

Jan Willem van de Groep

Energie Transitie Gebouwde Omgeving

Parlement Vlaanderen, 24 April 2016



@jwvdgroep

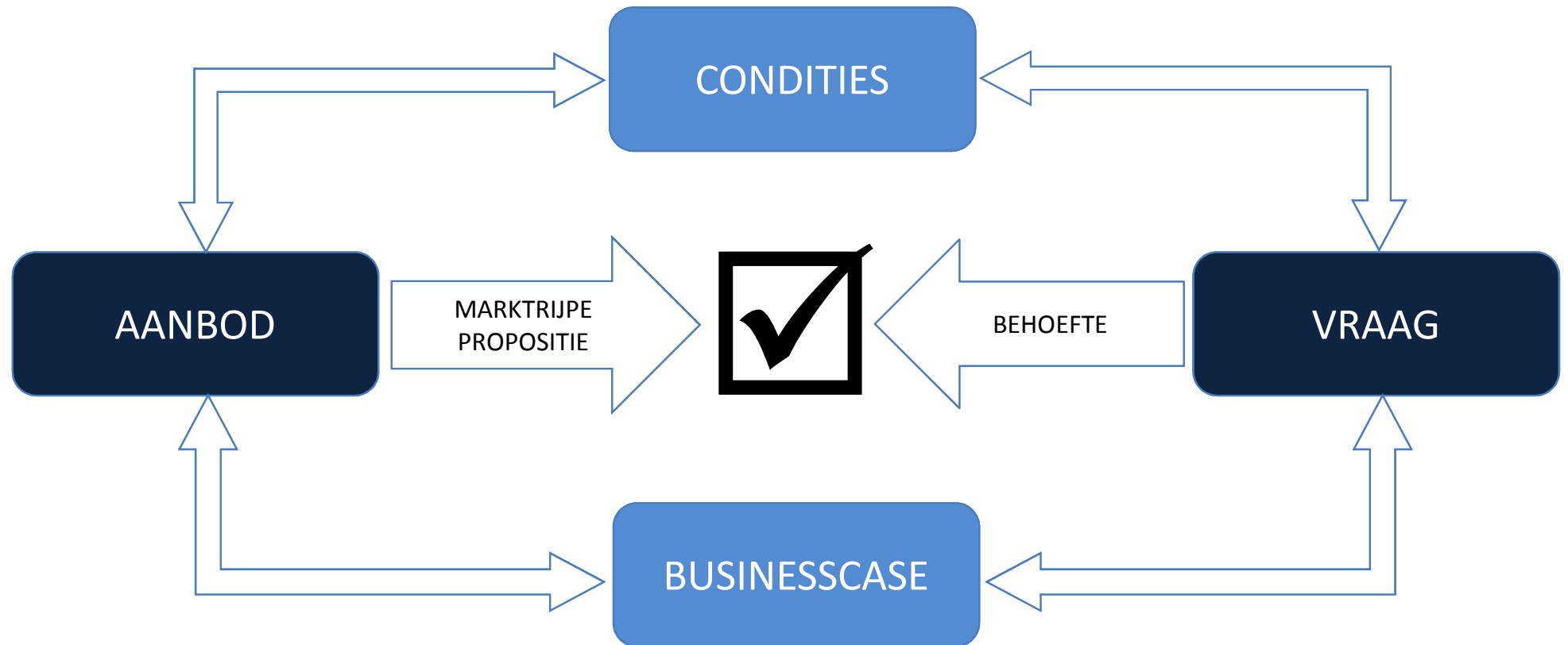
Energie
Sprong



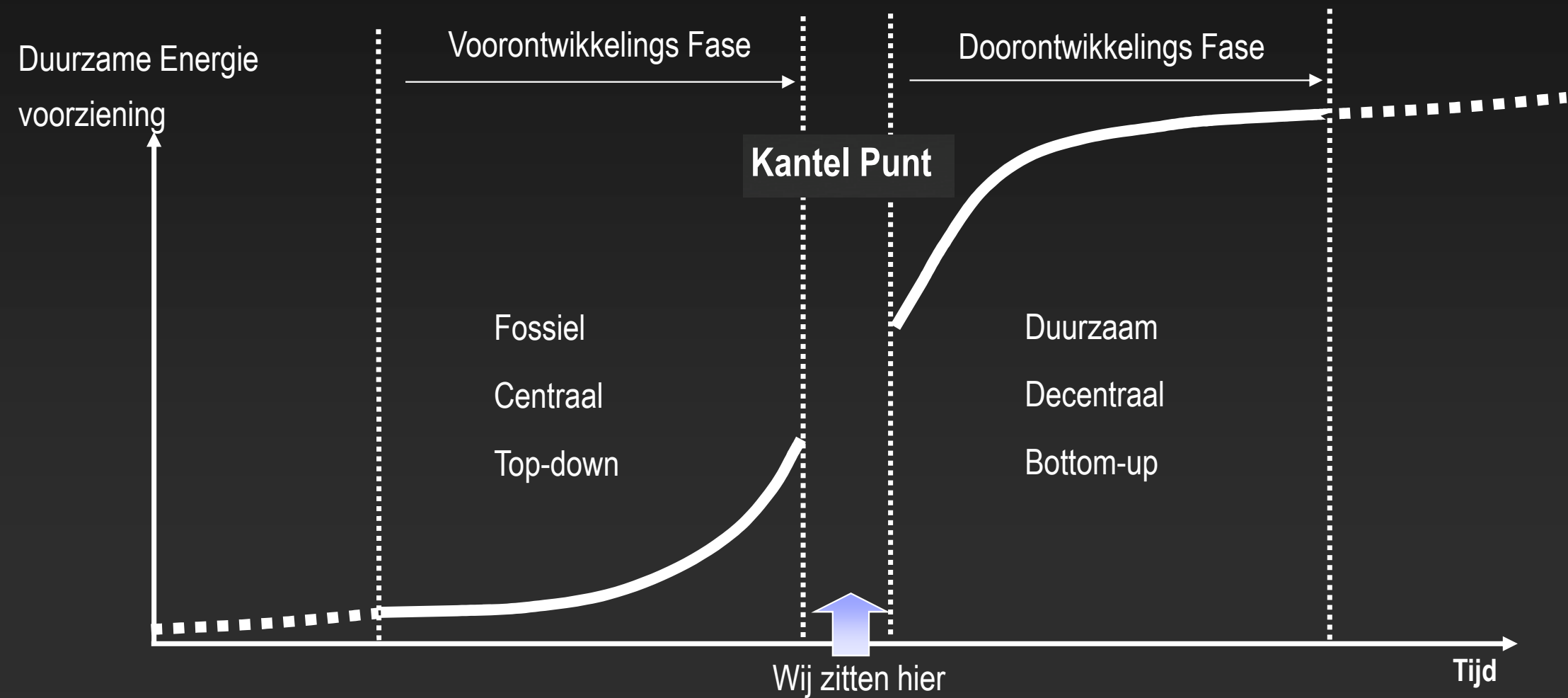
FOCUS

- Woningen (corporaties, eigenaren, VVE's)
- Kantoren
- Zorggebouwen
- Scholen

CREEËREN van een SPEELVELD



Transitie naar Duurzame Energie



Chaos & Turbulentie

2 jaar geleden:	hoge olieprijs
2015:	lage olieprijs

3 jaar geleden:	nucleaire renaissance
2015:	nucleaire verdeeldheid

5 jaar geleden:	US grootste importeur van gas
2015:	US exporteert gas naar Europa

4 jaar geleden:	prijs van zonnepanelen hoog
2015:	prijs van zonnepanelen 65% lager

