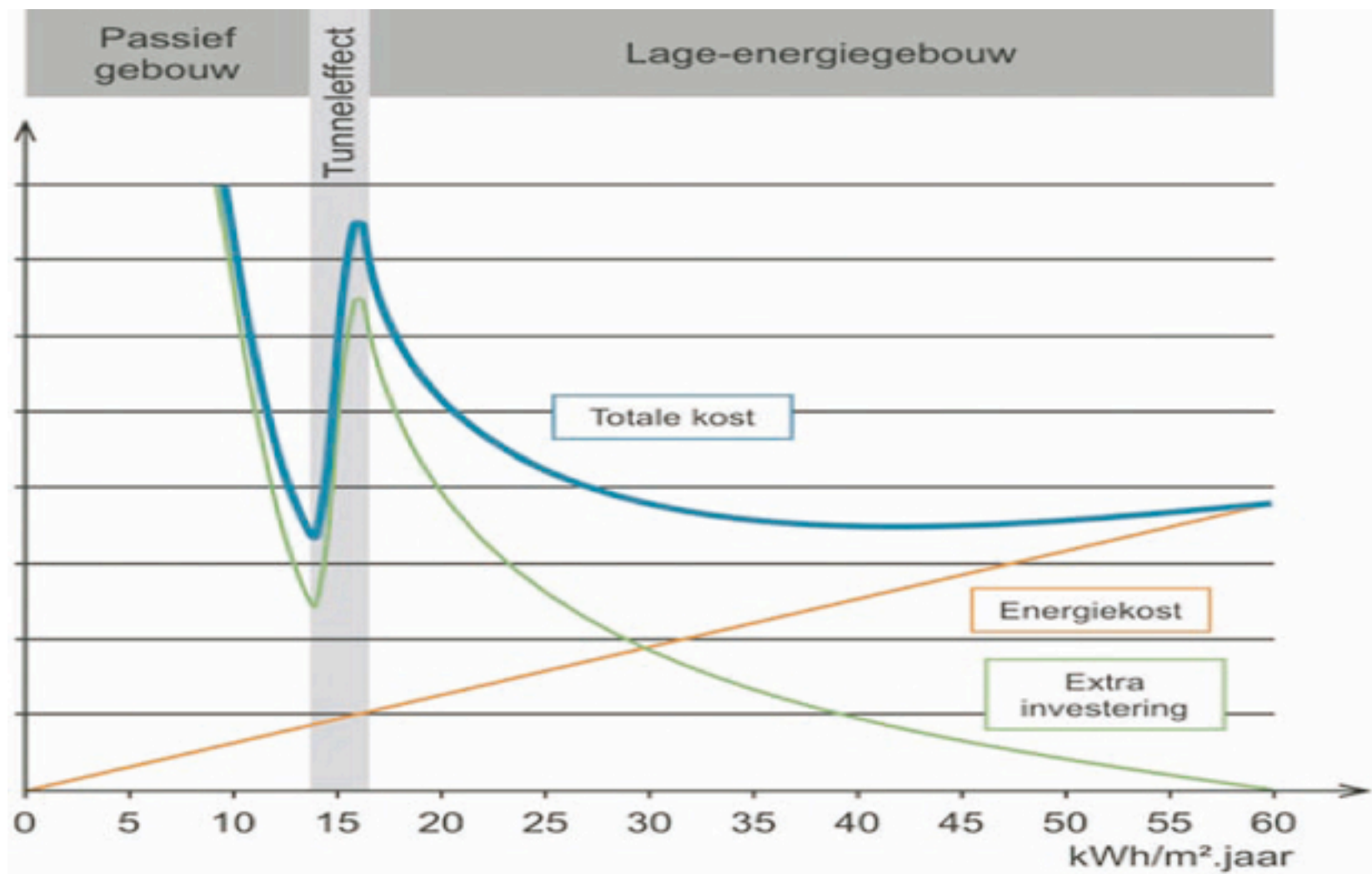
Wanneer het energieverbruik met zo'n 80% is teruggedrongen wordt hernieuwbare energie economisch zeer interessant.

