

duurzaamgebouwd.nl

Welkom bij
Duurzaam Gebouwd Corporaties
11 juni 2014
Haarlem

Moderator:

Menso Oosting - bestuurslid NEVAP





duurzaamgebouwd.nl

CORPORATIES

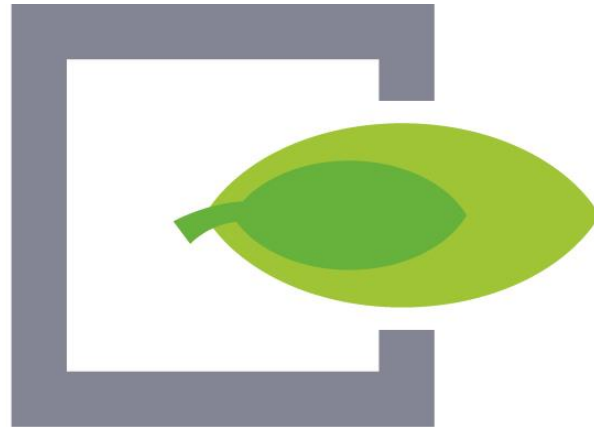
Is mede mogelijk gemaakt door:



PROGRAMMA

13.00 - 13.05	Opening door moderator – Menso Oosting
13.05 - 13.30	Slimme coalitie: Slim & Snel – Anke van Hal
13.30 - 13.55	Strategisch onderhoud – Jeroen Mennink
13.55 - 14.10	Slimme financieringsmodellen van duurzame energie – Michel Arninkhof
14.10 - 14.40	Pauze
14.40 - 15.05	Wet- en regelgeving: optimaal samenwerken met de huurder – Esther Zachariasse & Daniël de Vries
15.05 - 15.30	Quick Wins: betaalbaar wonen, duurzaam investeren – Rob Withaar
15.30 - 15.35	Afsluiting door moderator
15.35 - 16.30	Netwerkborrel

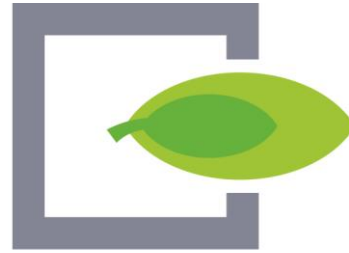




duurzaamgebouwd.nl

kennisplatform over duurzaam bouwen

Missie



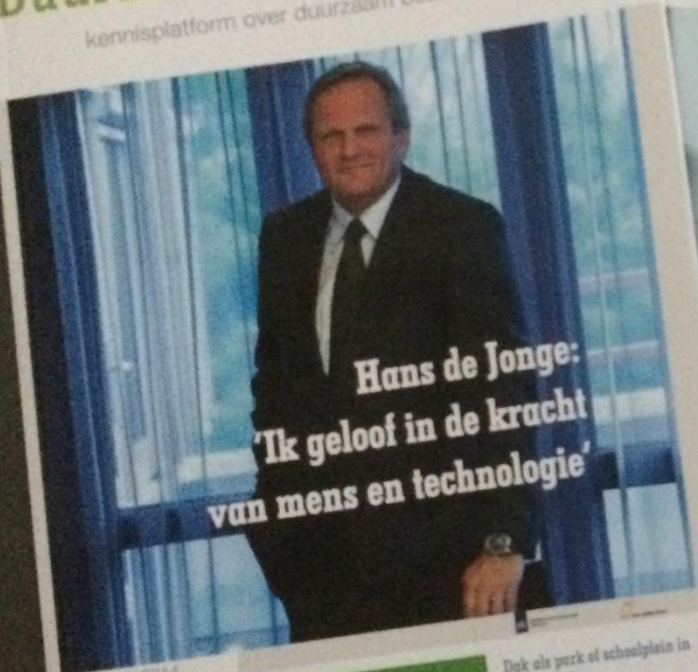
duurzaamgebouwd.nl

De verduurzaming van de
gebouwde omgeving een
grote stap vooruit helpen!

"KENNIS is het
enige dat je kunt
vermenigvuldigen
door het te delen"

Duurzaam Gebouwd

kennisplatform over duurzaam bouwen



Hans de Jonge:
**'Ik geloof in de kracht
van mens en technologie'**

20 | juni 2014

Duurzaam Flexibel Comfort

Wat is de noodzaak van duurzame comfort in de bouw?



Renovatie

Wat zijn de mogelijkheden voor duurzame renovatie?



Dak als park of schoolplein in binnensteden

Samenwerking en klanten centraal tijdens #HetNieuweBouwen

Bouwbesluit karig met daglichttoetreding

Duurzaam Gebouwd

kennisplatform over duurzaam bouwen



Coert Zachariasse:
**'Wat ik doe komt voort
uit innerlijke passie'**

Renovatie

Wat zijn de mogelijkheden voor duurzame renovatie?



Water: de brug naar een duurzaam binnenklimaat

Stroomversnelling in cruciale fase aangekomen

Marktpartijen bundelen expertise in renovatieconcept

Duurzaam Gebouwd

kennisplatform over duurzaam bouwen



Maxime Verhagen:
**'Mensen met lef
maken het verschil'**

Partners

Wat zijn de mogelijkheden voor duurzame partners?

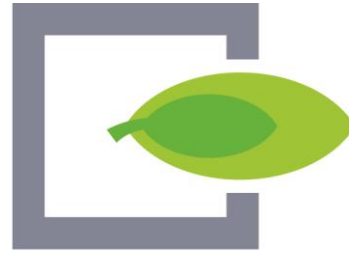


Partner uitgelicht: Raab Karcher

Overheid, goed voor u?

Eindgebruiker profiteert van duurzaam installatieconcept

Doelstelling



duurzaamgebouwd.nl

Duurzaam Gebouwd organiseert een seminarreeks op vier locaties om de verduurzaming van bestaand vastgoed bij woningcorporaties te versnellen.



duurzaamgebouwd.nl

CORPORATIES

Is mede mogelijk gemaakt door:





duurzaamgebouwd.nl

CORPORATIES

Is mede mogelijk gemaakt door:



Slimme coalities: Slim & Snel

Anke van Hal

Duurzaam Gebouwd Corporaties
11 juni 2014, Haarlem



Leadership • Entrepreneurship • Stewardship

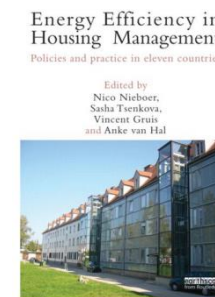
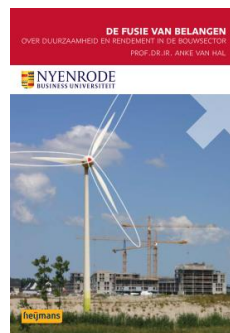
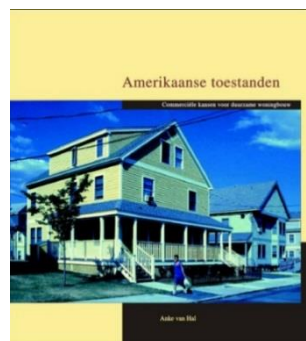


Centrale onderzoeksvraag

Hoe creëer je een marktvraag naar duurzame woningbouw?

Centrale onderzoeksvraag

Hoe creëer je een marktvraag naar duurzame woningbouw?

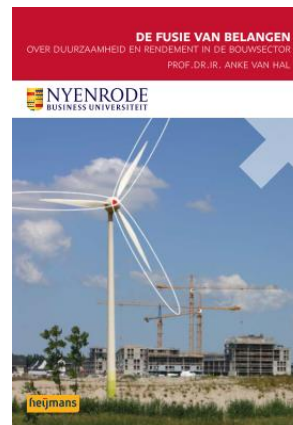
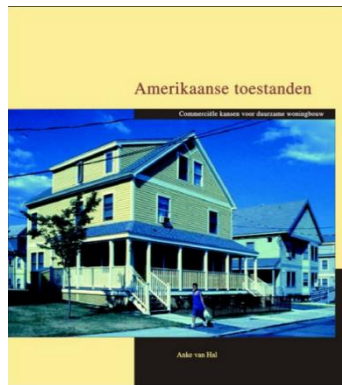


Centrale onderzoeksvraag

Hoe creëer je een marktvraag naar duurzame woningbouw?



1996



2009



Centrale onderzoeksvraag

Hoe creëer je een marktvraag naar duurzame woningbouw?


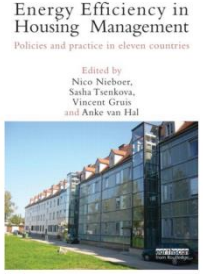

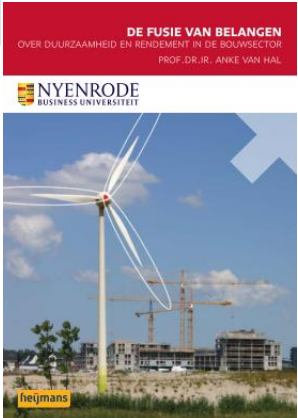
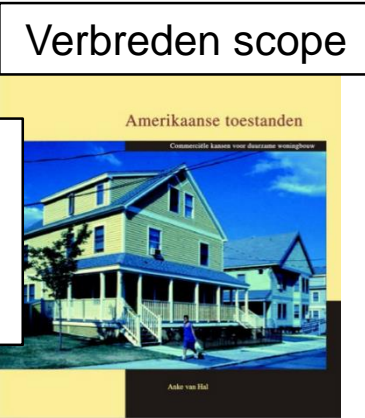
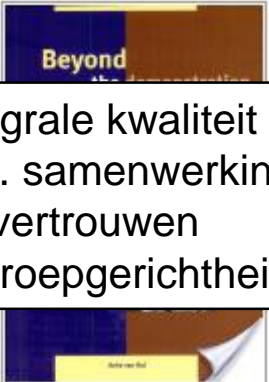


Centrale onderzoeksvraag

Hoe creëer je een marktvraag naar duurzame woningbouw?