Mondiale Energie Transitie

niet gedreven door

schaarste, milieu, prijs

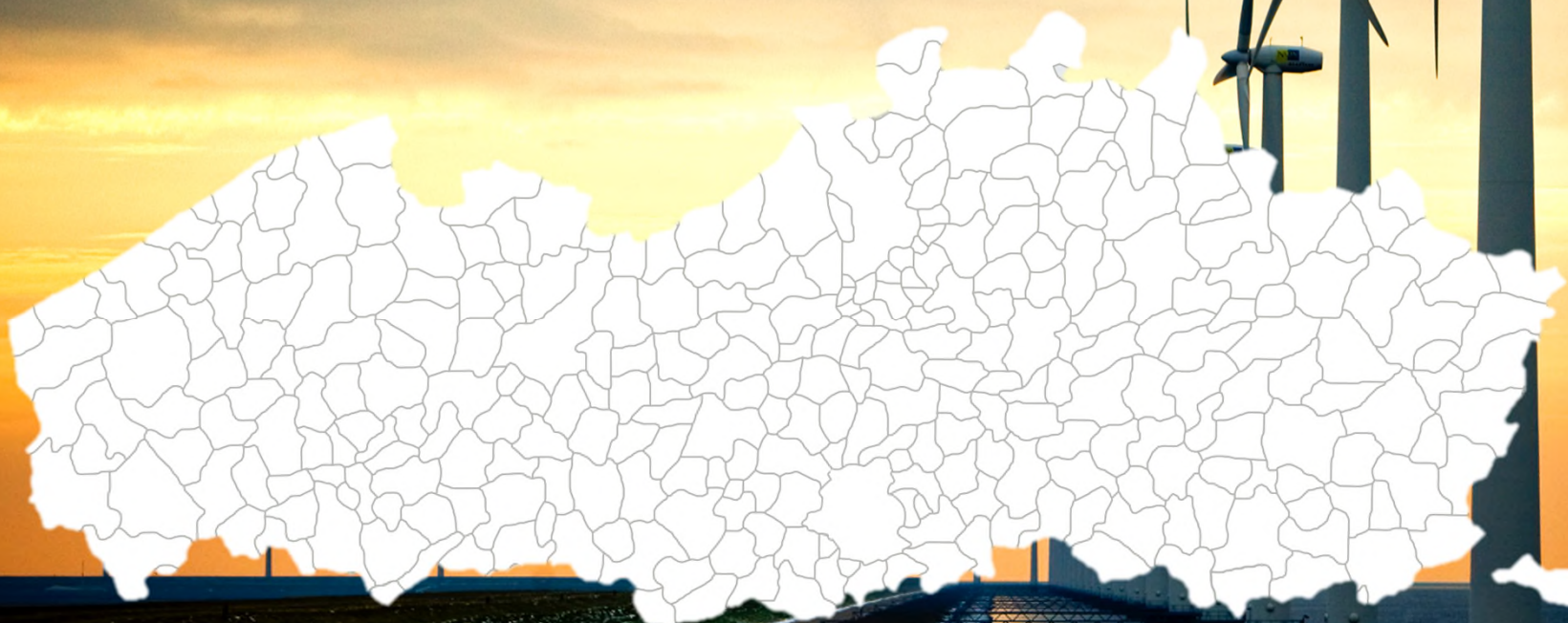
wel gedreven door

geopolitieke spanning, machtsverschuivingen, klimaat, technologie

Hoe energietransitie te versnellen?

1458

289
wind
molens



297

59

wind
molens



ENERGIEGEBRUIK BELGIE

ENERGIEVERBRUIK PER SECTOR IN PETA JOULES VLAANDEREN 2014

	Electriciteit	Warmte	Vervoeren	Producten	Verlies	TOTAAL	%	EINDVBR
Industrie	93	290		259	132	773	53%	383
Gebouwde omgeving	81	216			161	458	31%	297
Mobiliteit / transport	3		203			205	14%	205
Landbouw	-2	26				24	2%	24
TOTAAL	175	532	203	259	293	1458	100%	909
	12%	36%	14%	18%	20%	100%		62%

Bron: VITO NV

Versnelling Energietransitie

1. energiebesparing
2. gebouwde omgeving
3. energie-intensieve industrie

WAAR KUNNEN WE VERSNELLEN?

ENERGIEVERBRUIK PER SECTOR IN PETA JOULES VLAANDEREN 2014

	Electriciteit	Warmte	Vervoeren	Producten	Verlies	TOTAAL	%	EINDVBR
Industrie	93	290		259	132	773	53%	383
Gebouwde omgeving	81	216			161	458	31%	297
Mobiliteit / transport	3		203			205	14%	205
Landbouw	-2	26				24	2%	24
TOTAAL	175	532	203	259	293	1458	100%	909
	12%	36%	14%	18%	20%	100%		62%

Besparen
70%
20 jaar

Circulair
Biobased

Decen
traal

Gebouwde Omgeving

kan energieneutraal in 20 jaar

HET Icoon-project voor Vlaanderen

innovatie en structureel werkgelegenheid in de bouw

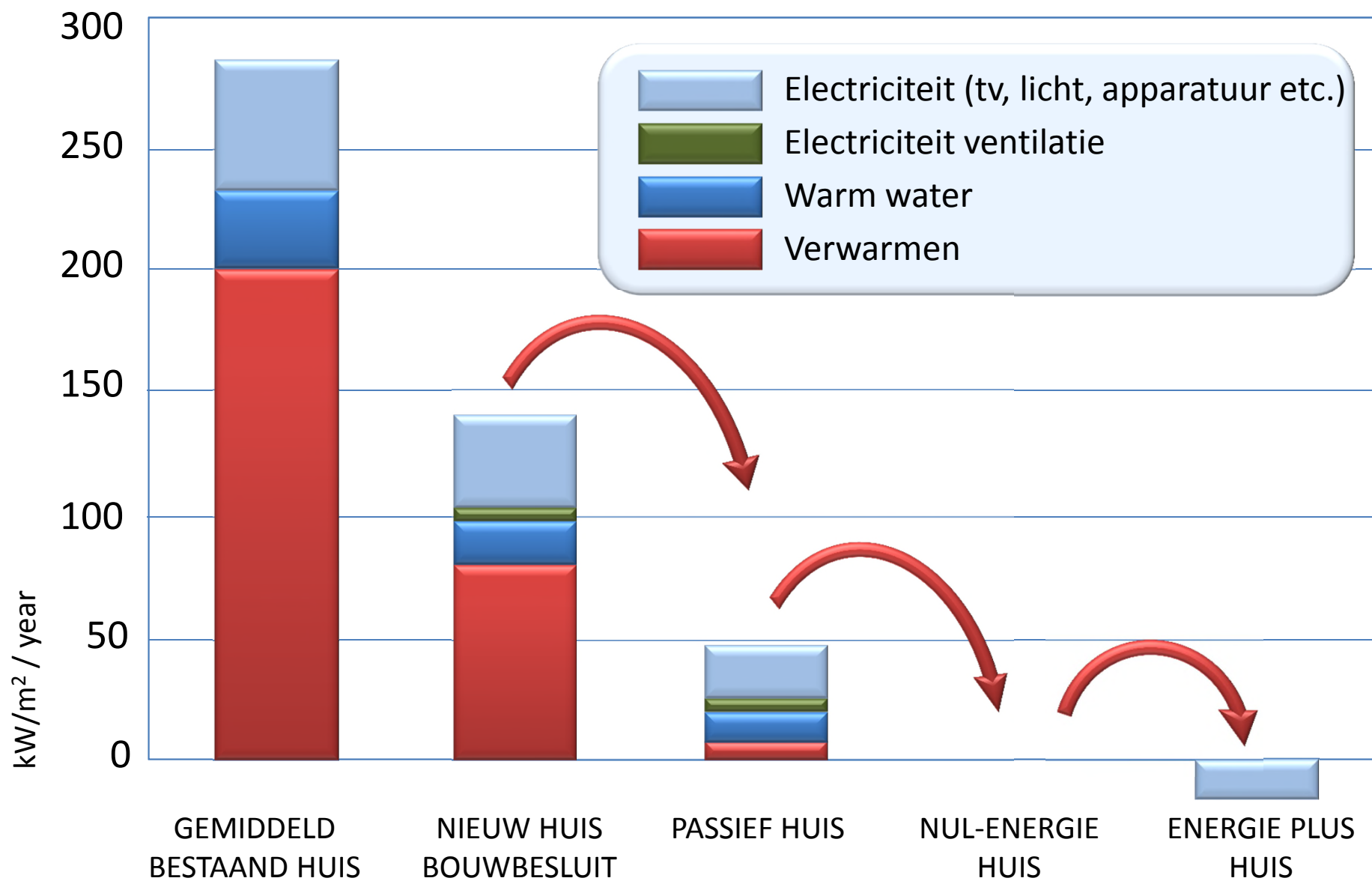
Investeren in Nieuwe Economie

elke euro die we investeren in de **nieuwe** economie
levert 3 euro op in termen van:

innovatie, werkgelegenheid, economische structuur

elke euro die we investeren in de **oude** economie
kost de samenleving 2 euro





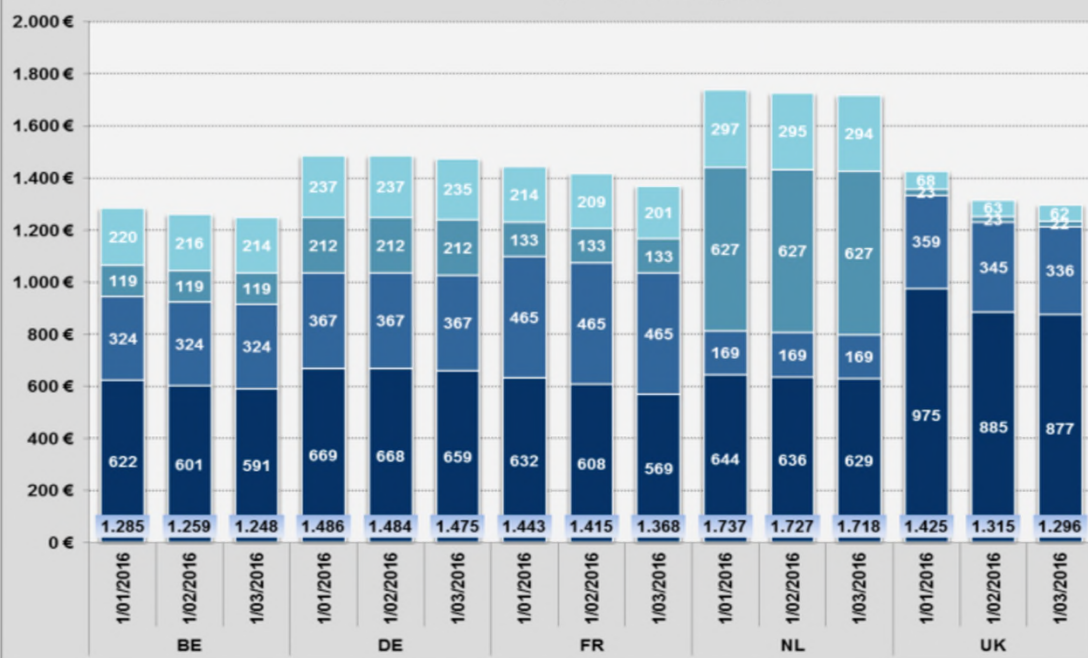


€ 13
miljard

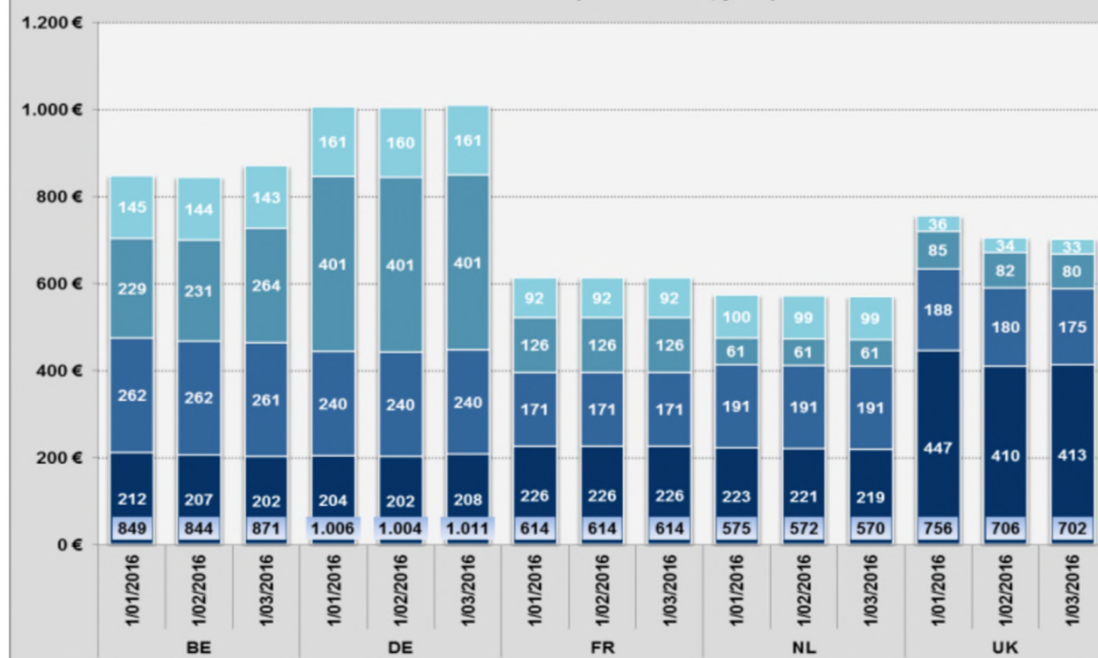
A black and white photograph of a rocky stream bed. The water is flowing over a series of flat, light-colored rocks, creating white foam and splashes. The background is dark and textured, possibly more rocks or a forest floor. The overall scene is dynamic and natural.

**ENERGIE IS GELD EN
MET GELD KUN JE
GAVE DINGEN DOEN**

**GEMIDDELDE JAARFACTUUR (all in)
AARDGAS voor RESIDENTIËLE KLANT
(23.260 kWh/jaar)**



**GEMIDDELDE JAARFACTUUR (all in)
ELEKTRICITEIT voor RESIDENTIËLE KLANT
(3.500 kWh/jaar)**



The Deal

- 111.000 woningen Energie-Nota-Nul
- Nationaal initiatief
- Opschalend: alle corpo's en bouwers



QUALITY

Long-year warranty energy performance house



NON-INTRUSIVE

Refurbishment within one week



AFFORDABLE

Financeable from energy cost savings



IMPROVE LOOK & FEEL

Make the neighbours jealous















MELICK



SOESTERBERG



TILBURG



MAARSSSEN



GORREDIJK



NIEUW BUINEN



EMMEN



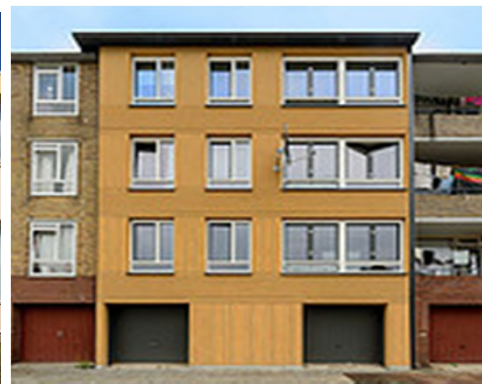
MELICK



COMBI NOM EN LANGER THUISWONEN



DE SERIE VAN N+1 IN KERKRADE



GRONINGEN



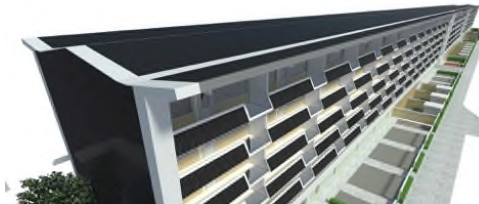
UTRECHT (PLAN)



HEERHUGOWAARD



KWALITEITSIMPULS KRIMPGEBIED ULFT



HOOGBOUW IN LEIDEN



ARNHEM





MELICK



GORREDIJK



MELICK



UTRECHT (PLAN)