Thermische zonnecollectoren kunnen 3,8 GJ per collector van het warm water voorzien.

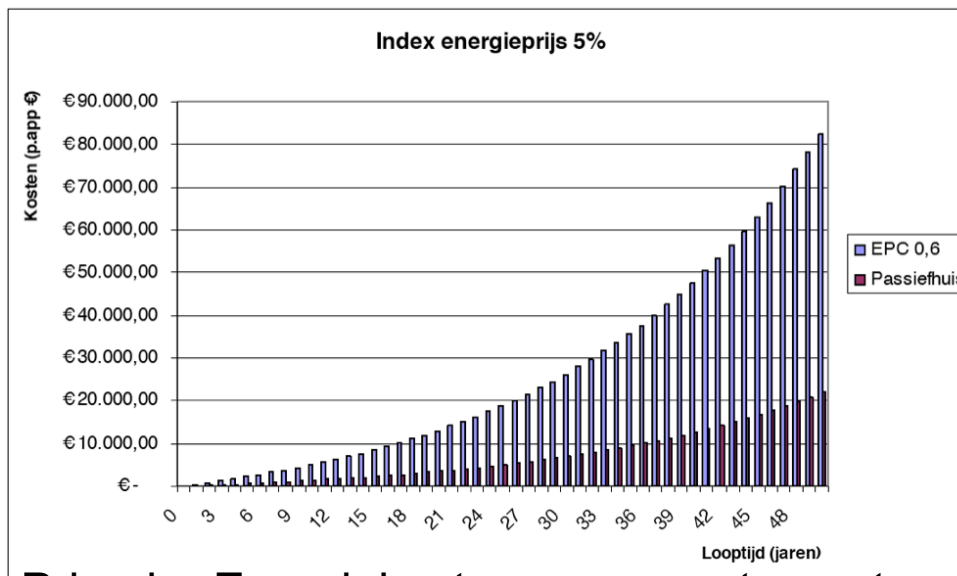
Energiebehoefte in kWh per m² bewoonbare oppervlakte en per jaar

7,25% energieprijsstijging					
EPC 0,6	Passiefhuis	gemiddelde energiekosten/jr (over 20 jr)			
€ 5.208,51	€ 1.914,41	EPC 0,6	PH	budget opdrachtgever	€ 2.325.000,00
€ 5.586,13	€ 2.053,21			aanbieding <u>passiefhuis</u>	€ 2.390.000,00
€ 5.991,12	€ 2.202,06	€ 12.028	€ 4.421	meerkosten investering	€ 65.000,00
€ 6.425,48	€ 2.361,71	gemiddelde energiekosten /app/md (over 20 jr)		rente	5,00%
€ 6.891,32	€ 2.532,94			annuïteitsperiode	20
€ 7.390,94	€ 2.716,58	EPC 0,6	PH	annuïteitsfactor	0,0802425872
€ 7.926,79	€ 2.913,53			rente per jaar gem.	€ 1.965,77
€ 8.501,48	€ 3.124,76	€ 45,56	€ 16,75	annuïteit	€ 5.216
€ 9.117,84	€ 3.351,30				
€ 9.778,88	€ 3.594,27				
€ 10.487,85	€ 3.854,86				
€ 11.248,22	€ 4.134,34			besparing bij PH/jr	meerkosten/jr over 20 jr
€ 12.063,71	€ 4.434,08			€ 7.607	€ 5.216
€ 12.938,33	€ 4.755,55			besparing bij PH/app/md	meerkosten/app/md over 20 jr
€ 13.876,36	€ 5.100,32			€ 28,82	€ 19,76
€ 14.882,40	€ 5.470,10				
€ 15.961,37	€ 5.866,68				
€ 17.118,57	€ 6.292,01				
€ 18.359,67	€ 6.748,18				
€ 19.690,75	€ 7.237,43				
€ 21.118,32	€ 7.762,14				