Verbreden scope

integrale kwaliteit
interd. samenwerking
vertrouwen
doelgroepgerichtheid



1996

2009

Centrale onderzoeksvraag

Hoe creëer je een marktvraag naar duurzame woningbouw?



1996

Beyond

integrale kwaliteit
interd. samenwerking
vertrouwen
doelgroepgerichtheid

Amerikaanse toestanden

Community based voor duurzame woningbouw

Verbreden scope

**Niet zenden
maar luisteren,
uitgaan van dat
wat mensen drijft
(benutten kennis
gedragsweten-
schappen)**

2009

DE FUSIE VAN BELANGEN
OVER DUURZAAMHEID EN RENDEMENT IN DE BOUWSECTOR
PROF. DR. IR. ANKE VAN HAL

NYENRODE
BUSINESS UNIVERSITEIT

**Kansrijke
aanpakken in
gebouwbonden
energiebesparing**

De particuliere
eigenaar.

**Energy Efficiency in
Housing Management**
Policies and practice in eleven countries

Edited by
Nico Nieboer,
Sasha Tsenkova,
Vincent Gruis
and Anke van Hal

De Fusie van Belangen 2.0
HET VERBAAN ACHTER EEN RESPECTIEVE VERSCHEURING

**HIER WOONT
! IENHAND**

PROF. DR. M. ANKE VAN HAL

Voorbeeld: terugverdiëntijd

$$X = Y + Y + Y + Y + Y$$

Voorbeeld: terugverdientijd

$$X = Y + Y + Y + Y + Y$$



verliesaversie

Voorbeeld: terugverdiëntijd

$$X = Y + Y + Y + Y + Y$$

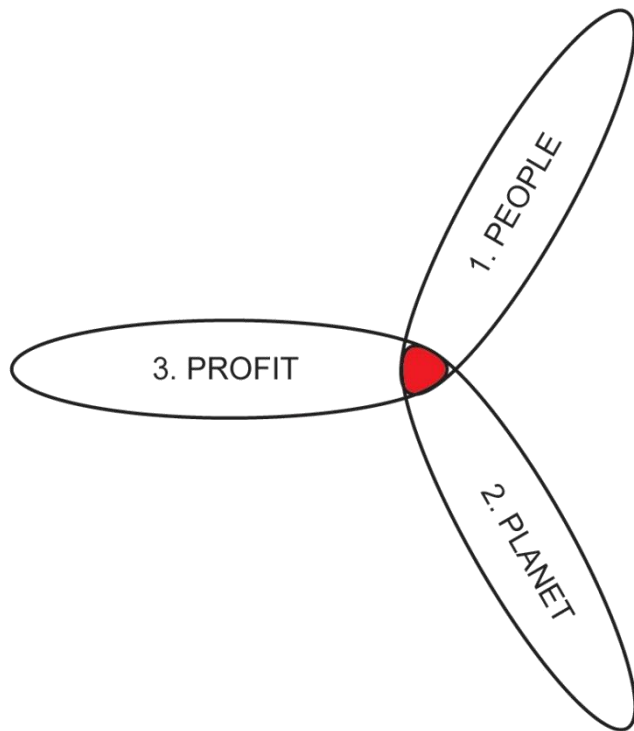
Verminderde waarde
a.g.v. tijdsfactor

Centrale onderzoeksvraag

Hoe creëer je een marktvraag naar duurzame woningbouw?



Fusie van belangenperspectief



stap 1.

Het analyseren van de belangen van de mensen hier & nu

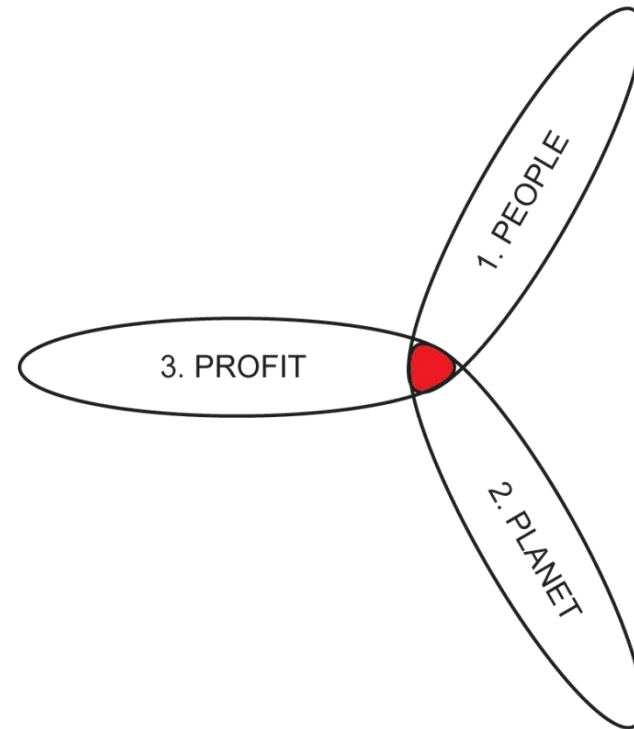
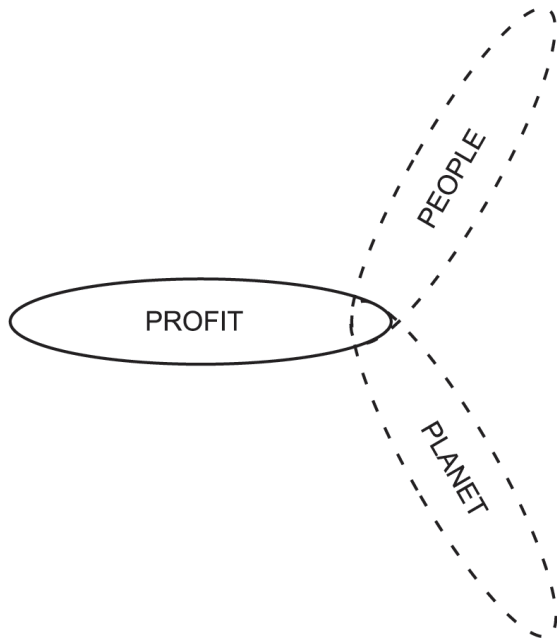
stap 2.

Het behartigen van die belangen op een manier die ook rekening houdt met de belangen van de mensen daar & later

Stap 3.

Een aantrekkelijke manier vinden om dit gefinancierd te krijgen.

Fusie van belangenperspectief

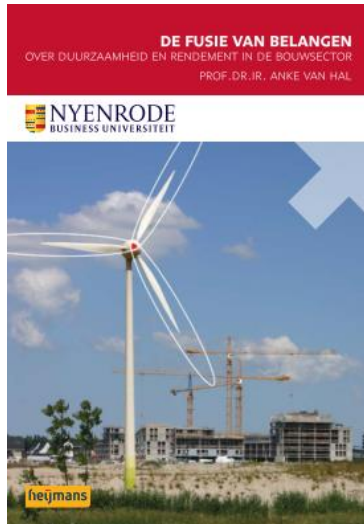


Het Slim & Snelproject (2009-2013)



Focus op de gestandaardiseerd ontwikkelde woningen uit de jaren 60 en 70

Het Slim & Snelnetwerk



uitwisseling van kennis en
ervaringen, krachten
bundelen



Het Slim & Snelpraktijkprogramma



WoonFriesland Goed en Langdurig

Ervaringen

Lees hier hoe de verschillende deelnemers het proces ervaren hebben.



Stadlander: Dit smaakt naar meer!

De goede woning

Woningcorporatie de Goede Woning legde de lat hoog, het Schilderskwartier in Apeldoorn moest de eerste energienotuloze buurt in Nederland worden. Mét woonlastengarantie voor de bewoners. Het Slim & Snel traject werd ingezet om te helpen deze ambitie te realiseren. Dit bleek niet makkelijk.

Nieuwe coalities, aanbestedingsvormen en begeleidingstrajecten
[www. Slim-en-snel.nl](http://www.Slim-en-snel.nl)



WoonFriesland kiest drie coalities uit tien voor unieke uitvraag

Het Slim & Snelonderzoek

Workshops,
interviews,
afstudeer-
onderzoek en
literatuurstudies



Het Slim & Snelonderzoek



Vele Fusie van Belangenervaringen

marktplaats, wikipedia, ilonkavandenhengel, gamma.nl



EDUCATING THE MIND
WITHOUT EDUCATING THE
HEART IS NO EDUCATION AT
ALL

ARISTOTLE

<http://whowasaristotle.com>

Realitygame



Filmpje op:
<http://www.youtube.com/watch?v=5EY9OzG8qCI>



Slimme coalities

Slimme coalities

Werken interdisciplinair en staan open voor elkaar en voor vernieuwing

Slimme coalities

Werken interdisciplinair en staan open voor elkaar en voor vernieuwing

**WAAROM
MOEILIK DOEN
ALS
HET SAMEN KAN**

Loesje

Slimme coalities

- werken interdisciplinair
- staan open voor elkaar en voor vernieuwing
- bereiden zich goed op de samenwerking voor





duurzaamgebouwd.nl

CORPORATIES

Is mede mogelijk gemaakt door:





13-6-2014

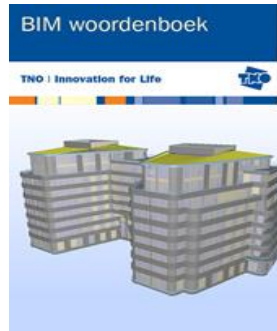
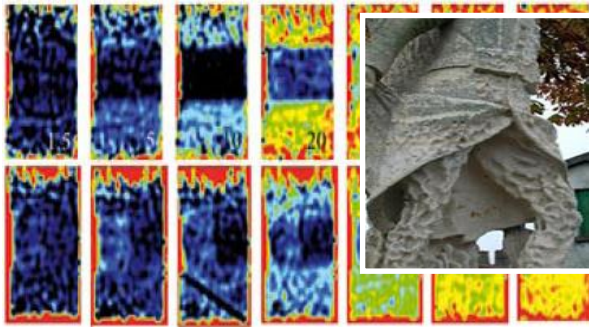
STRATEGISCH ONDERHOUD

Jeroen Mennink, TNO





TNO helpt innoveren > ‘ervaringsdeskundige’



Deelmarkt Bouwmaterialenvervoer



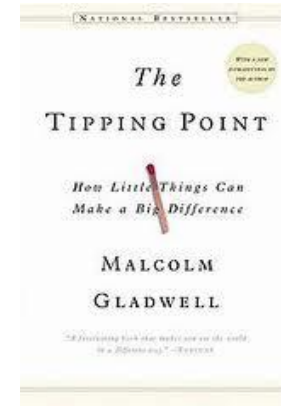
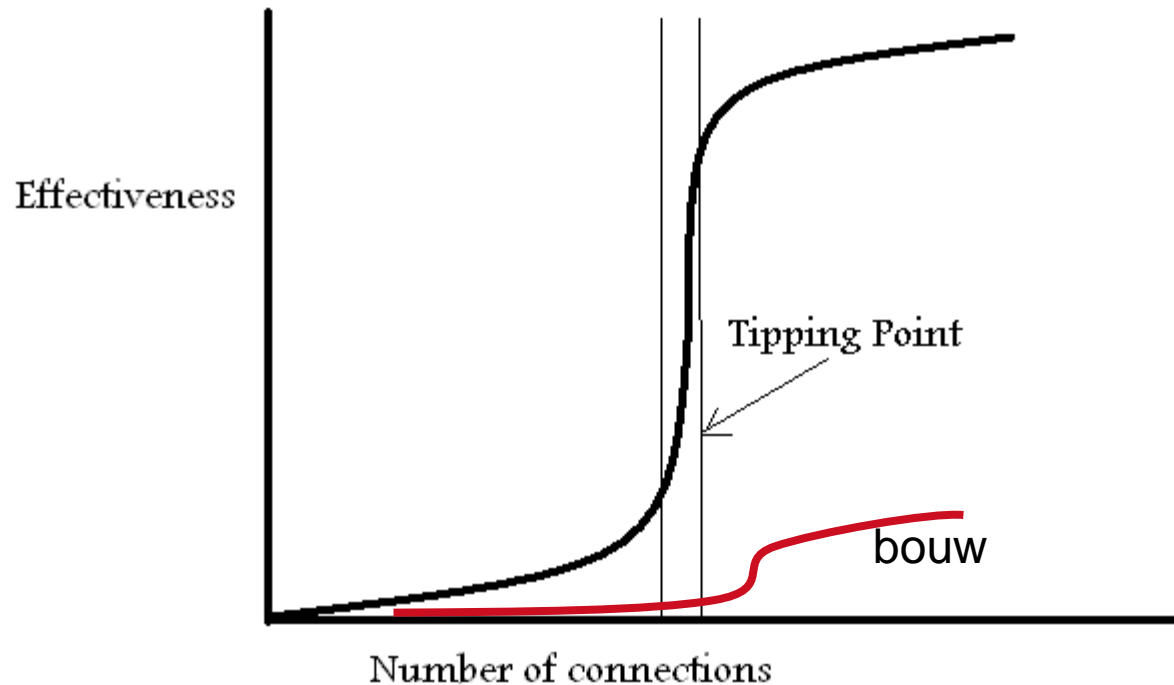
Strategisch onderhoud ?

- › *Onderhoud zijn black box kosten ?*
- › *Strategie versus uitvoering ?*
- › *Sturing op kwaliteit, risico's EN kosten*
- › *Benutten we het potentieel van de markt*



13-6-2014

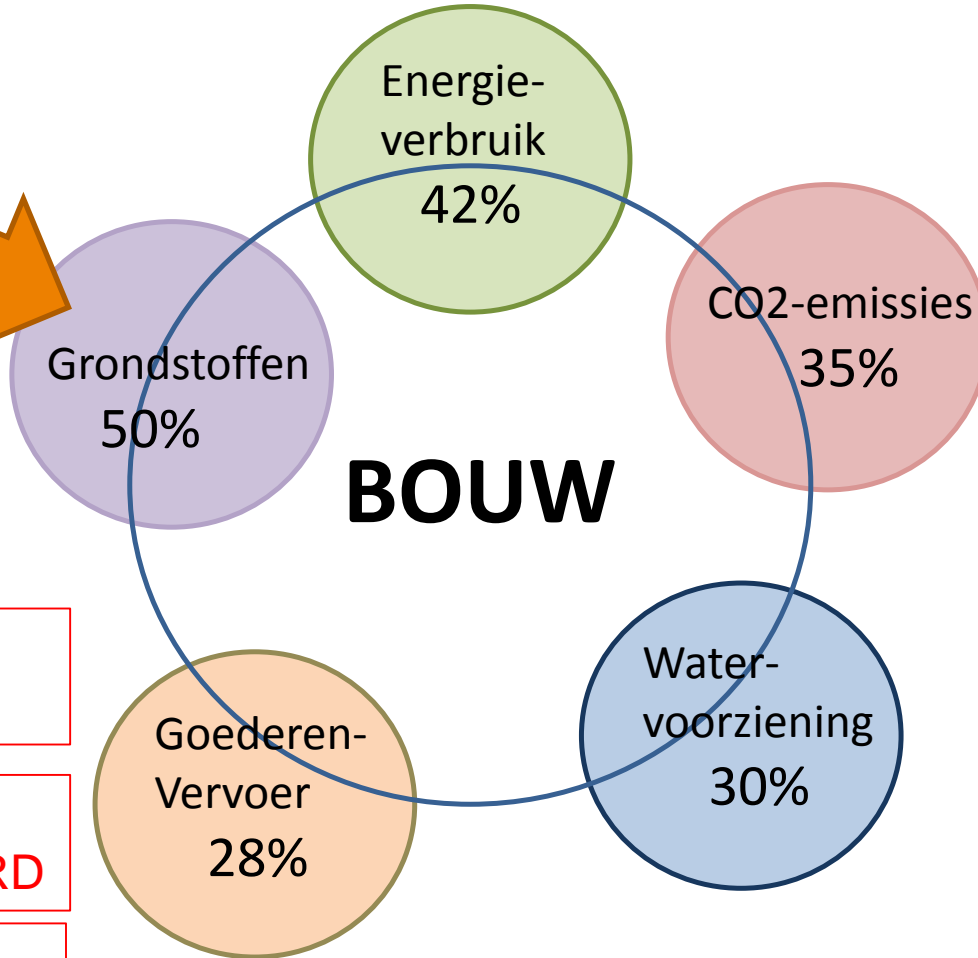
Innovatie in de bouw: Versnellen en realiseren