SOESTERBERG



TILBURG



NIEUW BUIEN



DE SERIE VAN N+1 IN KERKRADE



KWALITEITSIMPULS KRIMPGEBIED ULFT



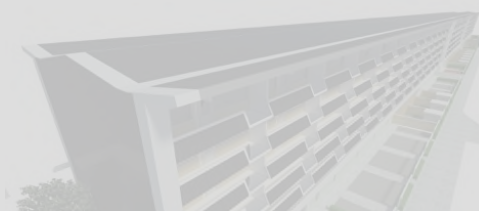
MAARSSSEN



EMMEN



GRONIGNEN



HOOGBOUW IN LEIDEN



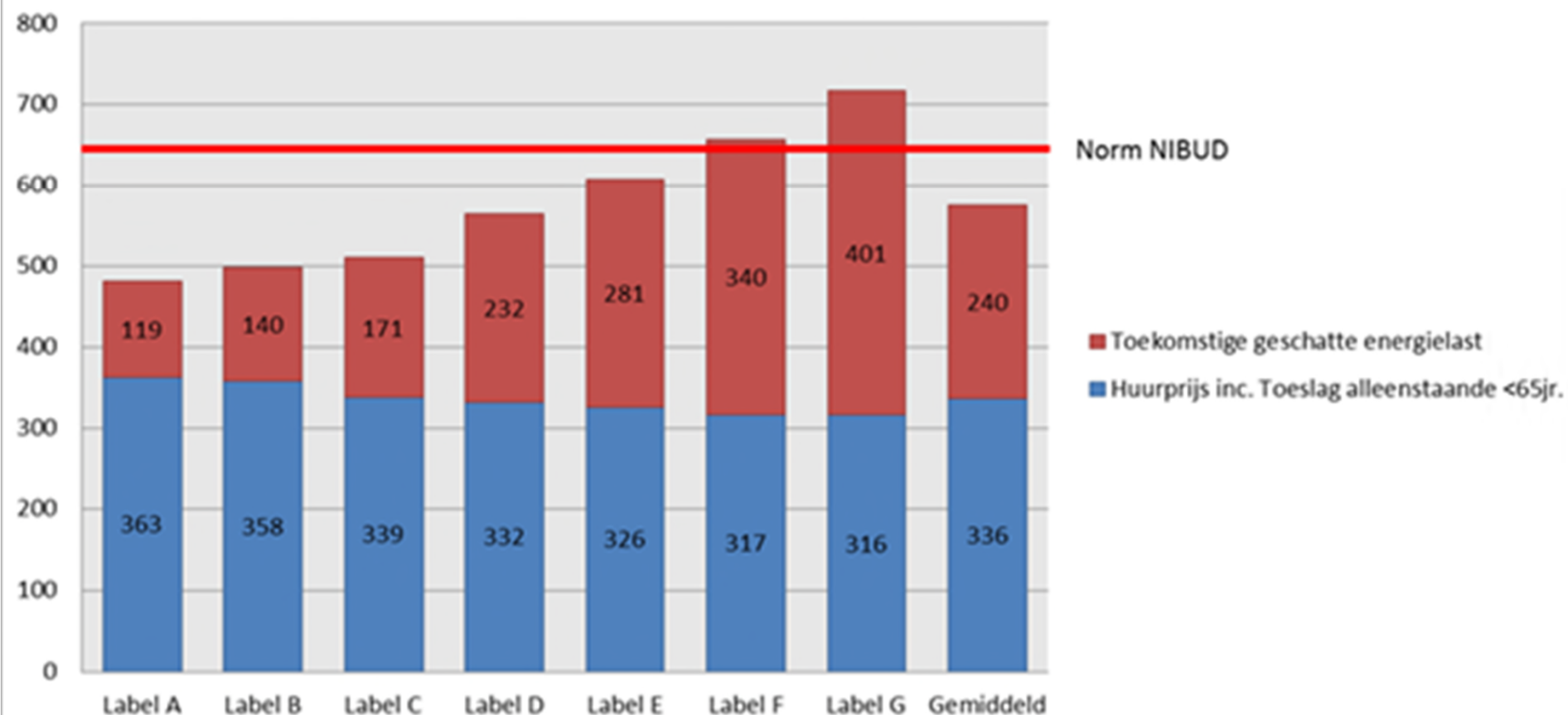
ARNHEM

NUL OP DE METER gaat NIET over ENERGIEBESPARING



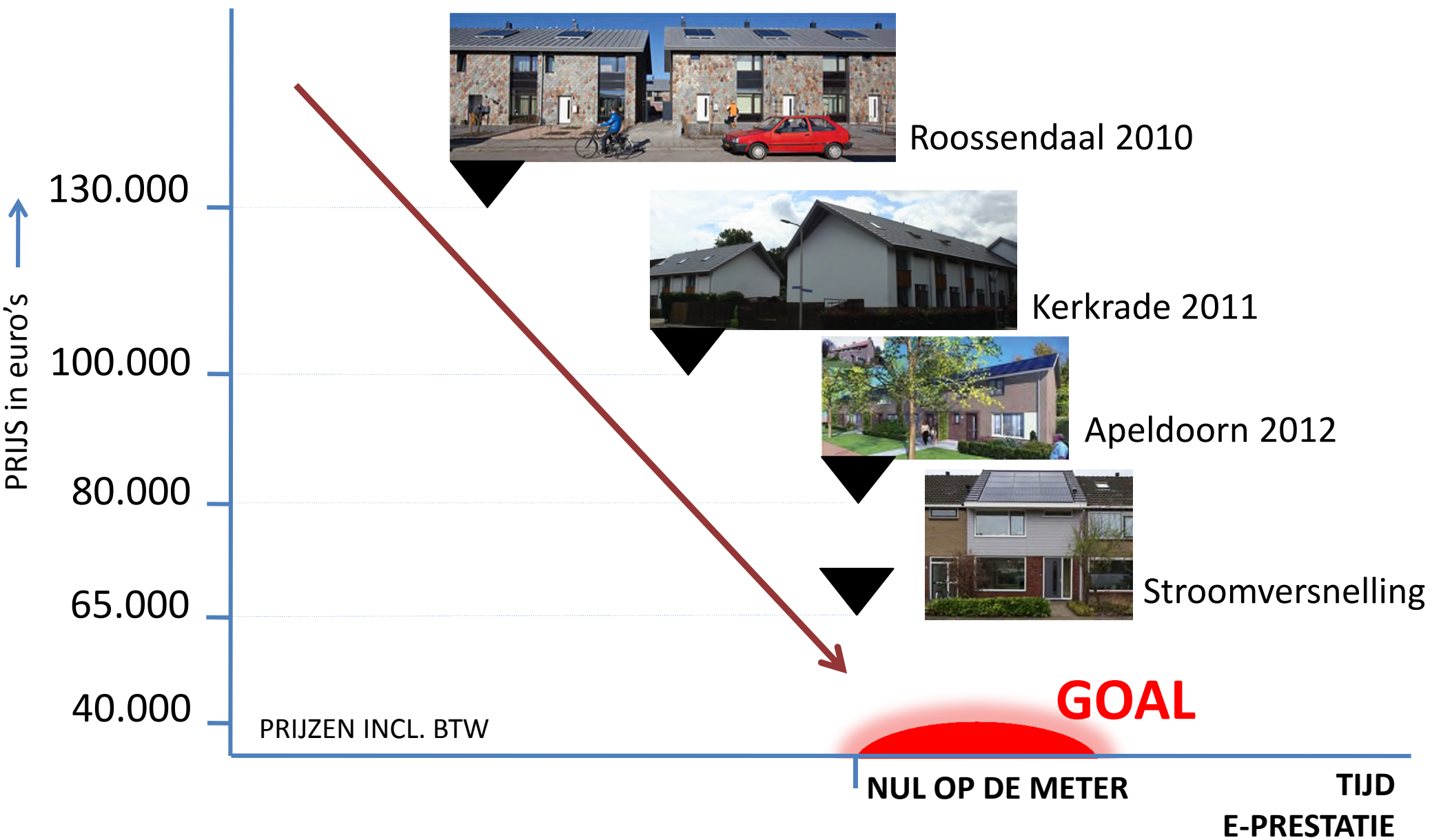
- **MOOIE WIJKEN**
- **COMFORTABEL WONEN**
- **GEZOND WONEN**
- **BLIJE MENSEN**