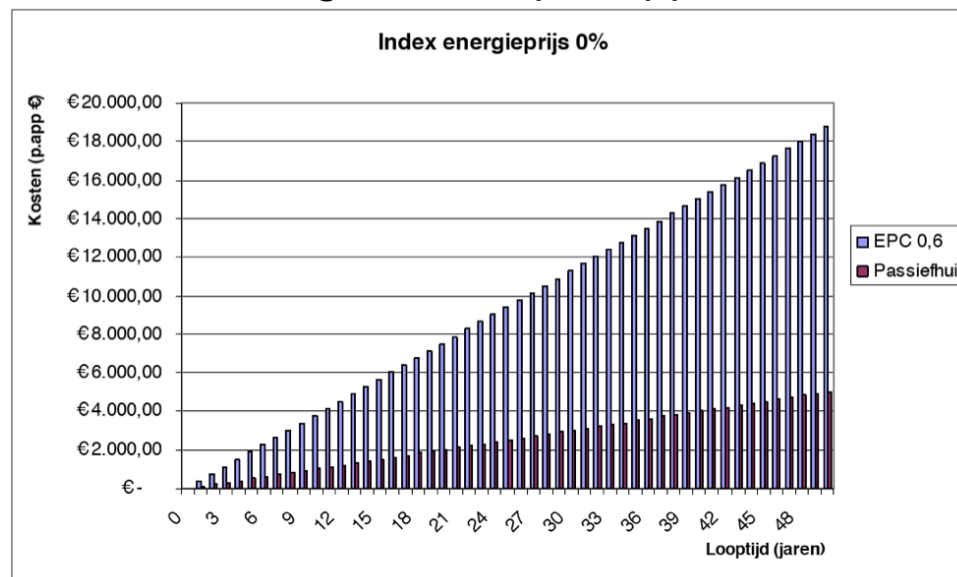
Passief Bouwen



Passief Bouwen



Primaire Energiekosten per appartement



EPC 0,6 Index **5%**

Passiefhuis Index **5%**

Primaire energie kosten na 50 jr

€ 2.060.769,33

€ 549.538,49

Verschil tbv investering voor passief bouwen

€ 1.511.230,84

EPC 0,6 Index **0%**

Passiefhuis Index **0%**

Primaire energie kosten na 50 jr

€ 468.750,00

€ 125.000,00

Verschil tbv investering voor passief bouwen

€ 343.750,00

Passief Bouwen



**BAALDERBORG
GROEP**

lééf je leven

Architect

Peters & Lammerink

architecten

Hengelo

Hoofdaannemer



BOUWBEDRIJF
KARSTEN

Voor het betere bouwen

Daarlerveen

mijande
wonen



Bouwbegeleiding

Bouwnext

Ede

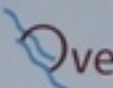
Installateur



ALFERINK
INSTALLATIETECHNIEK

Groenlo

*mede mogelijk
gemaakt door*



provincie
Overijssel

Nieuw Woon Woon- Zorgcomplex
Vreemshoop



www.mijande.nl







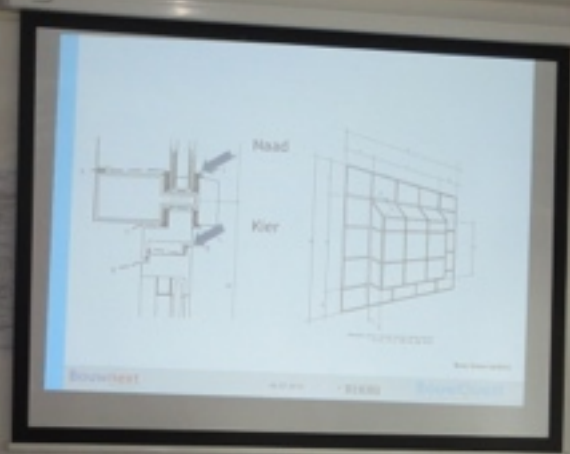












LIJW REACTIE:

de lichte
de lichte
de lichte
de lichte
de lichte



Even voor de duidelijkheid:

Het is geen bouwexperiment maar we gaan gezamenlijk op zoek naar de optimale en integrale combinatie!

Daarbij kijken we niet alleen naar het heden maar ook naar de hele levensduur en de R.O.I.

BouwQuest

Oog voor samenhang

Bedankt voor uw aandacht