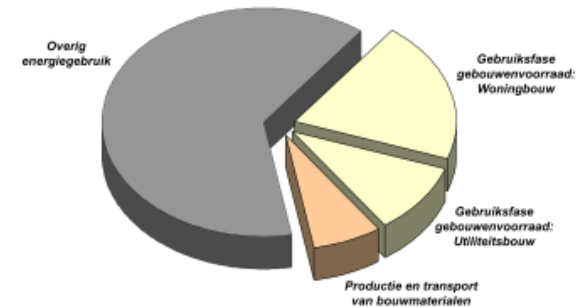


Impact bouw op maatschappelijke thema's

DE toekomst →



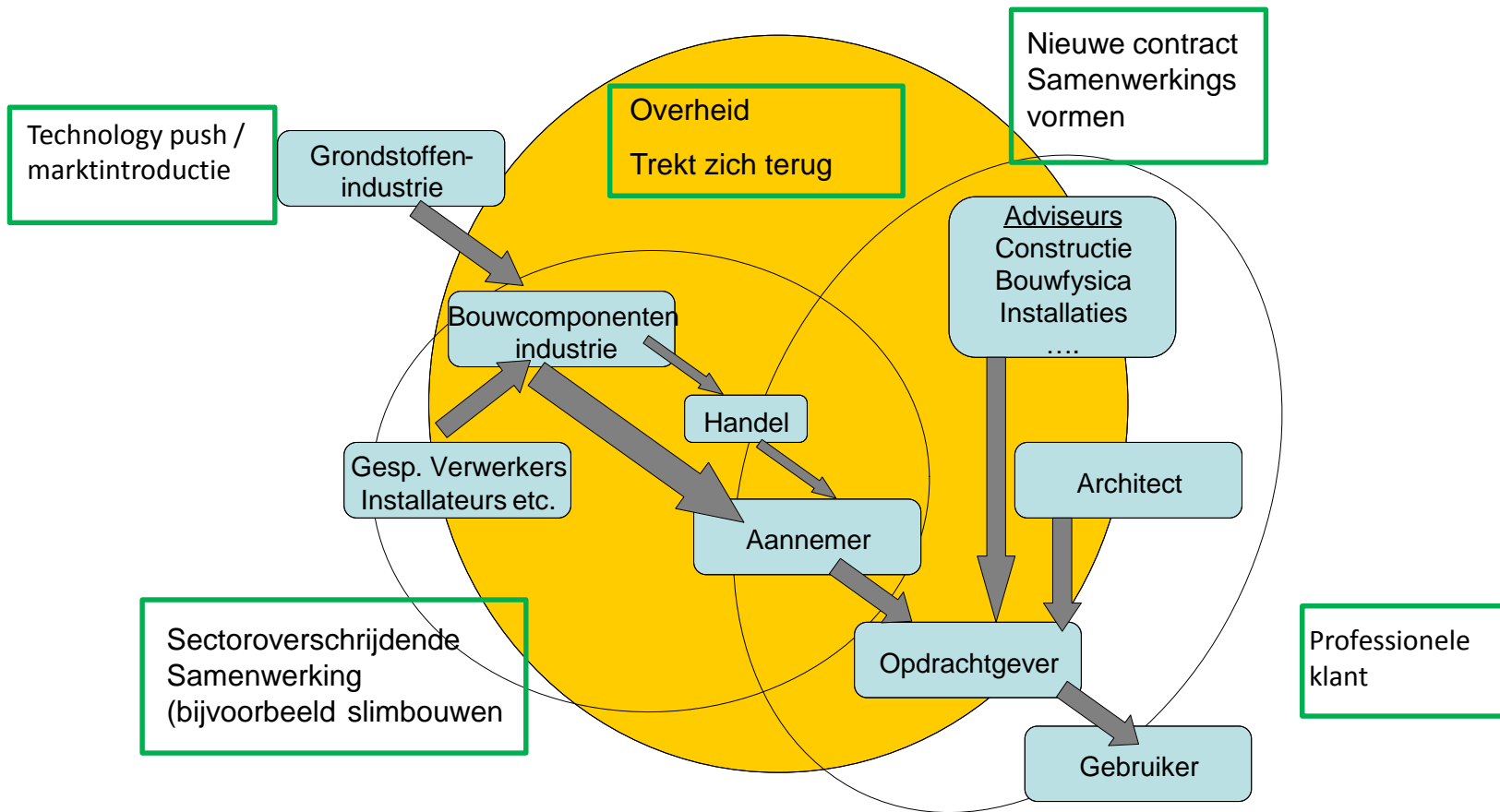
Energiegebruik in Nederland per jaar



Bouw is TE TRAAG

Bouw is VERSNIPPERD

Kwaliteit is ONBEKEND



Vrij naar Chris Geurts en Jos Lichtenberg



Innovatie – overheid / centraal

- › NL overheid trekt zicht terug
 - › Focus op (constructieve) veiligheid blijft
 - › Energie blijft ‘hot’
 - › Markt in de lead > topsectorenbeleid

- › Europa is leidend
 - › Roadmap resource efficiency
 - › PPP Energy Efficient Buildings

- › Opschalen
 - › Stroomversnelling
 - › Bouwcampus



Innovatie - grondstof

- › Technology push
 - › Goedkopere materialen
 - › Zekere kwaliteit
 - › Van commodity naar value proposition





Innovatie - systemen

- › Integrale product-diensten
 - › Klantgerichte concepten
 - › Zekere kwaliteit
 - › Van commodity naar value proposition

slimbouwen

Lichter bouwen



Active house



O-PV



Innovatie - samen

- › Resultaatgericht Samenwerken
- › Integraal product, proces,
- › Lange termijn afspraken, incl. contracten
- › samen



DBFMO / ESCO





Strategisch onderhoud

- › Het overkomt je
- › Je jaagt het aan
- › Je dwingt het af





duurzaamgebouwd.nl

CORPORATIES

Is mede mogelijk gemaakt door:





Wij werken klimaatneutraal
Climate Neutral Group

www.raedthuys.nl

RAEDTHUYS
Pure energie

Duurzame
energie,
energie
van (n)u

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

‘Slimme financieringsmodellen voor duurzame energie’

Michel Arninkhof, Raedthuys Groep

Duurzaam Gebouwd Corporaties

Juni 2014



**Duurzame
energie,
energie
van (n)u**

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie

Inhoud

- Raedthuys Groep
- Visie
- Zonnehuur



Duurzame
energie,
energie
van (n)u

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie

Raedthuys Groep

- Raedthuys ontwikkelt, exploiteert, financiert en verzekert m.n. wind- en zonne-energie projecten
- Vergunning AFM voor uitgifte financiële producten
- Vergunning ACM voor levering energie aan eindgebruikers. **Groenste energiebedrijf!!**
- In 19 jaar bijna 250 miljoen euro geïnvesteerd in duurzame energie



Autoriteit
Consument & Markt

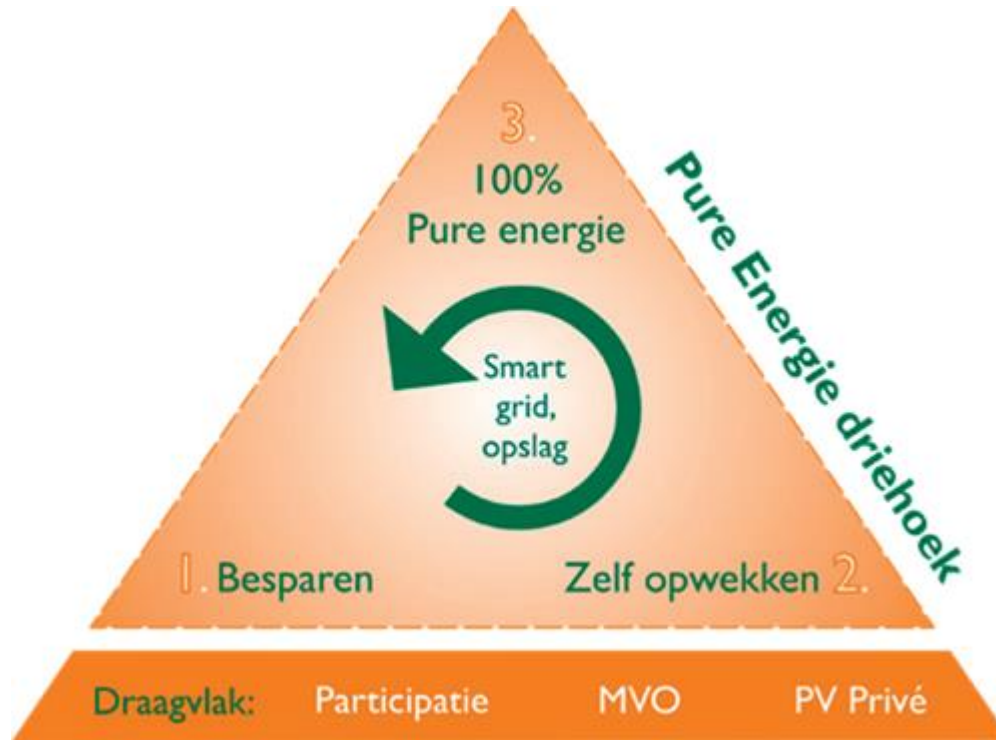


Duurzame
energie,
energie
van (n)u

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie

Visie



Duurzame energie, energie van (n)u

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie

Zonne-energie voor corporaties

Koop / huur modellen:

- Koop corporatie
- Koop huurder (ZAV)
- **Huur***:
 - Door corporatie, doorbelasting naar huurder
 - Door huurder (**risicoverdeling** Raedthuys/corporatie)
 - 20 of 25 jaar: vanaf jaar 6 **koopoptie** (eenduidige overnamesom)
 - Financiële en juridische modellen **goedgekeurd** door de belastingdienst
- **Labelverbetering** 1-2 stappen, substantiële CO₂-reductie per woning



Duurzame
energie,
energie
van (n)u

* Evt. i.c.m. energiebesparing / renovatie

RAEDTHUYS
Pure energie

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

Zonnehuur

Principes:

- Raedthuys **investeert** in zonnestroomsysteem(en)
- Huurovereenkomst **20 jaar** (daarna eigendom dakeigenaar)
- **Bewoner betaalt huur** aan Raedthuys
- **Saldering**
- **Huurprijs < besparing** op energierekening
- **Oplopend voordeel** bij energieprijsstijging > inflatie
- Raedthuys **beheert**: monitoring , vervanging omvormer, uitgebreide verzekering 'all risk'
- Bewoner **hoeft** geen energiekant te worden bij Raedthuys
- Bij verhuizing: systeem of contract **overnemen**



Duurzame
energie,
energie
van (n)u

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie

Zonnehuur (2)

Algemeen proces:

Aanvraag – Locatieonderzoek – Business Case – Advies –
(Raamovereenkomst) – Inkoop – Montage & Installatie – Oplevering
– Huurovereenkomst - Monitoring & Beheer

Ontzorging door Raedthuys: **KWALITEIT!**

- **Advies:** technische en financiële optimalisatie, incl. locatieinspectie, maatwerk
- De grootste **hardware** leveranciers: beste garanties en verzekeringsvoorwaarden. Evt. herverzekering en/of ingangscntrole
- Erkende **installateurs**; veilig werken.