Woonlasten gemiddeld inkomen primaire doelgroep in 2020



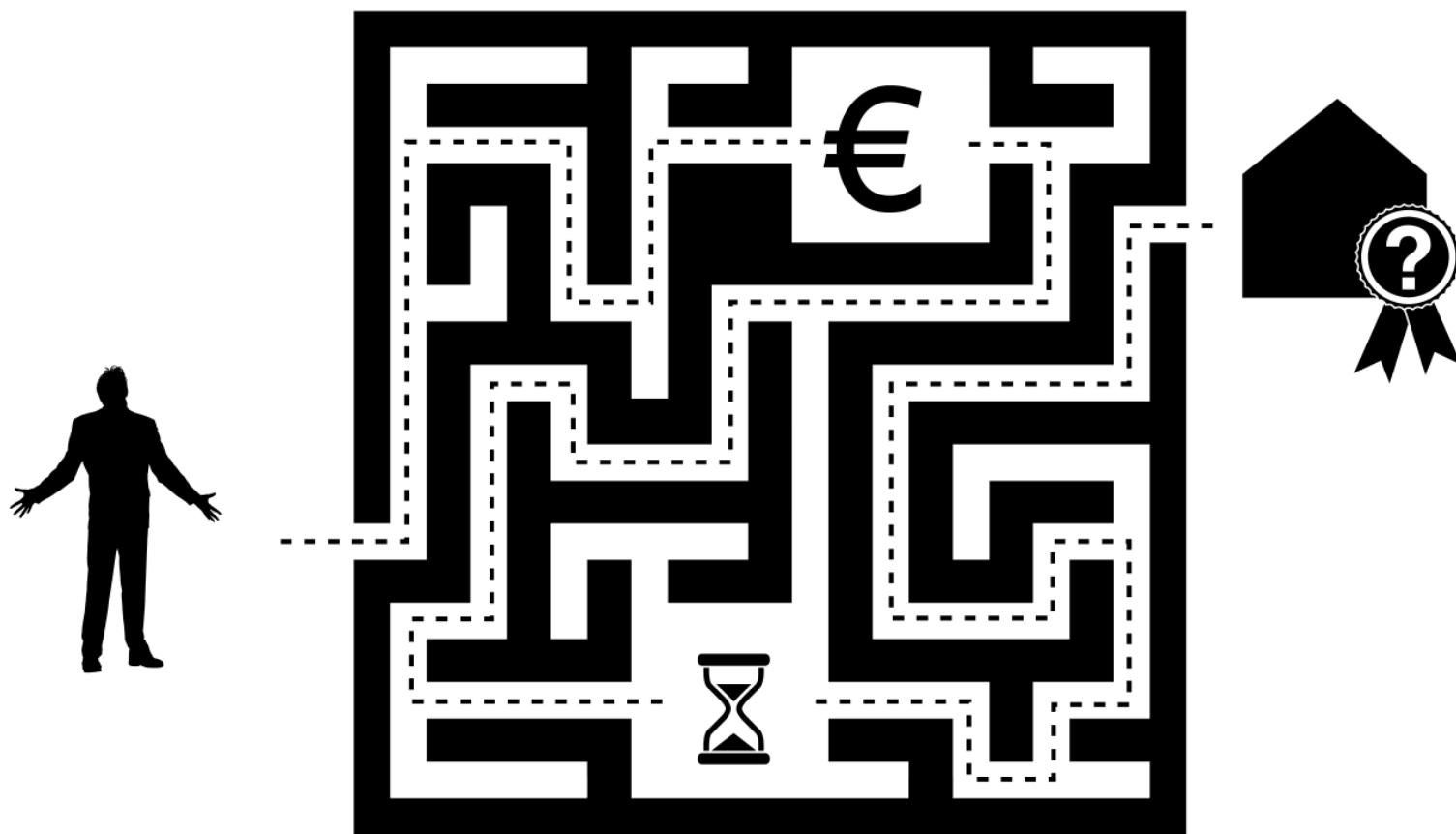








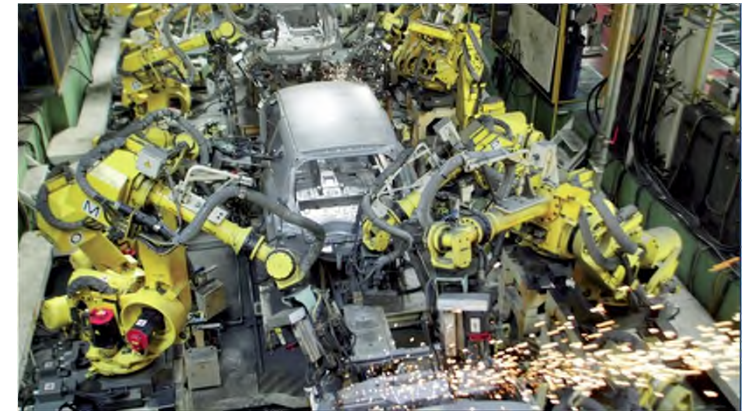
€ 45.000,-



De bouw in transitie:



innovatie

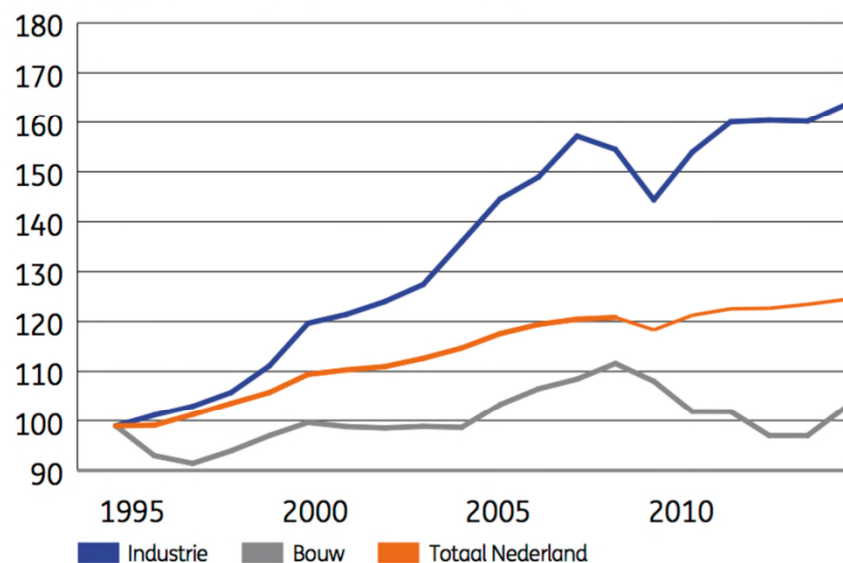


industrialisatie



Nauwelijks groei arbeidsproductiviteit in de bouw

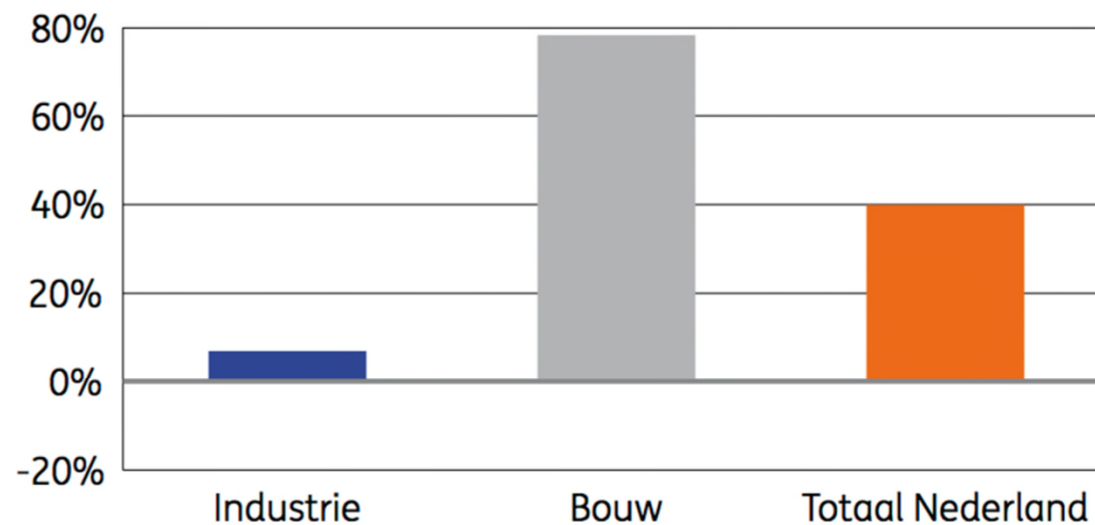
Arbeidsproductiviteit van de toegevoegde waarde per gewerkt uur (index 1995=100)