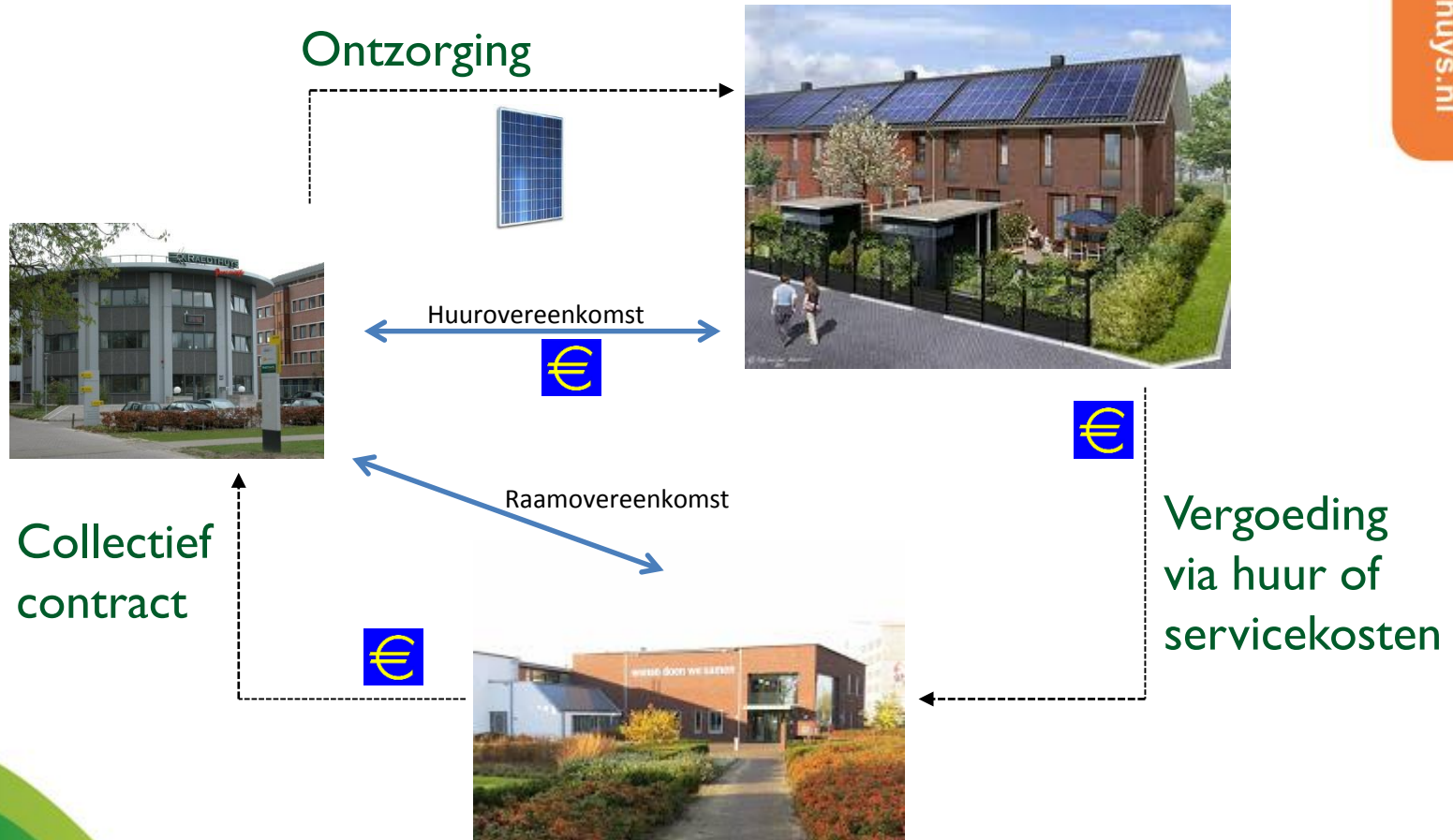


Duurzame
energie,
energie
van (n)u

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie

Zonnehuur: schematisch



nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie

Zonnehuur: risico-verdeling

Leegstand – mutatie - niet-betalingsrisico.

Oplossingen:

1. Risico bij corporatie; voordeel huurder maximaal
2. Risico bij Raedthuys; verzekering o.b.v. 'empirische' risico gegevens. Voordeel huurder mogelijk wat kleiner
3. Combinatie van 1 en 2; bijv. na 3 maanden risico naar corporatie.

Uitwerking bespreekbaar.



Duurzame
energie,
energie
van (n)u

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie

Zonnehuur: praktijkcase 'in-dak'

- 4 energie producerende woningen; 138 x PV-panelen
- Investering 'dak' door Raedthuys
- Raamovereenkomst met corporatie; huurovereenkomst met huurders. Huurbedrag o.b.v. EPC 0,6
- Risicoverdeling tussen corporatie en Raedthuys (leegstand, mutatie, niet-betaling, technisch)



Duurzame
energie,
energie
van (n)u

RAEDTHUYS
Pure energie

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

Zonnehuur: praktijkcase 'wijk'

- Gemiddelde 'zuid west oriëntatie', nieuwbouw*
- 15 panelen
- Gemiddelde stroomproductie van ongeveer 3.500 kWh / jaar**
- Huurprijs €46,-/maand.; energiebesparing €66,-/maand!
(voordeel 30%, in 1^e jaar; zonder bijdrage corporatie)
- Gecumuleerd voordeel huurder ca. €15.000,- over 25 jaar***

* Voor bestaande bouw is het voordeel huurder iets kleiner

** gebaseerd op gemiddelde zoninstralingsgegevens

*** uitgaande van een jaarlijkse stijging van de energieprijzen met 2 % boven inflatie



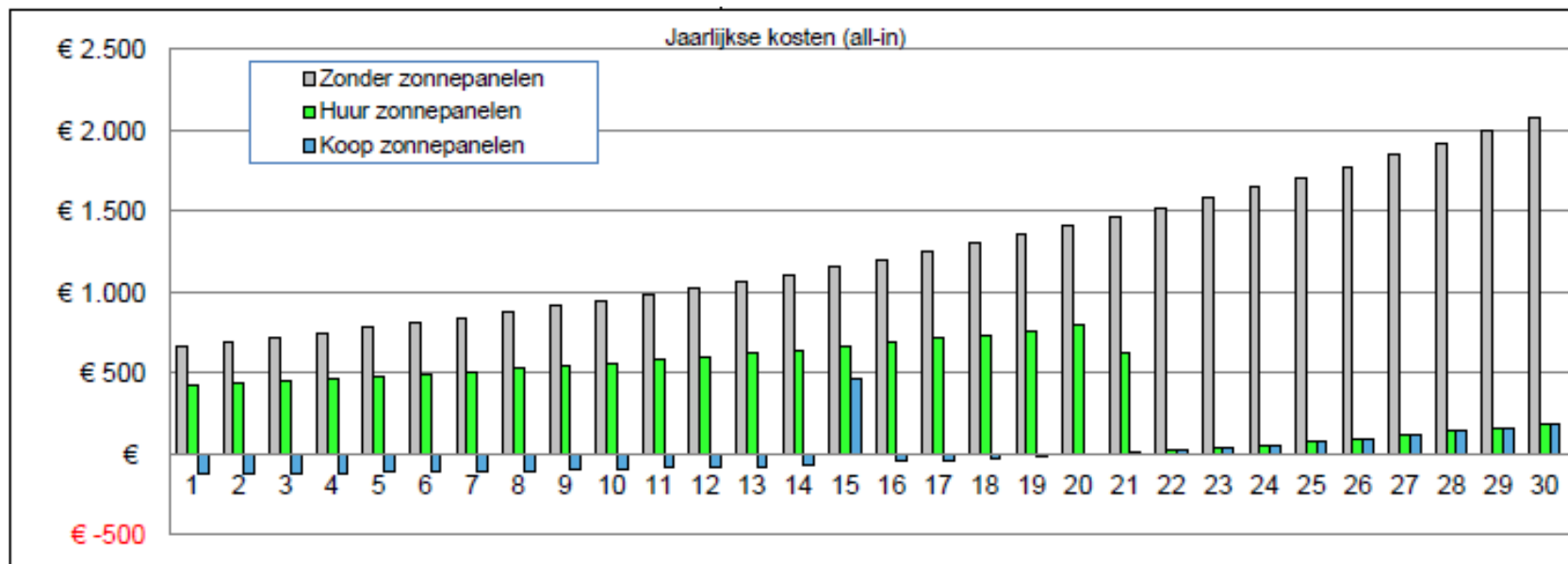
Duurzame
energie,
energie
van (n)u

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie

Zonnehuur: praktijkcase 'wijk' (2)

enkelvoudig huis



Duurzame
energie,
energie
van (n)u

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie

Zonnehuur: praktijkcase 'gestapeld'

Uitgangspunten:

- PV panelen op 'gestapelde bouw'
- Koop of huur mogelijk
- **Algemeen verbruik** (liften, verlichting)
 - Orde grootte 10-20 kWp
 - Voordeel energierekening corporatie ca. 20% (huur), evt. door te geven aan huurder via servicekosten



Duurzame
energie,
energie
van (n)u

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie

Raedthuys Groep

Hengelosestraat 569 - Postbus 3141 - 7500 DC Enschede

E-mail: info@raedthuys.nl - Telefoon: +31 – (0)53 – 434 12 00

www.raedthuys.nl



Duurzame
energie,
energie
van (n)u

nieuwe kansen | meer werk | beter milieu

RAEDTHUYS
Pure energie



duurzaamgebouwd.nl

CORPORATIES

Is mede mogelijk gemaakt door:





ADVOCATUUR
ANDERS DENKEN, ANDERS DOEN

Unger Hielkema advocaten

Duurzaam Gebouwd Corporaties

**Duurzaam bouwen en een duurzame relatie met
de huurder**

Esther Zachariasse en Daniël de Vries
Juni 2014

Duurzaam bouwen

- Zonnepanelen.
- De Stroomversnelling (huurders betalen hun energiekosten aan hun corporatie, corporaties investeren dat geld in renovatie en bouwers leveren duurzaam gerenoveerde woningen zonder energiekosten).
- Luchtdicht beton.
- Blue casco (verwarmings- koelings-systeem via de wanden), “energienotanulwoningen”.

Ook de wetgever is bezig geweest: art. 7:243 BW

1. Indien woonruimte in een gebouwde onroerende zaak voorzieningen behoeft als bedoeld in lid 2, kan de rechter **op verzoek van de huurder** bepalen dat de verhuurder verplicht is deze verbetering op eigen kosten aan te brengen, **mits** de huurder zich bereid heeft verklaard tot het betalen van een huurverhoging die in redelijke verhouding staat tot deze kosten. Van deze bepaling kan niet ten nadele van de huurder worden afgeweken.

2. Voorzieningen als bedoeld in lid 1 zijn:

- a. het thermisch isoleren van de uitwendige scheidingsconstructies;
- b. het thermisch isoleren van de constructie die de scheiding vormt met de kruipruimte;
- c. het ten behoeve van de verwarmingsinstallatie plaatsen van een verwarmingsketel met een opwekkingsrendement van ten minste 80%, indien de bestaande verwarmingsketel ten minste tien jaren oud is.



Warmtewet

- Zorgt voor andere verdeling en berekening van energiekosten.
- Zorgt niet voor woonlastenreductie.

Een complex, een plan

- Goed geïsoleerde muren;
- Dubbele beglazing (HR ++);
- Goed geïsoleerd dak;
- HR CV (in plaats van open verbrandingstoestel);
- Ventilatiesysteem;

En misschien ook nog

- Zonnepanelen?
- Warmtepomp?
- ??

Wat is uw juridische positie

Onderscheid tussen

1. Dringende werkzaamheden.
2. Renovatie.
 - a) Met behoud huurovereenkomst
 - 70%-regel bij bouwkundige eenheid.
 - Geen 70%-regel, wel renovatievoorstel.
 - b) Opzegging huurovereenkomst wegens dringend eigen gebruik.



Dringende werkzaamheden

- Noodzakelijke reparaties (al dan niet herstelwerkzaamheden).
- Noodzakelijk (al dan niet preventief) onderhoud.
- Kortom: alle werkzaamheden die niet zonder nadeel (bijvoorbeeld extra kosten) kunnen worden uitgesteld.
- Funderingsherstel.
- Vervangen rotte houten vloeren.
- vervanging van open verbrandingstoestellen (ovt)?



Rechtspraak ovt's

- Nog niet veel maar begint los te komen.
- Rode draad:
 - verhuurder heeft een bepaalde mate van beleidsvrijheid bij het besluiten om ovt's te vervangen door andere systemen.
 - Vervangen ovt's vaak gepaard met huurverhoging.
 - Daarom beschouwen rechters het als renovatiewerkzaamheden.

Renovatie met voortzetting huur

- Wat is renovatie?
 - Sloop met vervangende nieuwbouw.
 - gedeeltelijke vernieuwing door verandering of toevoeging.
- MvT: sloop/nieuwbouw: in beginsel voortzetting mits plaats en functie gelijk blijven.
- Praktijk doorgaans anders.
- H moet renovatie met voortzetting hok gedogen mits V een redelijk voorstel doet.

Complexgewijze renovatie (220 lid 3)

- 10 of meer huurobjecten.
- Bouwkundige eenheid.
- 70% H ingestemd.
- Voorstel wordt vermoed redelijk te zijn.
- H: 8 weken voor procedure.
- Tip: V: voorwaardelijk voorstel.

Huurbeëindiging wegens renovatie

- Renovatie die zonder beëindiging van de huur niet mogelijk is (vaak sloop).
- Wijziging plaats, functie, grootte of indeling is indicatie; geen dwingend criterium.
- Geen bouwkundige noodzaak.
- In beginsel hoeft V geen (redelijk) voorstel te doen!
- Opzeggen wegens dringend eigen gebruik (let op termijnen).

Renovatie: dringendheid

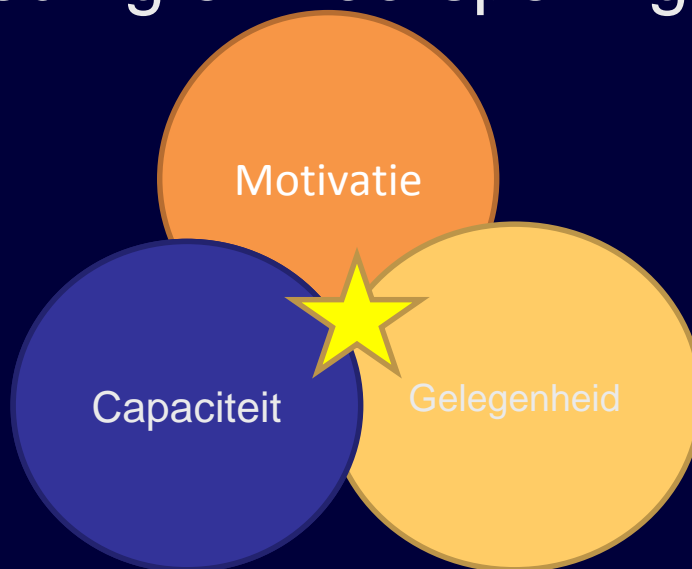
Vaak:

- Algemene bedrijfseconomische redenen (bijv. aantrekkingskracht voor klanten en huurders).
- Noodzaak modernisering (indeling, uitstraling, kwaliteit, branchering).
- Kunnen krijgen van subsidies / vergunningen.
- Rechter: geen apert onredelijke keuzes.

Communicatie

Hoe creëer je draagvlak

Draagvlak is afhankelijk van verklaring, beïnvloeding en voorspelling;



De vaste & noodzakelijke elementen:

- **Motivatie:** De mate waarin een persoon en dus ook groep belangstelling heeft voor het resultaat.
- **Capaciteit:** De mate waarin een persoon over de eigenschappen, macht, vaardigheden en instrumenten beschikt om dit gedrag te tonen.
- **Gelegenheid:** De mate waarin tijd en de omstandigheden dit gedrag stimuleren of belemmeren.



ADVOCATUUR
ANDERS DENKEN, ANDERS DOEN

Unger Hielkema *advocaten*

Vragen?

Dank voor uw aandacht!

info@b2b-advocatuur.nl en devries@ungerhielkema.nl



duurzaamgebouwd.nl

CORPORATIES

Is mede mogelijk gemaakt door:





verduur
zamers

betaalbaar wonen

duurzaam investeren

heijmans

TALEN
doeners die denken

agNOVAarchitecten

VOLLMER &
PARTNERS
stedebouw en landschap

WINDT

twinstone

Trecodome

Bureau voor
Architectuur &
Ruimtelijke Ordening
Martini bv

strategie en focus

woningcorporaties

- > De opgave waarvoor wij staan
- > Samen werken aan samenwerking
- > Resultaatgericht handelen

strategie en focus

woningcorporaties



waarborgen van de financiële continuïteit

bijdragen aan de combinatie wonen en zorg

passend huisvesten van de doelgroep

kwalitatief in stand houden van het woningbezit

bevorderen van de leefbaarheid in wijken en buurten

betrekken van bewoners bij beleid en beheer

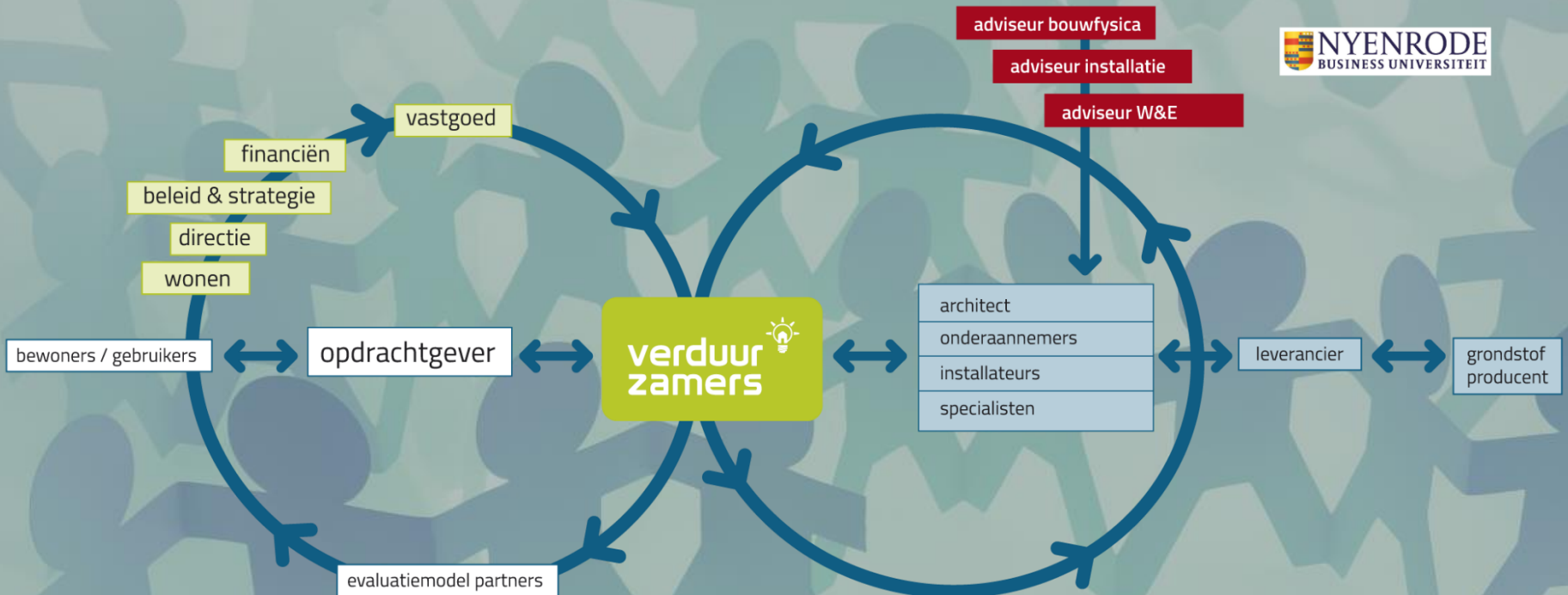
Duurzaamheidsdoelstellingen EU

- > 2020 bestaande bouw energiebesparing 30%
- > 2050 energie neutrale gebouwde omgeving