Bron: CBS, berekeningen ING Economisch Bureau

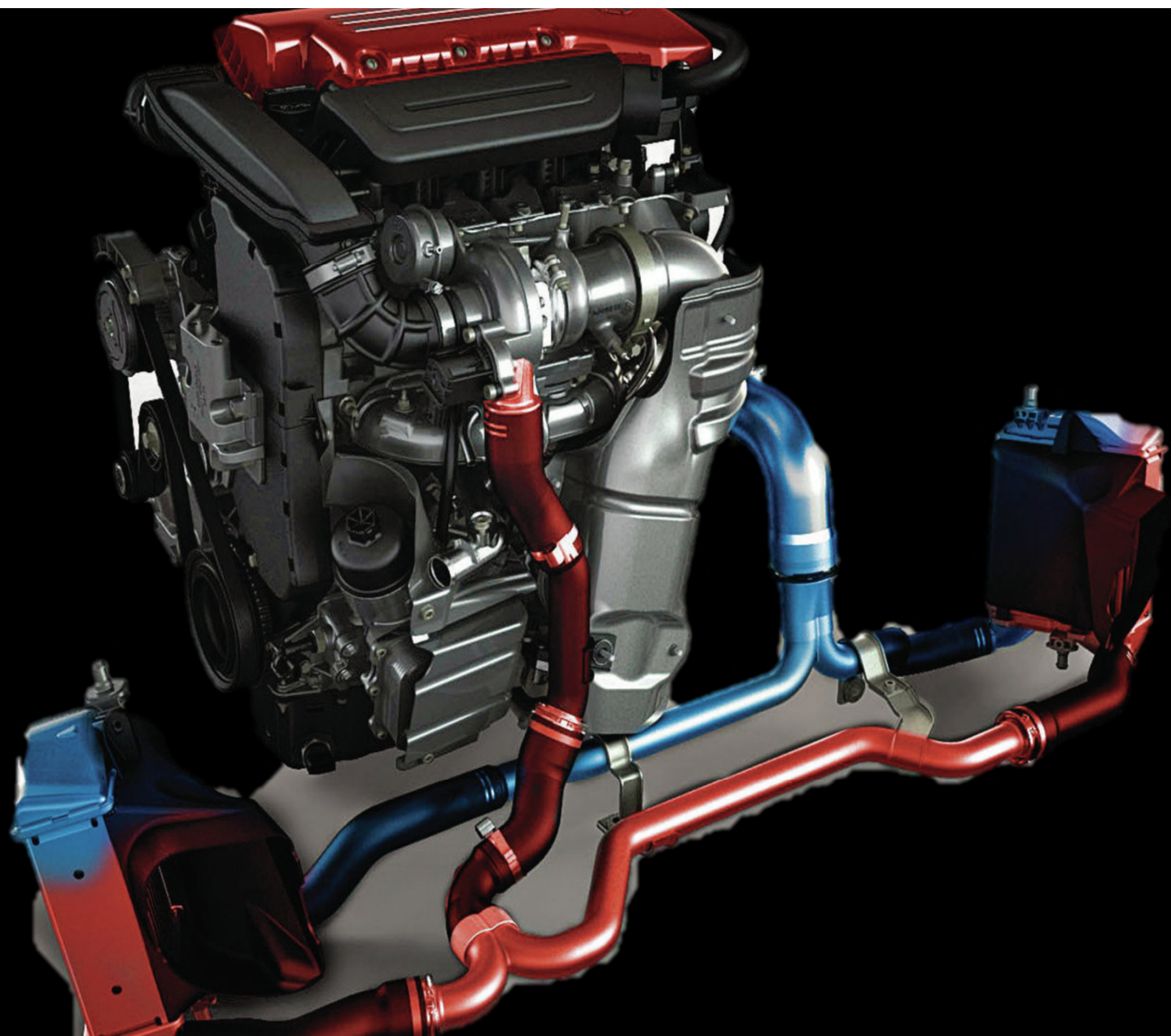
Prijzen stijgen relatief hard in de bouw

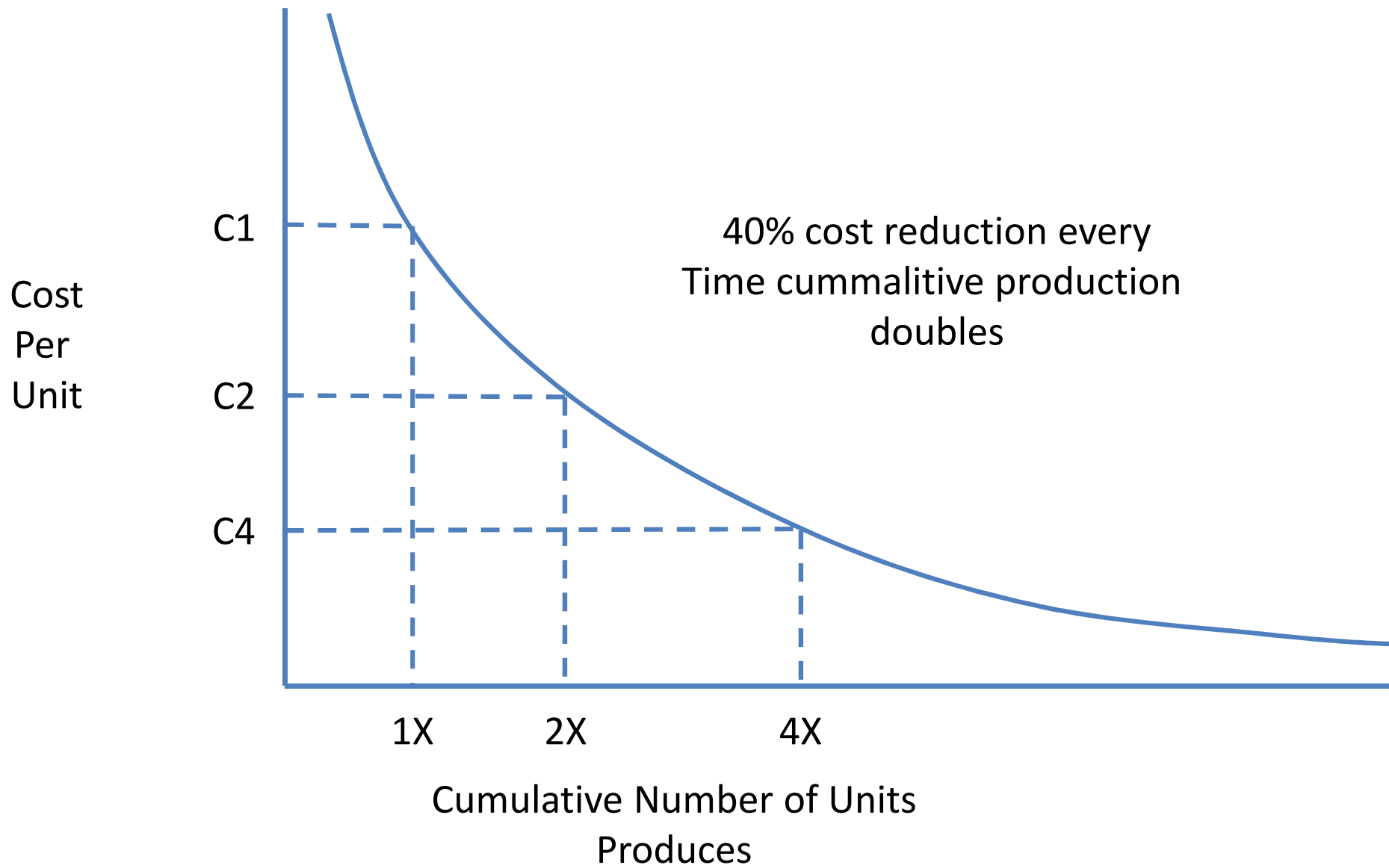
Prijsverandering van de toegevoegde waarde 2014 t.o.v. 1995



Bron: CBS, berekeningen ING Economisch Bureau







-/- 30% goedkoper



V1

2 weeks



V2

1 week



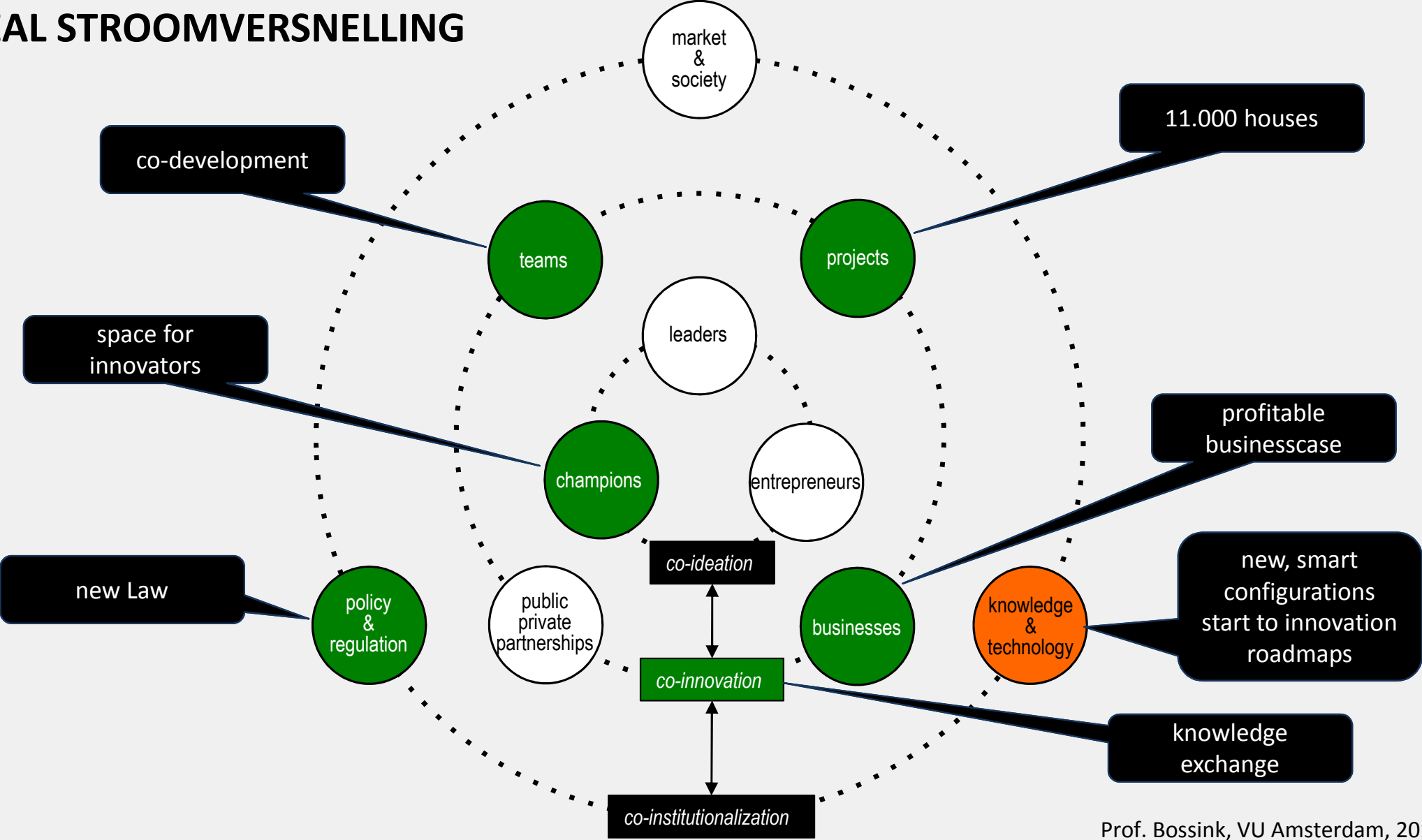
V3

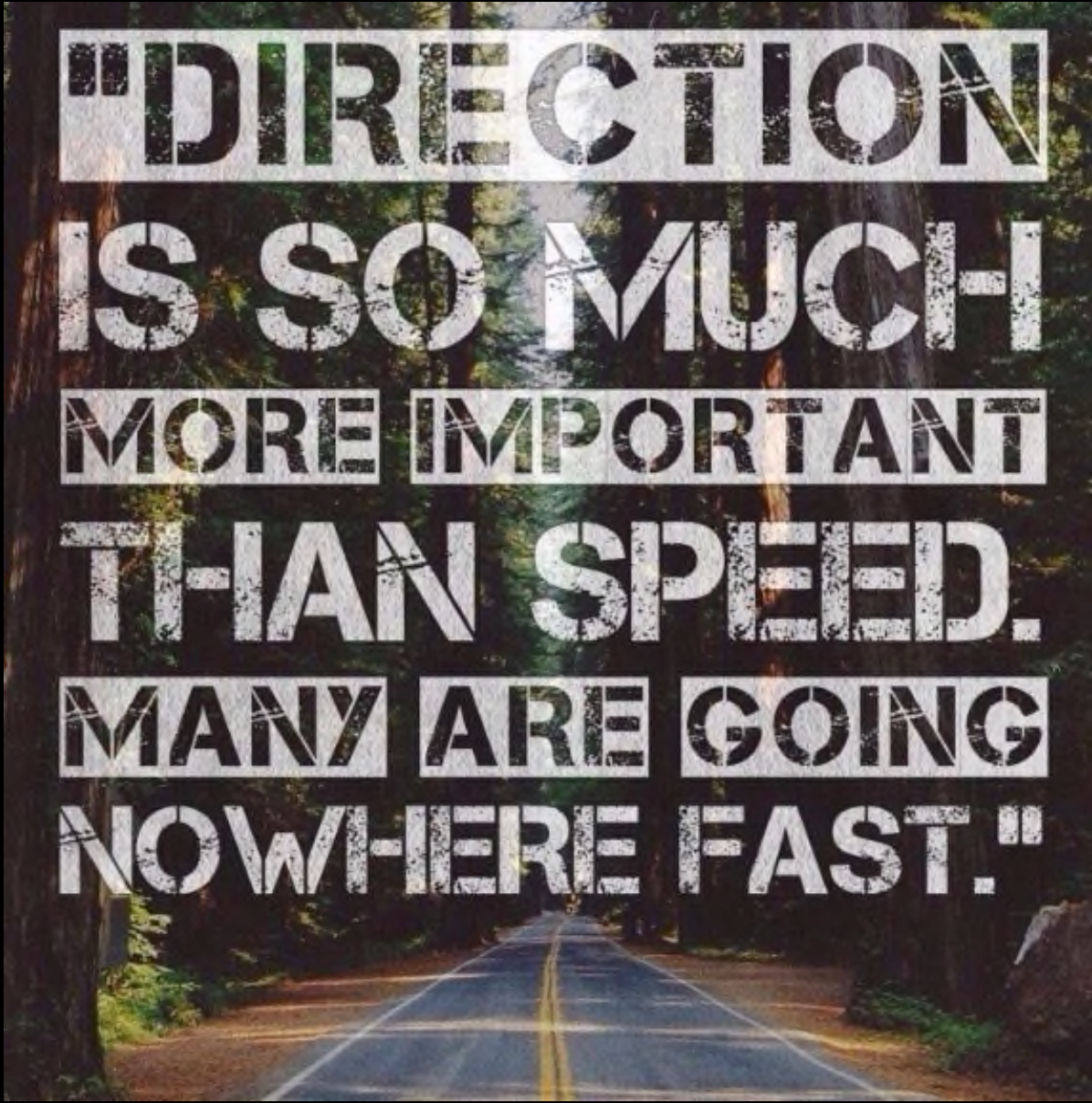
1 day

Van LEGO naar PLAYMOBIL



DEAL STROOMVERSNELLING





**"DIRECTION
IS SO MUCH
MORE IMPORTANT
THAN SPEED.
MANY ARE GOING
NOWHERE FAST."**

Mutatie + : Eerste Vlaamse Proeftuinwoning in Limburg

Na een renovatie van tien werkdagen, leverde het projectteam Mutatie + op in februari zijn eerste demowoning op aan de huisvestingsmaatschappij Nieuw Dak. De rijwoning in Genk is nu een BEN woning met duurzame technieken. Bovendien is ze aangepast aan de levensbehoeften van de huurders van Nieuw Dak.

De snelle evolutie in de technieken, de internationale concurrentie en de veranderende woonnoden vergen een innovatieve transformatie van de bouwbedrijven. Om deze te begeleiden werd het toekomstproject *Transformatie Bouw Limburg* gelanceerd, een actieprogramma op tien domeinen waaronder Lean management, BIM, ketensamenwerking en Universal Design. Deze worden allemaal gedemonstreerd in proeftuinen voor innovatie van de bouw. De Vlaamse overheid (AIO) maakte € 6 miljoen vrij voor ontwikkeling van innovatie- en demonstratieprojecten om BEN renovaties versneld in de markt te zetten. In Limburg werden drie proeftuinen bouw goedgekeurd: WERF-GOED, Mutatie+ en Ecoren. Deze laatste twee projecten ambleren honderden extra jobs voor de provincie Limburg op de korte termijn.

AMPER TIEN DAGEN!

Op het gelijkvloers werd bijkomende leefruimte gecreëerd, een gastentoilet en een afzonderlijke berging. Op de verdieping werd een badkamer toegevoegd. De ruimtes werden heringedeeld met oog op privacy en comfort. Aanpassingen werden uitgevoerd om langer thuis wonen mogelijk te maken, onder andere door de deuren breder te maken. De woning is ook al uitgebreid met oog op een toekomstige zorg-unit.

Kenmerkend voor Mutatie+ is de korte bouwtijd. Hiervoor wordt gewerkt met geïndustrialiseerde modules die just-in-time naar de bouwplaats worden getransporteerd. Bijkomend voordeel: de aannemers konden doorwerken ondanks de gure winteromstandigheden.



MODULE – Door met geïndustrialiseerde modules te werken, is de bouwtijd zeer kort.

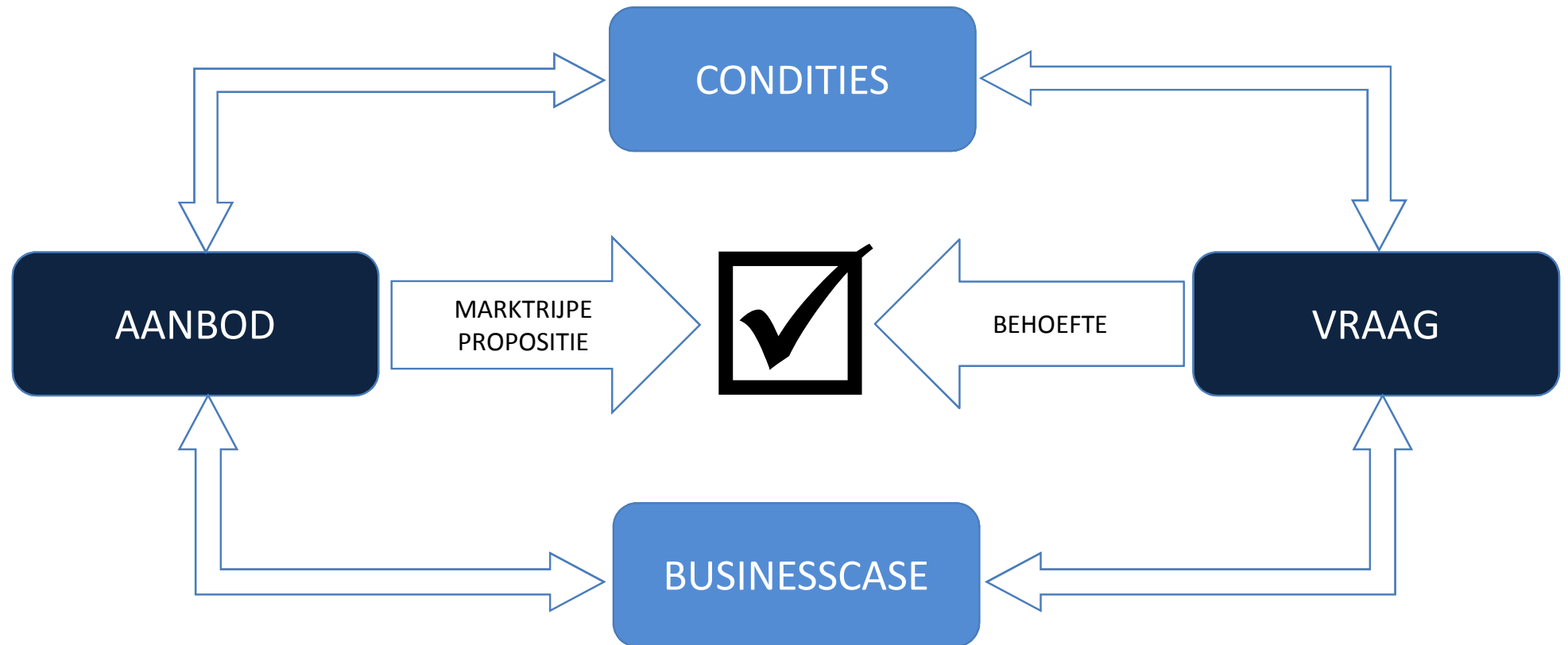
De achtergevel werd volledig verwijderd en de nieuwe achtergevel werd compleet met isolatie, ramen en leidingen over de naburige woningen gehesen. Ondanks de windvlagen werd hij vakkundig als een puzzelstukje in de woning ingepast. Op het gelijkvloers werd de leefruimte uitgebreid door aanbouw van een unit. Ook deze unit werd in de fabriek al uitgerust met ramen, binnenwanden en een vloer. Zelfs de installatie voor verwarming en sanitair warm water was in de fabriek ingebouwd.

Enkel de steenstrips werden niet gemonteerd in de fabriek. Om de historische look van de woning zoveel mogelijk te respecteren werden ze ter plaatse aangebracht. Voorgevel, dak en kelder werden ter plaatse extra geïsoleerd. De woning is uitgerust met zonnepanelen en -boiler. ■



Het adres van de Confederatie Bouw Limburg vindt u op www.confederatiebouw.be.

CREEËREN van een SPEELVELD



CONDITIONEREN

- INNOVATIE OMGEVING SCHEPPEN
- FIRST LOSS FUNDING
- PROCESSEN VERSNELLEN / DEALS
- REGELGEVING
- INVLOED
- ROADMAP REGIO AANPAK
- NIET IN DE WEG LOPEN
- EUROPEES GELD

CENTRALE OPWEK

ONONTKOOMBAAR

AANTREKKELIJK MAKEN VOOR OMWONENDEN

ACTIEF STIMULEREN

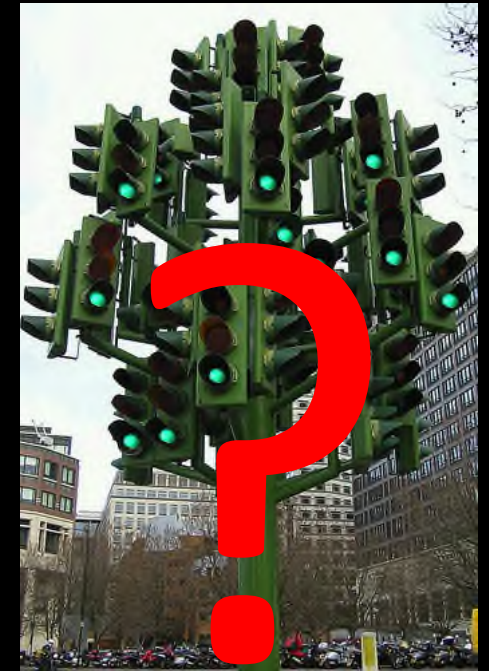
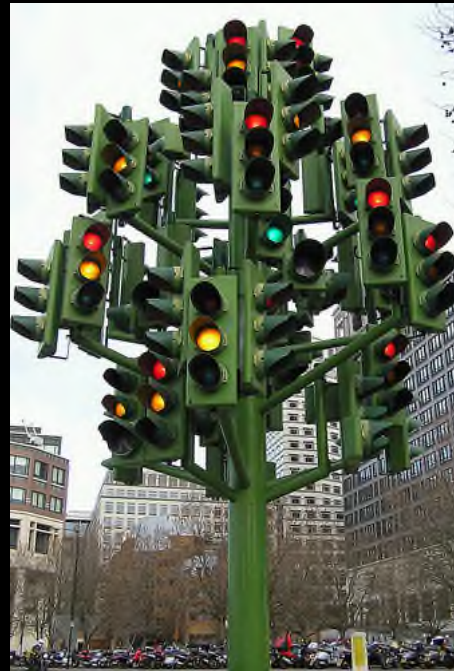


GEBIEDSGREICHTE AANPAK

Logisch maar....

INGEWIKKELDE ACTORENCONTEXT

LASTIG SNELHEID TE MAKEN



SCHOLEN / KANTOREN / ZORG

GEZOND

PRETTIGGE WERKPLEK

NULOPDEMETER



REGIOAANPAK

- Visie
- Infrastructuur
- Roadmap
- Deals
- Conditioneren

Op weg naar een
klimaatneutrale
gebouwde omgeving
2050



Committed to the Environment

Buurtype 11 - Recente nieuwbouw, matig- en hoogstedelijk (gebouwd na 1990)

Dit type buurt komt 865 voor in Nederland. Gemiddeld staan er 1.024 woningen per buurt. Met bijna 0,9 miljoen woningen en meer dan 2 miljoen inwoners is het ook één van de grootste buurttypen. De buurten hebben een gemiddelde stedelijkheid en ongeveer een derde van de woningen is gestapelde bouw. Bijna 15% van de woningen is aangesloten op een grootschalig stadsverwarmingsnet en een kleiner aandeel op andere collectieve systemen. Een kwart van het totale bruto vloeroppervlak (bvo) is voor utiliteit.



Energievoorziening

Huidig	Scenario A: groengasprijs €0,75/m ³	Scenario B: groengasprijs €1,10/m ³	Scenario C: geothermie en groengasprijs €0,85/m ³
Aardgas en HT- verwarming; Collectieve HT- warmtelevering	Groen gas en HT- verwarming	All electric met warmtepomp	Collectieve HT- warmtelevering

Stappenplan Scenario C

Een groot deel van dit buurttype is reeds voorzien van een collectieve warmtevoorziening. Voor het klimaatneutraal krijgen van deze buurten is het nodig dat de warmtebron ook klimaatneutraal wordt gemaakt. Dit kan enerzijds door het aansluiten van een hernieuwbare warmtebron, zoals geothermie of anderzijds door de CO₂ af te vangen.

Voor de buurten die nog geen collectief systeem hebben, kan het volgende stappenplan op hoofdlijnen worden doorlopen:

1. Is er een klimaatneutrale warmtebron aanwezig?
 - a Nee: Onderzoek de mogelijkheden deze te creëren
 - b Ja: Onderzoek de mogelijkheden hier een warmtenet op aan te sluiten
2. Zijn de woningen geschikt voor het type warmtebron?
 - a Nee: Biedt informatie over de mogelijkheden dit binnen een gestelde termijn te doen
 - b Ja: Biedt informatie over het overschakelen op een collectief warmtenet
3. Maak de buurt in kleinere batches in- en uitpandig gereed voor aansluiting op het warmtenet en sluit deze gelijk aan op het warmtenet
4. Verwijder de gasinfrastructuur

70%



THNX

download presentatie www.janwillemvandegroep.com