samenwerken

aan samenwerking



resultaat gericht



ONDERZOEK

PHPP berekening
Demografische gegevens
Bouwkundige gegevens

WIJKVISIE

Duurzaamheid
Demografische gegevens
Doelgroepen
Stedenbouw
Architectuur

BEHEER

Ketenaansprakelijkheid
Kwaliteit
Duurzaamheid
Onderhoud
TCO
Continue verbeteren

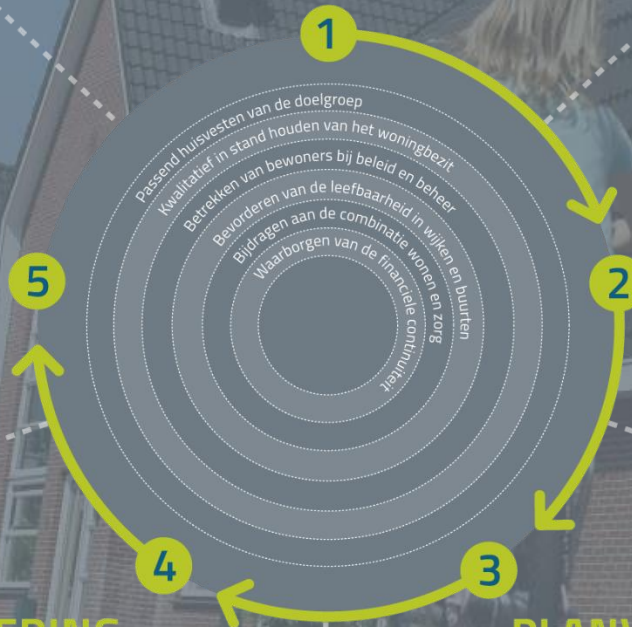
UITVOERING

Plan van aanpak
Communicatie
Kwaliteit
Ketensamenwerking
Duurzaamheid

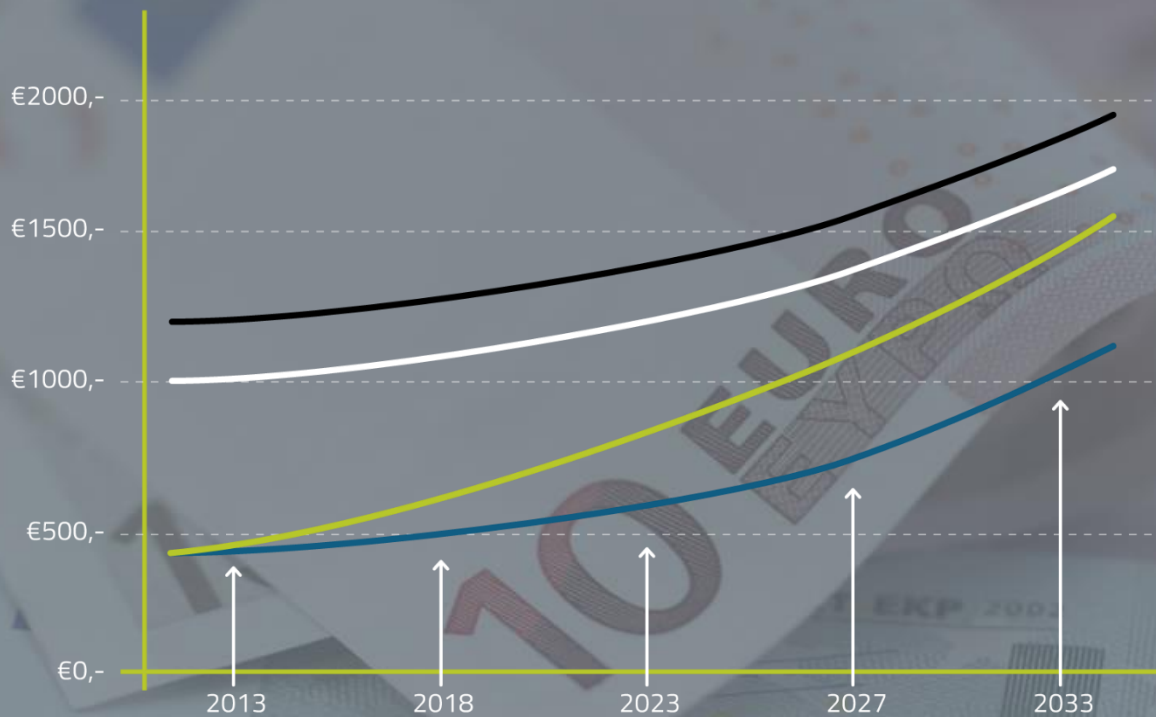
PLANVORMING

Plankeuzes
Kwaliteit
Prijs
Duurzaamheid
Plan van aanpak

Basis - beter - zeker
Communicatie



Total costs of ownership (TCO)



Werken vanuit

4 bewoners profielen



zelfredzaam



Rustige Harry



Hippe Matthijs



Geremde Mies



Drukke Anouk

enthousiast

Enthousiast

Mate waarin bewoners enthousiast zijn over comfort verhogende en duurzame ingrepen, waarbij een hogere huur wegvalt tegen lagere energiekosten

Zelfredzaam

Mate waarin bewoners ten aanzien van de overlast bij een renovatie (in bewoonde staat) zelfredzaam zijn.

Aantallen per straat

complex en wijk



> Analyse

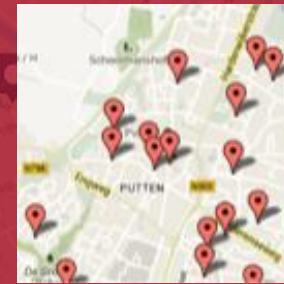
zelfredzaam



Rustige Harry



Hippe Matthijs



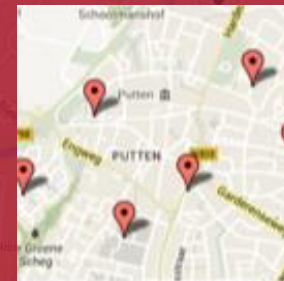
enthousiast



Geremde Mies



Drukke Anouk



Aantallen per straat

complex en wijk



> Analyse

- > Garantie woonlasten
- > Strakke design
- > Gemak
- > Snelle doorlooptijd



Rustige Harry

zelfredzaam



Hippe Matthijs

- > Duurzaamheid en ecologie
- > Comfortverbetering
- > Betrokkenheid
- > Overdrachtsmoment

enthousiast



Geremde Mies

- > Lagere woonlasten
- > Levensloopbestendig
- > Hulp verlenen
- > Argwaan wegnemen



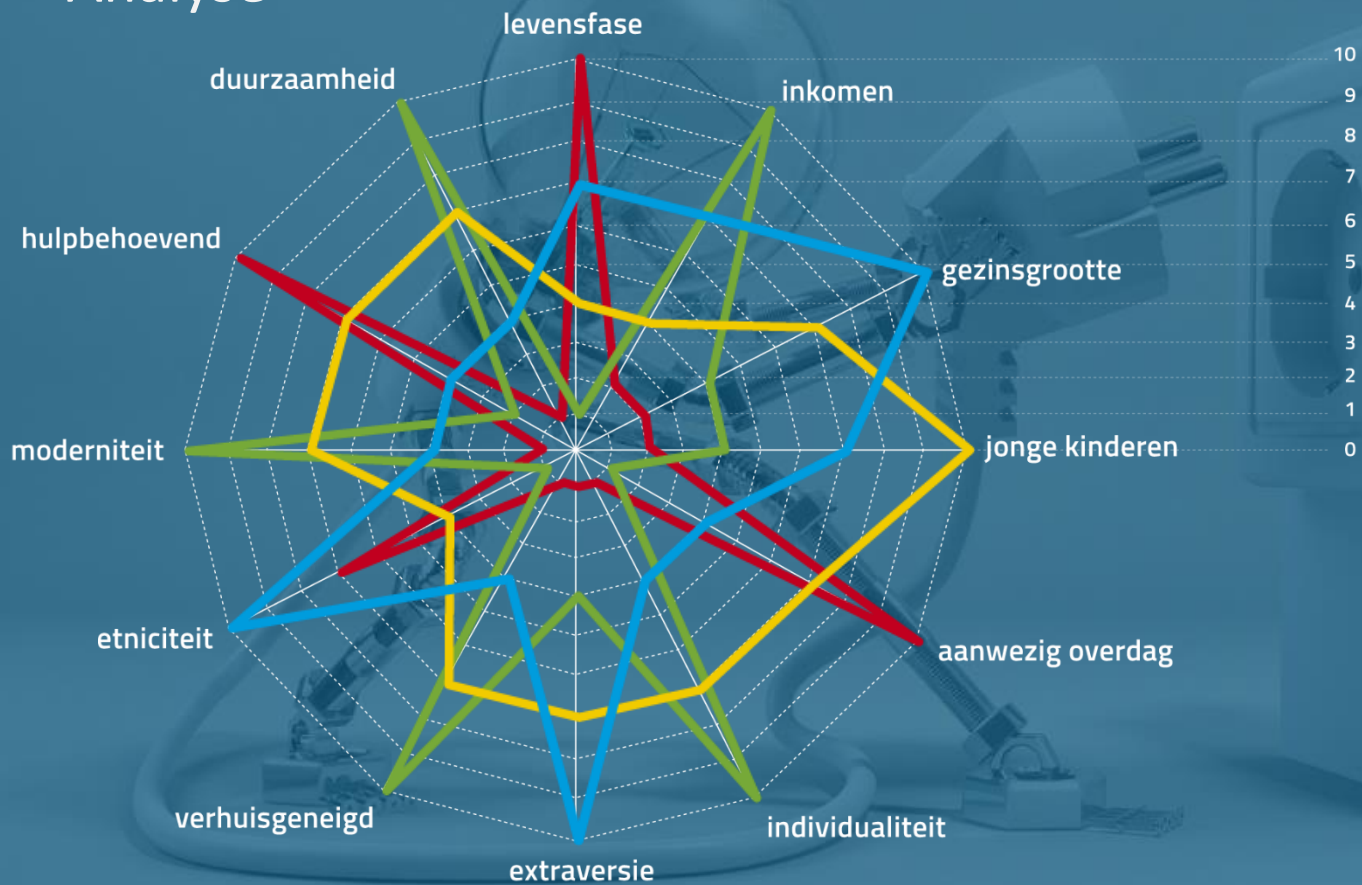
Drukke Anouk

- > Lagere woonlasten
- > Badkamer en keuken
- > Plattegrondverbetering
- > Assistentie bij renovatie

Inzicht revolutie aanpak

inkomen < > energiegeluidrag

> Analyse



Huidige energiegebruik



> Analyse

3000	GAS GEBRUIK	POSTCODE	2012	2013	2014	GEMIDDELD m³ GAS/JAAR	BIJ GASPRIJS 0,65 / m³
Schoolstraat 34 - 100	Schoolstraat 34-78	3881TS	1421	1339	1356	1372	€ 74,32
Schoolstraat 35 - 99	Schoolstraat 1-49	3881TN	1611	1574	1525	1570	€ 85,04
Schoolstraat 35 - 99	Schoolstraat 51-99	3881TP	1474	1402	1435	1437	€ 77,84
Schoolstraat 102 - 106	Schoolstraat 80-106	3881TT	1687	1600	1541	1609	€ 87,17
Pinnenburgerweg 59 - 71	Pinnenburgerweg 41 - 81	3881VC	2255	2039	1984	2093	€ 113,35
Prins Hendrikweg 37 - 65	Prins Hendrikweg 43 - 83	3881GB	1999	1855	1755	1870	€ 101,27
						1658 m³	€ 89,83

3000	ELEKTRA GEBRUIK	POSTCODE	2012	2013	2014	GEMIDDELD kWh/JAAR	BIJ E-PRIJS 0,22 / kWh
Schoolstraat 34 - 100	Schoolstraat 34-78	3881TS	2587	2559	2481	2542	€ 46,61
Schoolstraat 35 - 99	Schoolstraat 1-49	3881TN	3148	3128	2925	3067	€ 56,23
Schoolstraat 35 - 99	Schoolstraat 51-99	3881TP	2734	2668	2517	2640	€ 48,39
Schoolstraat 102 - 106	Schoolstraat 80-106	3881TT	3426	3753	3198	3459	€ 63,42
Pinnenburgerweg 59 - 71	Pinnenburgerweg 41 - 81	3881VC	3891	3632	3750	3758	€ 68,89
Prins Hendrikweg 37 - 65	Prins Hendrikweg 43 - 83	3881GB	3640	3599	3573	3604	€ 66,07
						3178 kWh	€ 58,27
						Totaal	€ 148,10

Huidige energiegebruik

> Advies

De Bit klimaatfile

HOEK

Putten
Binnentemperatuur

		bestand	B	basis	beter	zeker	zeker+PV
	⊘	merkelijk + PHPP	label B koersen	scenario 1	scenario 2	scenario 3	scenario 3+PV
	C	15	18	18	20	20	20
Condities							
Voorgevel	[W/m2K]	0,6	1,6	1,6	1,6	7,2	7,2
Achtergevel	[W/m2K]	0,6	1,6	1,6	1,6	7,2	7,2
Kopgevel		0,6	1,6	1,6	1,6	7,2	7,2
Dak	[W/m2K]	0,7	4,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Vloer	[W/m2K]	0,7	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Gewel uitbouw	[W/m2K]		3,5	7,2	7,2	7,2	7,2
Vloer uitbouw	[W/m2K]		3,5	7,2	7,2	7,2	7,2
Dak uitbouw	[W/m2K]		5,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Begane grond - Uitbouw							
U beglazing	[W/m2K]	2,90	1,20	2,90	0,60	0,60	0,60
U frame	[W/m2K]	1,60	1,60	1,60	1,00	1,00	1,00
g-waarde	value	0,75	0,70	0,75	0,55	0,55	0,55
Verdieping							
U beglazing	[W/m2K]	5,90	1,20	5,90	0,60	0,60	0,60
U frame	[W/m2K]	1,60	1,60	1,60	1,00	1,00	1,00
g-waarde	value	0,80	0,70	0,80	0,55	0,55	0,55
n50 waarde	-	5,0	2,5	2,5	1,0	1,0	1,0
WTW rendement	%	0	0	85	85	85	85
Resultaat							
Netto warmtevraag	kWh	14280	8670	7650	6460	3315	3315
Netto warmtevraag	kWh/m2	204	102	90	76	39	39
Primair energiegebruik	kWh/m2						
Energievraag per appartement							
Ruimteverwarmingsvraag	kWh	14280	8670	7650	6460	3315	3315
Warm tapwater	kWh	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hulpenergie	kWh	200	300	500	500	500	500
Verlichting	kWh	450	450	450	450	450	450
Huishoudelijke apparatuur	kWh	1850	1850	1500	1500	1500	1500

Huidige energiegebruik

> Advies

De Bilt Klimaafle

TUSSEN

Putten
Binnentemperatuur

70
C

Conditie

Voorgevel

[W/m²K]

Achtergevel

[W/m²K]

Dak

[W/m²K]

Vloer

[W/m²K]

Gevel uitbouw

[W/m²K]

Vloer uitbouw

[W/m²K]

Dak uitbouw

[W/m²K]

Begane grond

U beglazing

[W/m²K]

U frame

[W/m²K]

g-waarde

value

Verdieping

U beglazing

[W/m²K]

U frame

[W/m²K]

g-waarde

value

r50 waarde

-

WTW rendement

%

Resultaat

Netto warmtevraag

kWh

Netto warmtevraag

kWh/m²

Primair energiegebruik

kWh/m²

Energievraag per woning

Ruimteverwarmingsvraag

kWh

Warm tapwater

kWh

Hulpenergie

kWh

Verlichting

kWh

Huishoudelijke apparatuur

kWh

	bestaand	B	basis	beter	zeker	zeker+PV
	werkelijk + FyPPP	label B koetsen	scenario 1	scenario 2	scenario 3	scenario 3+PV
Putten	14,5	18	18	20	20	20
Binnentemperatuur						
Conditie						
Voorgevel	0,6	1,6	1,6	1,6	7,2	7,2
Achtergevel	0,6	1,6	1,6	1,6	7,2	7,2
Dak	0,7	4,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Vloer	0,7	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Gevel uitbouw						
Vloer uitbouw						
Dak uitbouw						
Begane grond						
U beglazing	2,90	1,20	2,90	0,60	0,60	0,60
U frame	1,60	1,60	1,60	1,00	1,00	1,00
g-waarde	0,75	0,70	0,75	0,55	0,55	0,55
Verdieping						
U beglazing	5,90	1,20	5,90	0,60	0,60	0,60
U frame	1,60	1,60	1,60	1,00	1,00	1,00
g-waarde	0,80	0,70	0,80	0,55	0,55	0,55
r50 waarde	-	5,0	2,5	2,5	1,0	1,0
WTW rendement		0	0	65	65	65
Resultaat						
Netto warmtevraag	10780	6720	5670	4130	2730	2730
Netto warmtevraag	154	96	81	59	39	39
Primair energiegebruik						
Energievraag per woning						
Ruimteverwarmingsvraag	10780	6720	5670	4130	2730	2730
Warm tapwater	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hulpenergie	200	300	500	500	500	500
Verlichting	450	450	450	450	450	450
Huishoudelijke apparatuur	1850	1850	1500	1500	1500	1500

Aanpak met differentiatie

naar woning en bewoner



> Advies

Sloop
nieuwbouw

Parkeer
koffers

Energie neutraal
woning

Stroom
laadpunt

Verkoop
woningen

ver duplexen

Doorgang
centrum



Resultaatgericht handelen

3 scenario's

verduur
zamers 

> Voorstel

A- Particulier bezit

B- Corporatie bezit

3 WOONZEKER
= totaal +/- 80%



1 WOONBASIS

100% > +/+



2 WOONBETER

Resultaat



- > MJOB volledig geïntegreerd in de strategie van corporatie
- > **Robuust € 500,- corporatiemodel**
- > **Veranderende bevolkingsopbouw** kan verantwoord worden gehuisvest in de bestaande (aangepaste) woningen of in vervangende nieuwbouw.
- > Hippe Mathijs aanbieden van totaal woonproduct = **woonlastmodel**.
- > Alle woningen toekomstbestendig
- > Wijziging plattegronden geschikt voor woonkeur
- > Nieuwbouw woningen: sloop en vervanging oudbouw
- > Verschillende doelgroepen huisvestenaanbieden van totaal woonproduct = woonlastmodel.
- > Alle woningen toekomstbestendig
- > Wijziging plattegronden geschikt voor woonkeur
- > Nieuwbouw woningen: sloop en vervanging oudbouw
- > Verschillende doelgroepen huisvesten

“Betaalbaar Wonen Duurzaam Investeren”



duurzaam investeren
betaalbaar wonen

heijmans

TALEN
doeners die denken

agNOVAarchitecten



duurzaamgebouwd.nl

CORPORATIES

Is mede mogelijk gemaakt door:



Dank voor uw aanwezigheid

uw mening is belangrijk

Graag ontvangen wij uw evaluatieformulier!

Presentaties, evaluatie e.d. komen per e-mail.

Tot 16.30 uur

NETWERKBORREL





duurzaamgebouwd.nl

CORPORATIES

Is mede mogelijk gemaakt door:

