

Limburgse **VVE's**
met energie

Vaals \ 4 november 2021 \ 1^e avond



Welkom

op deze 2e cursus *Limburgse VvE's met Energie in Vaals*

Bert Dierick



Rianne van der Krogt



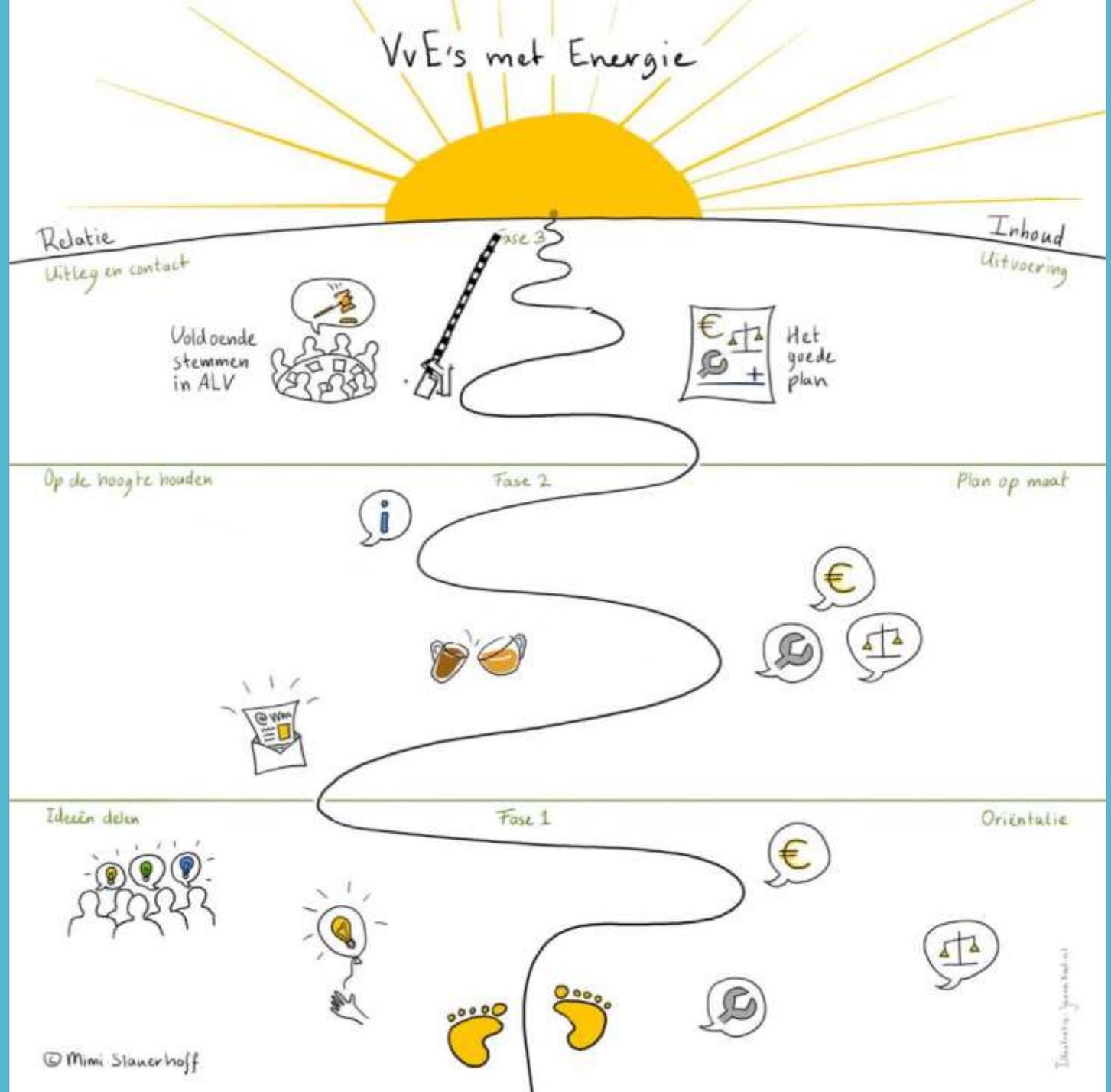
Cursusleiders

Openingswoord

Wethouder
Jean-Paul Kompier



VvE's met Energie



cursus *Limburgse VvE's met Energie*

- Aanleiding van de cursus
- Doel van de cursus
- Mogelijk gemaakt door de gemeente Vaals

opzet van de cursus

- onafhankelijke en betrouwbare informatie
- hoe pakken andere VvE's dit aan
- inspiratie
- instrumenten

programma van de cursus

- vandaag: inleiding, voorstellen en techniek
- 18 nov: juridisch, draagvlak en financiën
- 2 dec: warmtevisie, energie in de toekomst, keuzemenu en hoe we verder gaan

programma vandaag

pad en proces

voorstelronde vve's

stip op de horizon

pauze

plan van aanpak

programma vandaag

pad en proces

voorstelronde vve's

stip op de horizon

pauze

plan van aanpak

voorstelronde VvE's

- Wat is het bouwjaar van de VvE?
- Hoeveel appartementen zijn er?
- Hoe is de eigendomsverhouding?
- Hoeveel bedraagt het (collectieve) energieverbruik in kWh en m³ gas?
- Bestaat er een MJOP?
- Wat gebeurt er al aan energiebesparing?
- Zijn mensen binnen de VvE op de hoogte van jullie deelname?
- Hoe is de opkomst bij de ALV, wordt het quorum gehaald bij de 1e vergadering?
- Wat is jullie ambitie met de verduurzaming van het gebouw?
- Wat hoop je te leren tijdens de cursus?

VvE Sjwats Jris



- Wat is het bouwjaar van de VvE?
- Hoeveel appartementen zijn er?
- Hoe is de eigendomsverhouding?
- Hoeveel bedraagt het (collectieve) energieverbruik in kWh en m³ gas?
- Bestaat er een MJOP?
- Wat gebeurt er al aan energiebesparing?
- Zijn mensen binnen de VvE op de hoogte van jullie deelname?
- Hoe is de opkomst bij de ALV, wordt het quorum gehaald bij de 1e vergadering?
- Wat is jullie ambitie met de verduurzaming van het gebouw?
- Wat hoop je te leren tijdens de cursus?

VvE Het Hooghe Oord



- Wat is het bouwjaar van de VvE?
- Hoeveel appartementen zijn er?
- Hoe is de eigendomsverhouding?
- Hoeveel bedraagt het (collectieve) energieverbruik in kWh en m³ gas?
- Bestaat er een MJOP?
- Wat gebeurt er al aan energiebesparing?
- Zijn mensen binnen de VvE op de hoogte van jullie deelname?
- Hoe is de opkomst bij de ALV, wordt het quorum gehaald bij de 1e vergadering?
- Wat is jullie ambitie met de verduurzaming van het gebouw?
- Wat hoop je te leren tijdens de cursus?

VvE Bergstraat 19 – 19e Vaals



- Wat is het bouwjaar van de VvE?
- Hoeveel appartementen zijn er?
- Hoe is de eigendomsverhouding?
- Hoeveel bedraagt het (collectieve) energieverbruik in kWh en m³ gas?
- Bestaat er een MJOP?
- Wat gebeurt er al aan energiebesparing?
- Zijn mensen binnen de VvE op de hoogte van jullie deelname?
- Hoe is de opkomst bij de ALV, wordt het quorum gehaald bij de 1e vergadering?
- Wat is jullie ambitie met de verduurzaming van het gebouw?
- Wat hoop je te leren tijdens de cursus?

VvE Maastrichterlaan 98 - 100



- Wat is het bouwjaar van de VvE?
- Hoeveel appartementen zijn er?
- Hoe is de eigendomsverhouding?
- Hoeveel bedraagt het (collectieve) energieverbruik in kWh en m³ gas?
- Bestaat er een MJOP?
- Wat gebeurt er al aan energiebesparing?
- Zijn mensen binnen de VvE op de hoogte van jullie deelname?
- Hoe is de opkomst bij de ALV, wordt het quorum gehaald bij de 1e vergadering?
- Wat is jullie ambitie met de verduurzaming van het gebouw?
- Wat hoop je te leren tijdens de cursus?

VvE Bellevue



- Wat is het bouwjaar van de VvE?
- Hoeveel appartementen zijn er?
- Hoe is de eigendomsverhouding?
- Hoeveel bedraagt het (collectieve) energieverbruik in kWh en m³ gas?
- Bestaat er een MJOP?
- Wat gebeurt er al aan energiebesparing?
- Zijn mensen binnen de VvE op de hoogte van jullie deelname?
- Hoe is de opkomst bij de ALV, wordt het quorum gehaald bij de 1e vergadering?
- Wat is jullie ambitie met de verduurzaming van het gebouw?
- Wat hoop je te leren tijdens de cursus?

VvE de Bunker



- Wat is het bouwjaar van de VvE?
- Hoeveel appartementen zijn er?
- Hoe is de eigendomsverhouding?
- Hoeveel bedraagt het (collectieve) energieverbruik in kWh en m³ gas?
- Bestaat er een MJOP?
- Wat gebeurt er al aan energiebesparing?
- Zijn mensen binnen de VvE op de hoogte van jullie deelname?
- Hoe is de opkomst bij de ALV, wordt het quorum gehaald bij de 1e vergadering?
- Wat is jullie ambitie met de verduurzaming van het gebouw?
- Wat hoop je te leren tijdens de cursus?

programma vandaag

pad en proces

voorstelronde vve's

stip op de horizon

pauze

plan van aanpak

stip op de horizon

- waarom verduurzamen?
- wat betekent dat voor VvE gebouwen?

Parijs-akkoord (2016)

globaal

Globaal:

- minder dan 2°C opwarming in 2100
- einde maken aan stijging van de uitstoot van broeikasgassen

Voor Nederland:

- CO² neutraal (gasloos) in 2050
- 49% minder uitstoot broeikasgassen in 2030 t.o.v. 1990
- 25% minder uitstoot broeikasgassen eind 2020 t.o.v. 1990 (18%)

Prinsjesdag 2020: €300 miljoen per jaar tot 2030



klimaatakkoord NL



nationaal

Klimaatakkoord > Afspraken van het Klimaatakkoord



- > Nieuws
- > Documenten
- > Activiteiten
- > Vraag en antwoord

- > Afspraken voor Elektriciteit
- > Afspraken voor Gebouwde omgeving
- > Afspraken voor Industrie
- > Afspraken voor Landbouw en landgebruik

- > Afspraken voor Mobiliteit
- > Samenhang tussen sectoren
- > Organisatie

Regionale Energie Strategie **regionaal**

RES op weg naar 2030 & 2050



Klimaatakkoord
Definitief Klimaatakkoord getekend.
De RES is één van de maatregelen
uit het Klimaatakkoord.



1 juli 2021

Opleveren RES 1.0 per regio
Stapsgewijs toewerken naar
realisatie van RES.
Dit verschilt per regio.



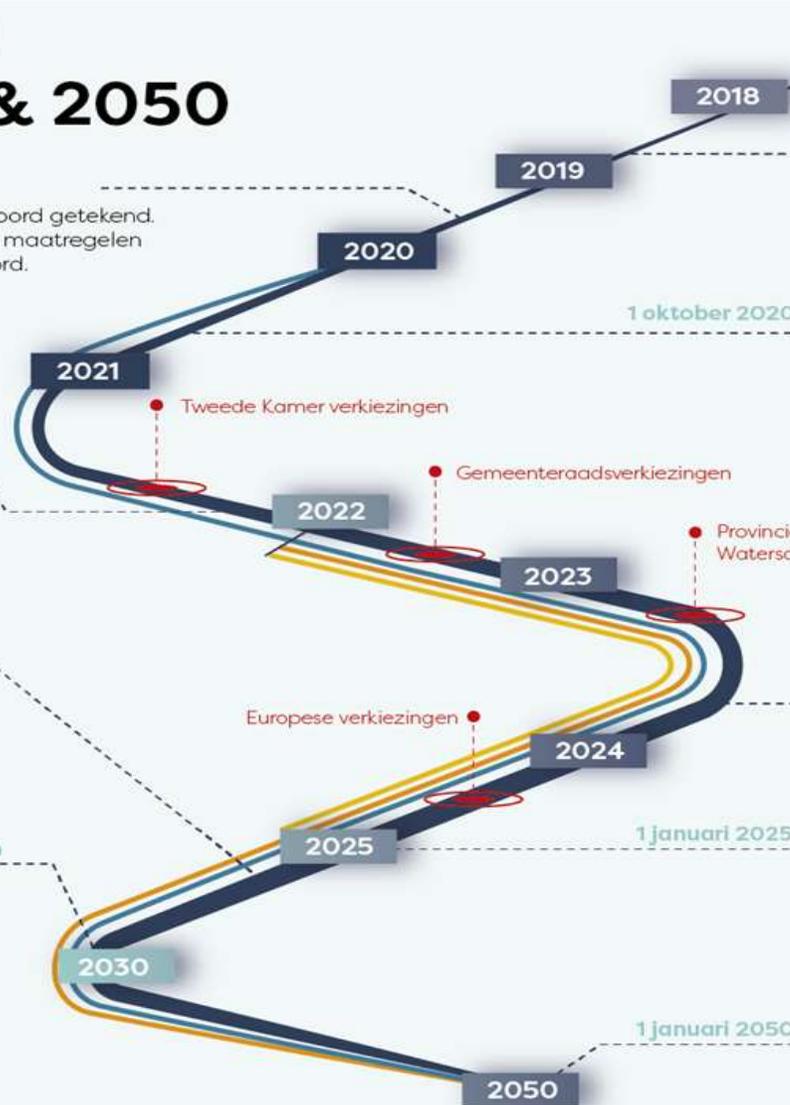
1 juli 2025

RES 3.0
Tussentijds ijkmoment.



35TWh Duurzame Energie
In 2030 is de doelstelling
van 35TWh duurzame
energie op land
gerealiseerd.

- Intensivering dialoog met de samenleving
- Uitbreiding van het net
- Verankering in instrumenten omgevingswet



Lokale ambities en initiatieven
2013
Energieakkoord Nederland
2015
Klimaatakkoord Parijs

Start RES
Regio's starten en bereiden de RES voor.
30 Regio's van de RES gevormd.



Concept RES
Aanleveren van bestuurlijk
vastgestelde concept-RES.

1 oktober 2020

Tweede Kamer verkiezingen

Gemeenteraadsverkiezingen

Provinciale staten verkiezingen &
Waterschapsverkiezingen



1 juli 2023

RES 2.0
Tussentijds ijkmoment.

Europese verkiezingen

1 januari 2025



Omgevingsvergunningen
De omgevingsvergunningen voor
zon- en windprojecten in 2030 zijn
verleend.

1 januari 2050

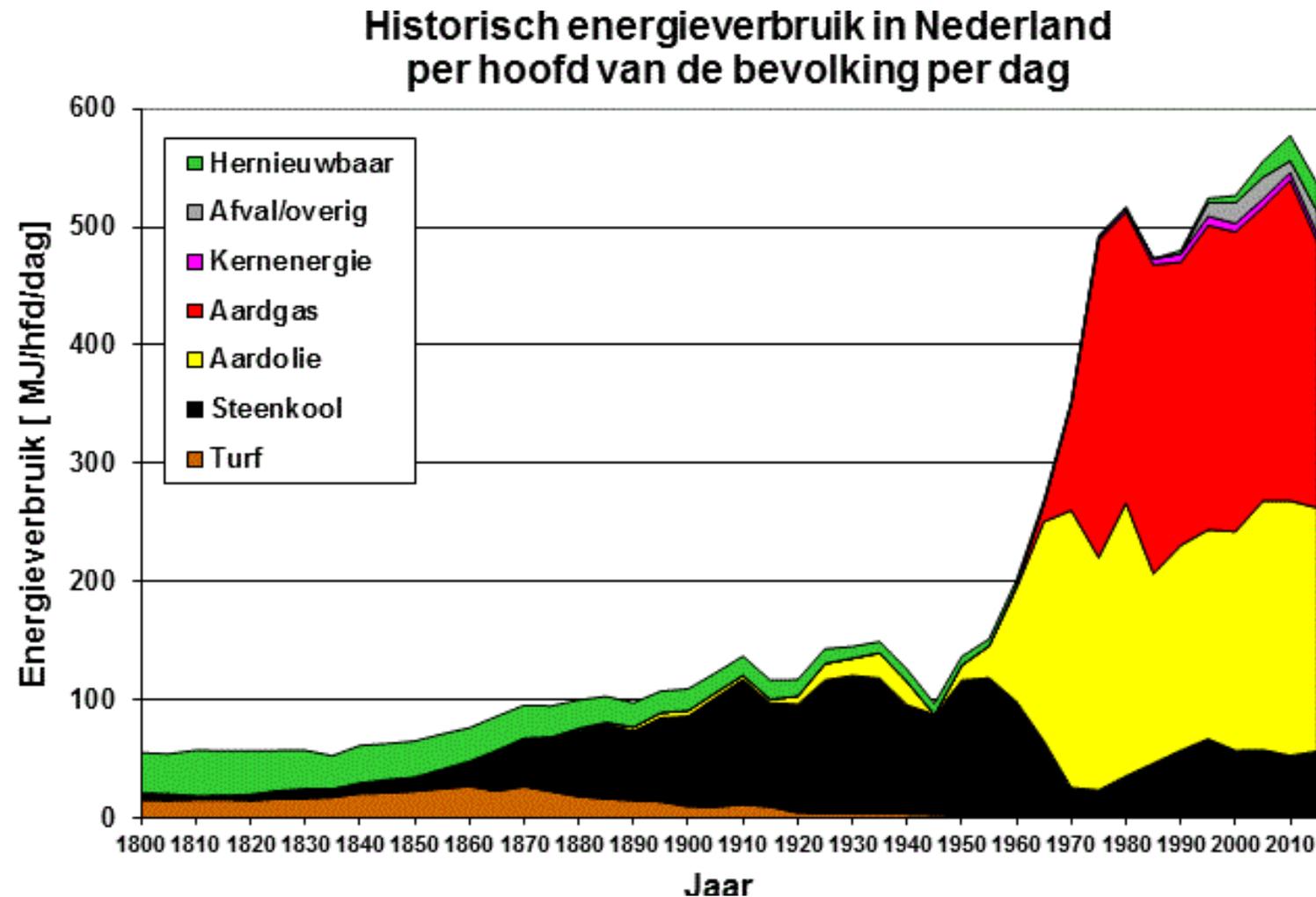
100% Hernieuwbare Energie
We stoten geen CO2 meer uit.

plan wijkniveau - vanaf 2021 **lokaal**

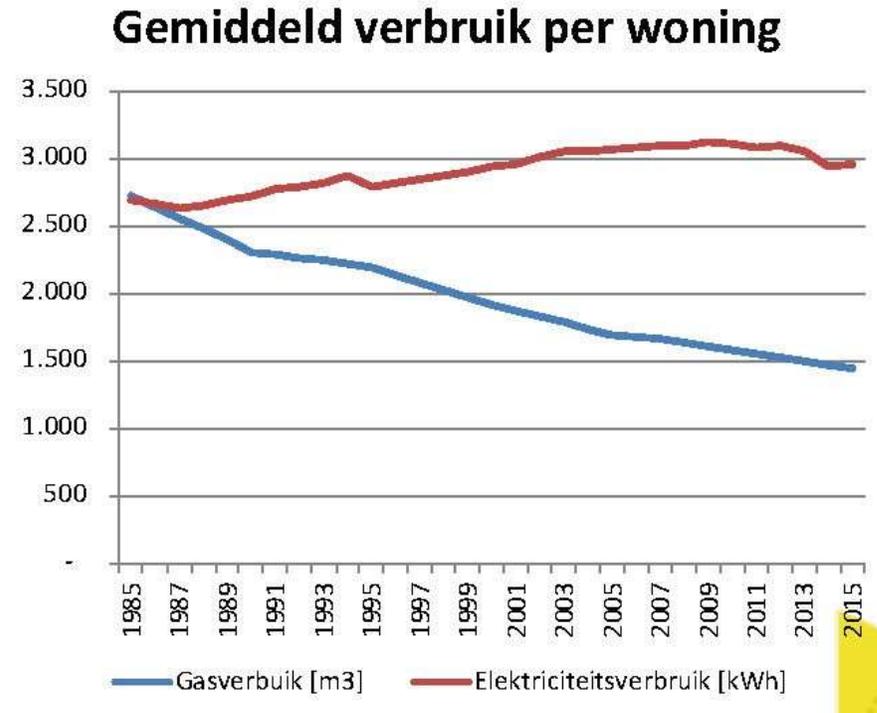
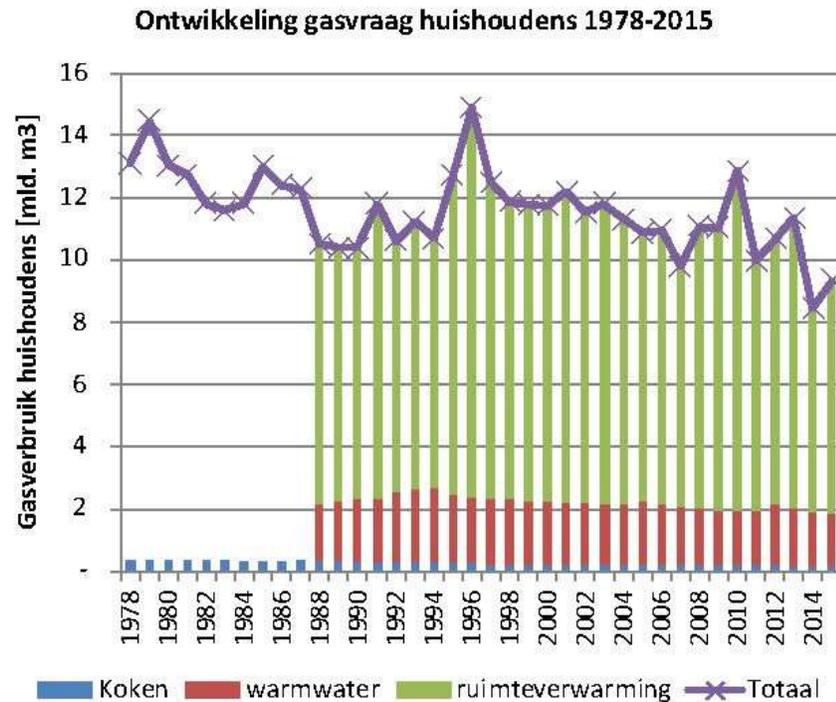
s t a r t n o t i t
i e **R** e g i o n a
l e **E** n e r g i e
S t r a t e g i e
Z u i d **L** i m b u
r g

- Zuid-Limburg bestaat uit drie subregio's die samen RESZL vormen
- Vaals is samen met vijf andere gemeenten vertegenwoordigd in de regio Maastricht & Heuvelland
- Vaals heeft onlangs de Transitievisie Warmte vastgesteld.
In deze Transitievisie Warmte wordt onderzocht op welke manier woningen in Vaals in de toekomst aardgasvrij gemaakt kunnen worden.

energietransitie vorige eeuw



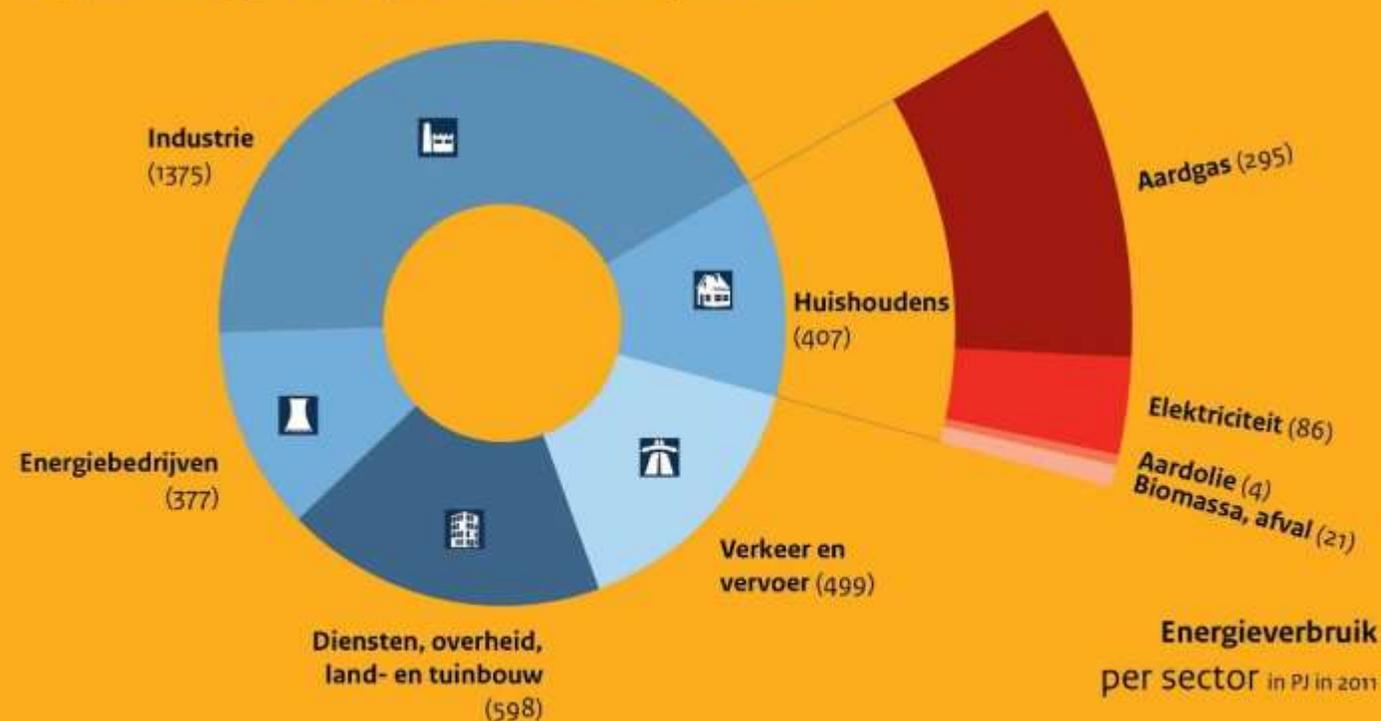
energietransitie deze eeuw



energie gebruik huishoudens

Thuis verbruiken we veel aardgas

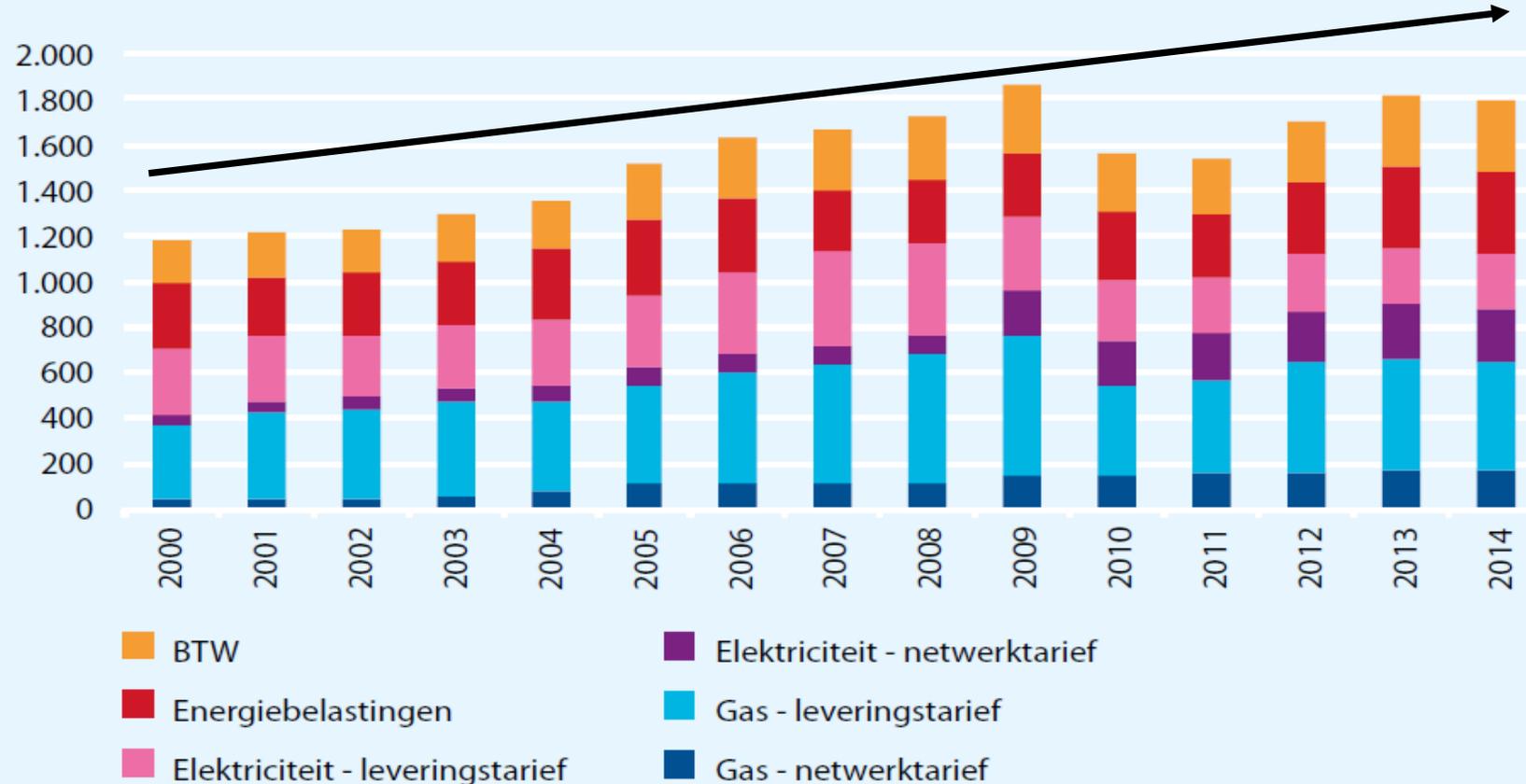
De structuur van onze economie is energie-intensief. Voor energiezekerheid in de toekomst en om klimaatverandering tegen te gaan, moeten we zuiniger omgaan met energie, en andere, hernieuwbare bronnen gaan zoeken.



energierekeningen gemiddeld

Bron: Agentschap NL, ECN

Energierkening gemiddeld huishouden



Bron: Agentschap NL, ECN

opgave

- Steden bestaan in 2050 voor het grootste deel uit gebouwen die er nu al staan
- 50% van de woningen in steden is verenigd in een VvE

stip op de horizon

- waarom verduurzamen?
- wat betekent dat voor VvE gebouwen?

energiebesparing VvE: pand als geheel beschouwen

- Je bent eigenaar van een deel van een grotere bouwkundige eenheid
- Je bent ook eigenaar van een deel van de collectieve installaties (meestal)
- Samen investeren in energiebesparing is:
 1. Wat een VvE al gewend is om te doen als het gaat om onderhoud
 2. Efficiënt, bijvoorbeeld de schil in 1 keer isoleren + meenemen onderhoud
 3. Goedkoper dan individueel

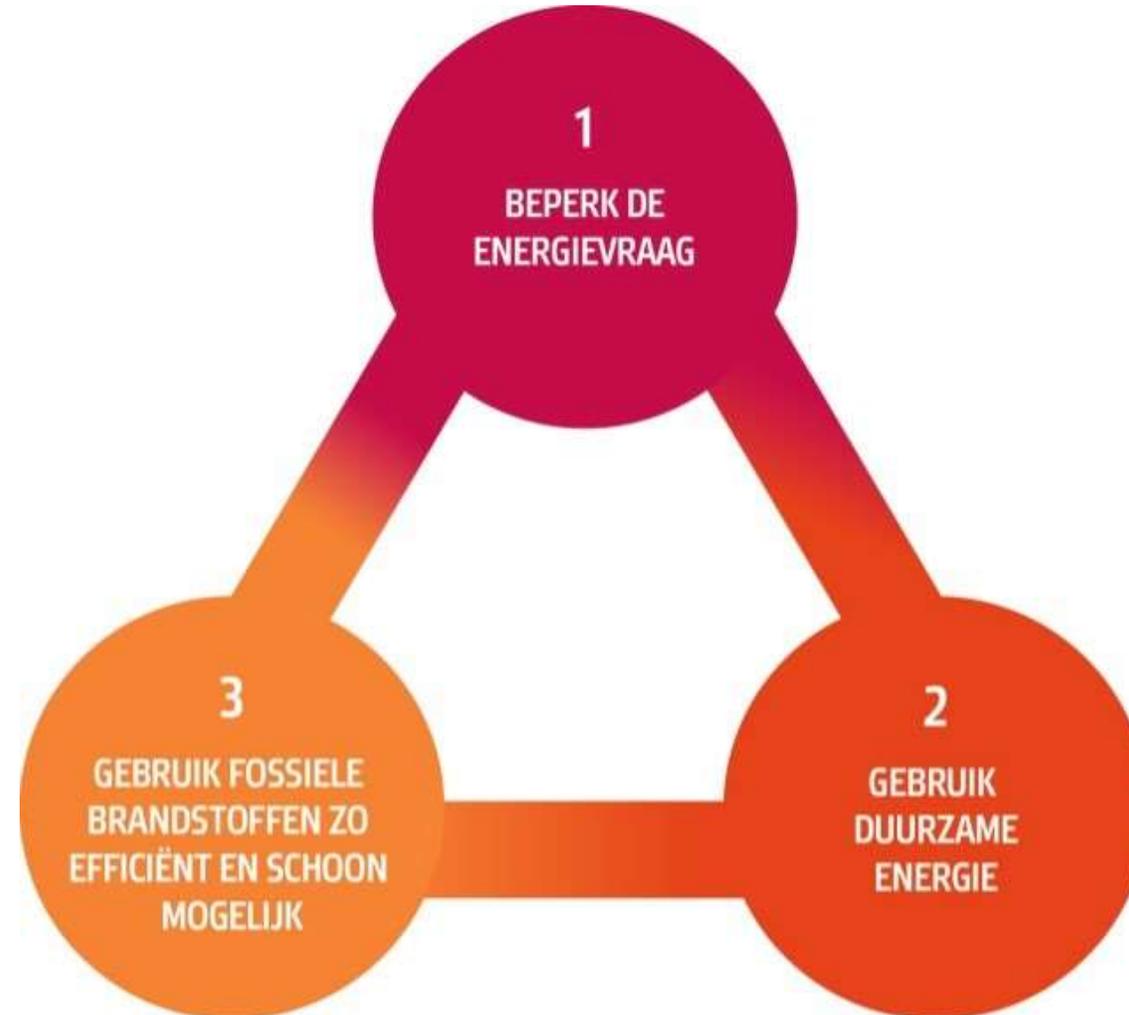
maatregelen op eigen initiatief?





Maatregelen op eigen initiatief?

trias energetica



1. beperk de energievraag = isoleren



2. wek energie duurzaam op bijvoorbeeld pv panelen



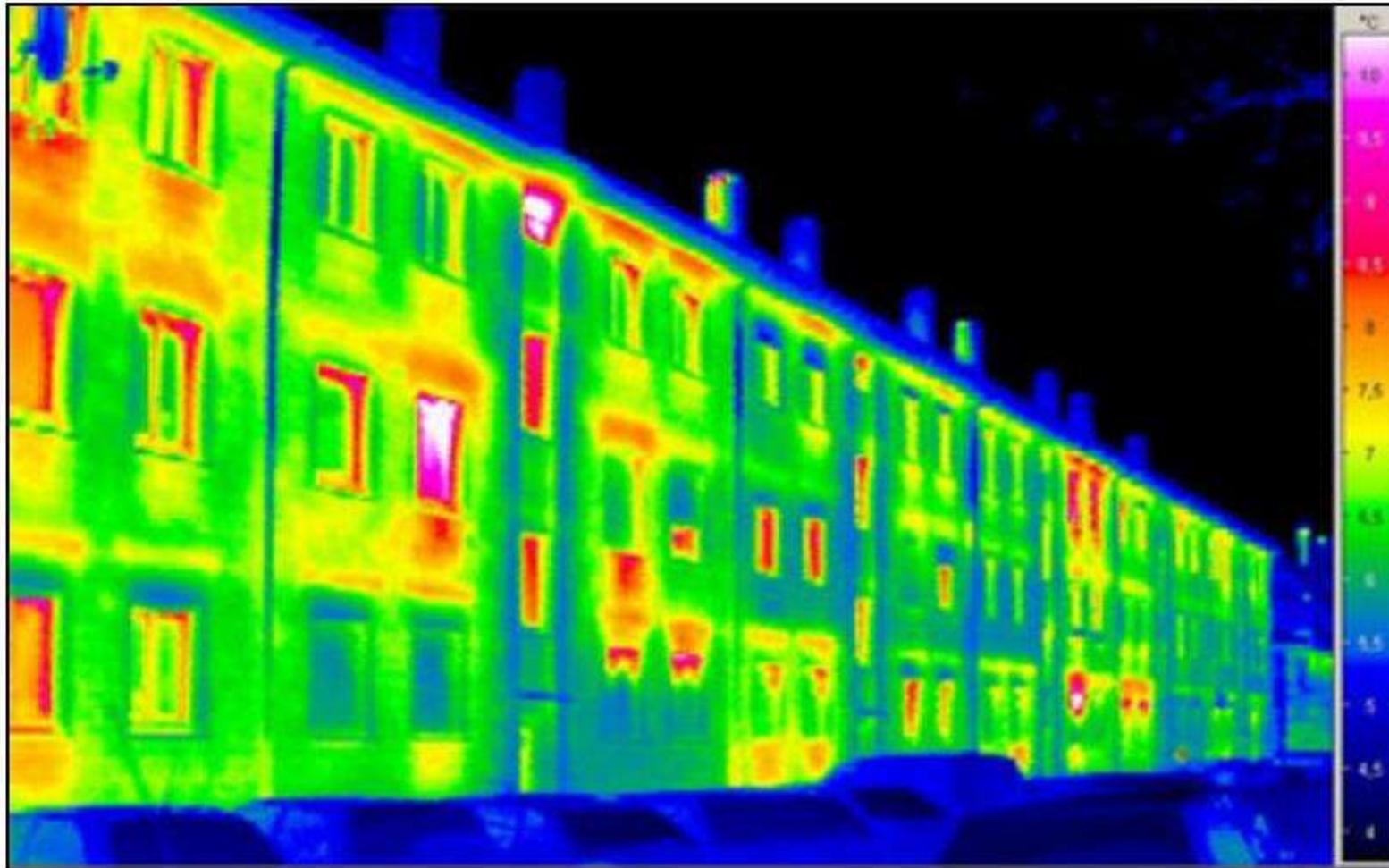
3. optimaliseer je installaties en gebruik zo min mogelijk fossiele energie



voorbeeld isoleren in Duitsland



voorbeeld isoleren in Duitsland



Thermographie vor...

voorbeeld isoleren in Duitsland



... und nach der der Sanierung.

renovatie Bosleeuw in Amsterdam



renovatie Bosleeuw in Amsterdam



renovatie Voermanstraat Groningen



renovatie Voermanstraat Groningen



renovatie Balijeweg Maastricht



renovatie met prefab geïsoleerde panelen

- met geïntegreerde zonnepanelen



eerste VvE NoM Renovatie Lindehove in Apeldoorn



veel Energie bij VvE-leden

- 300 VvE leden uit 200 VvE gebouwen (+/- 6600 woningen)

- Cursussen in Rotterdam, Rijswijk, Maastricht, Diemen, Vaals

programma vandaag

pad en proces
voorstelronde vve's
stip op de horizon

pauze

plan van aanpak

programma vandaag

pad en proces

voorstelronde vve's

stip op de horizon

pauze

plan van aanpak

plan van aanpak

- hoe staat het gebouw ervoor
- wat stroomt er doorheen
- hoe wordt dat minder
- hoe gaan we dat betalen

naar het gebouw kijken met een energiebril op



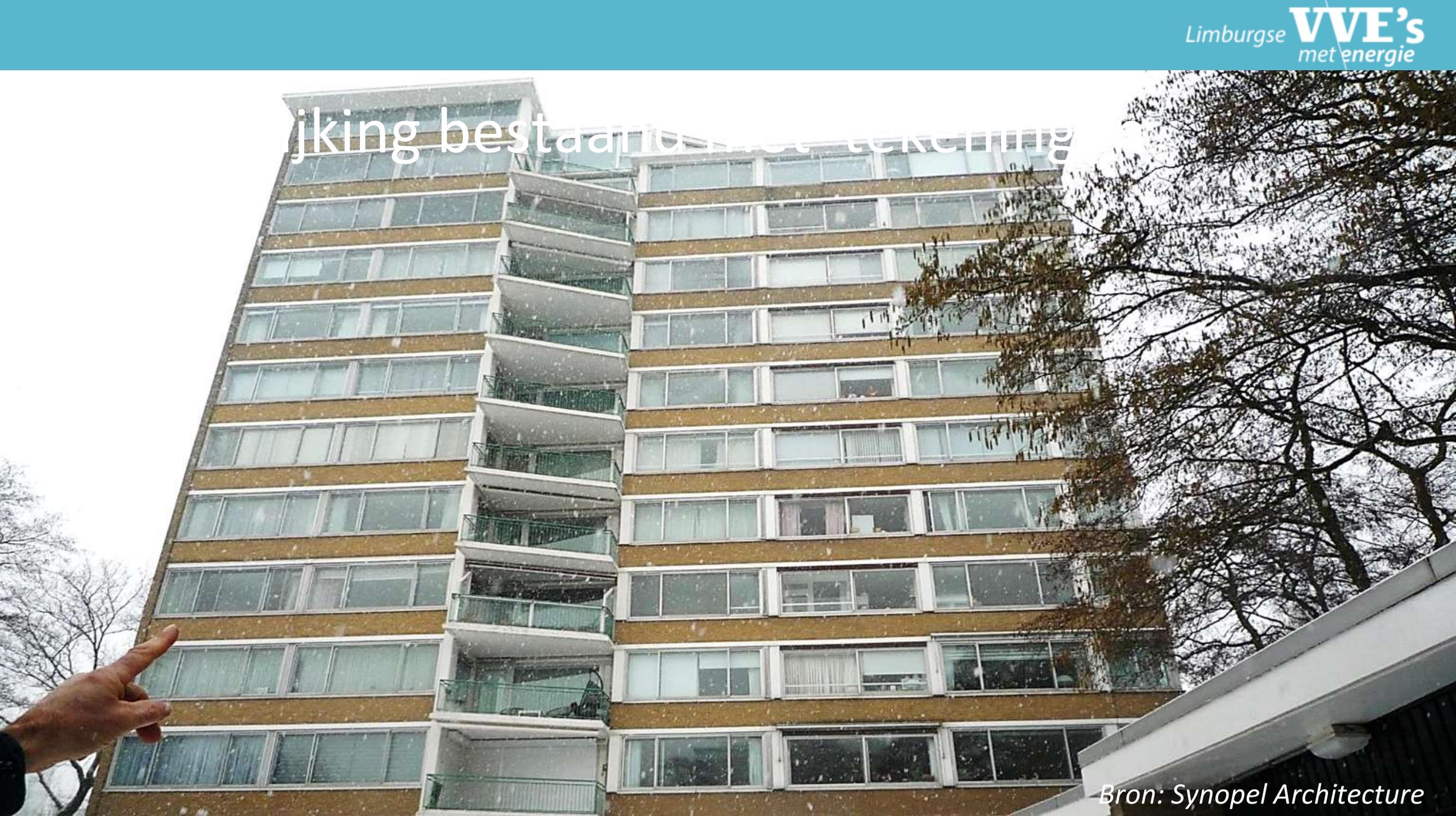
naar het archief voor bouwtekeningen



hoe is het gebouw geconstrueerd? isolatie?
koudebruggen?



Opdracht bestaande uit tekening



nieuwe kozijnen op eigen initiatief:
alles = anders



installaties
effectieve warmte
kennis



installaties collectieve warmte; warmtenet



installaties individuele verwarmingssystemen



installaties hydrofoorpomp voor waterdruk



installaties ventilatie



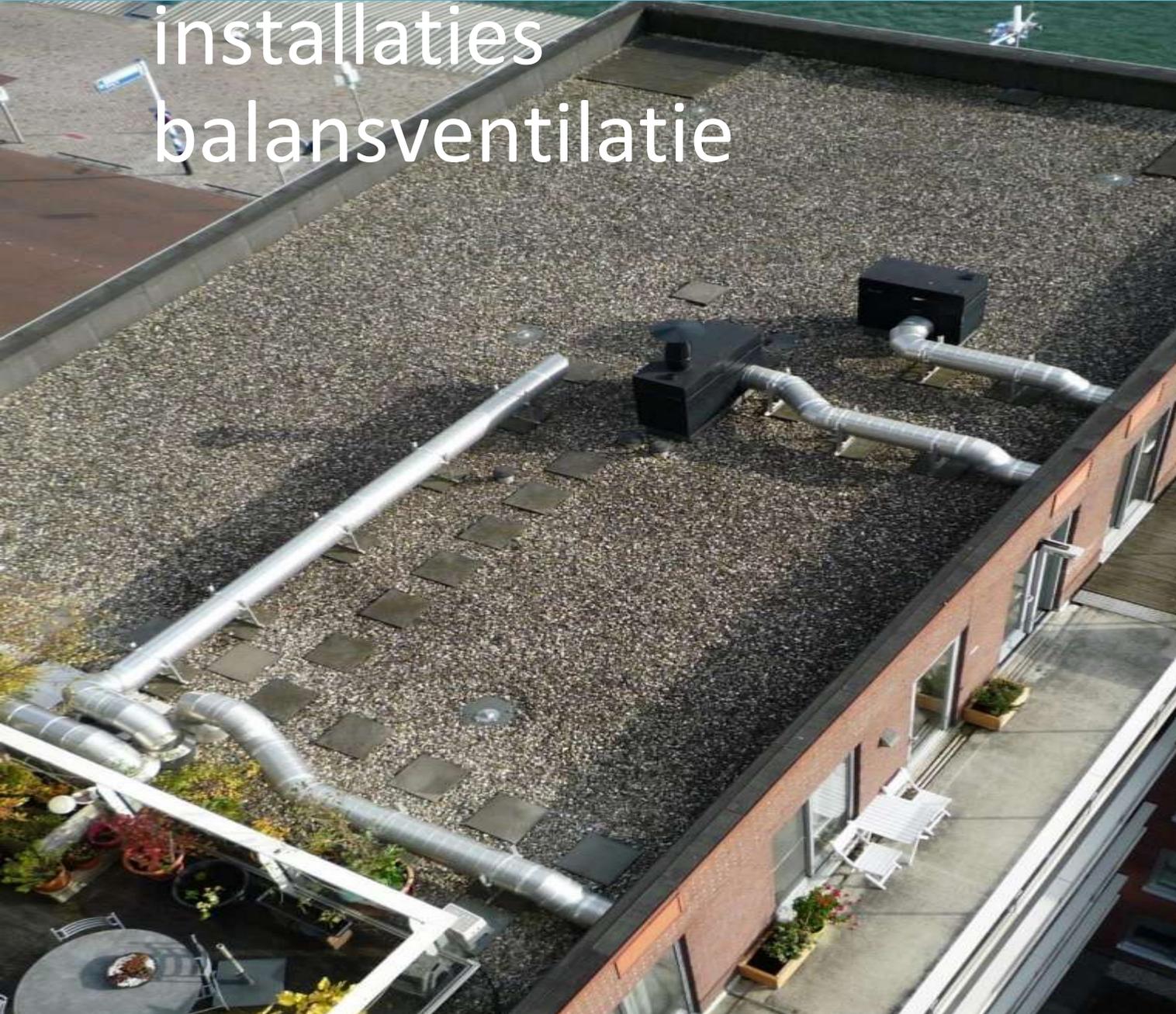
via natuurlijke trek
versterkt afgezogen via buisventilator
of via centrale afzuiging op het dak



installaties ventilatie-roosters



installaties balansventilatie



installaties
ruimte op het dak?

veel daklichten, ontluchtungskokers, schoorstenen, losse
rookgasafvoeren, ontluchting standleiding

nieuwere gebouwen hebben vaak nog wel energie-verkwistende voorzieningen

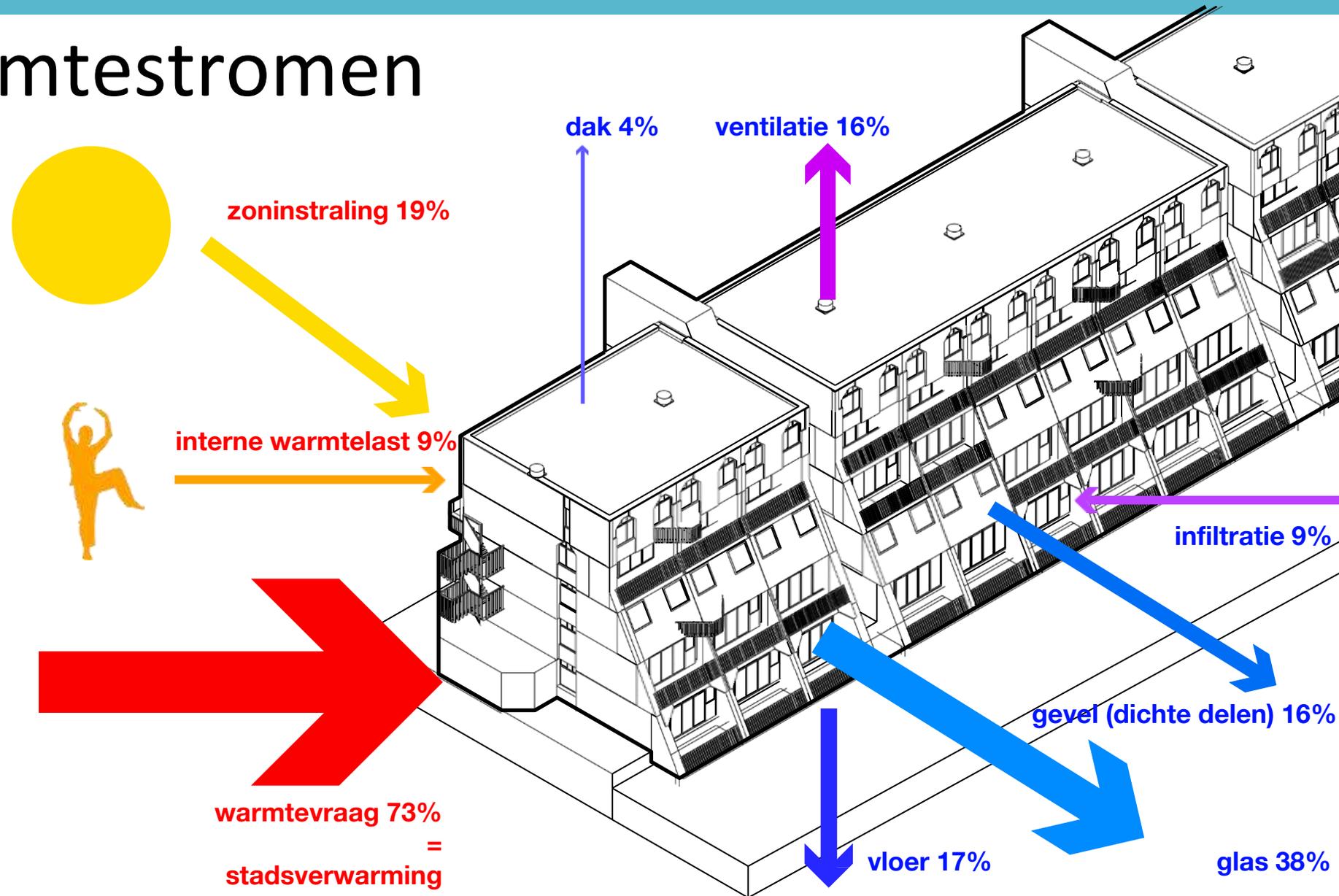
- (geen onderdeel van de EnergiePrestatieCoëfficiënt)



plan van aanpak

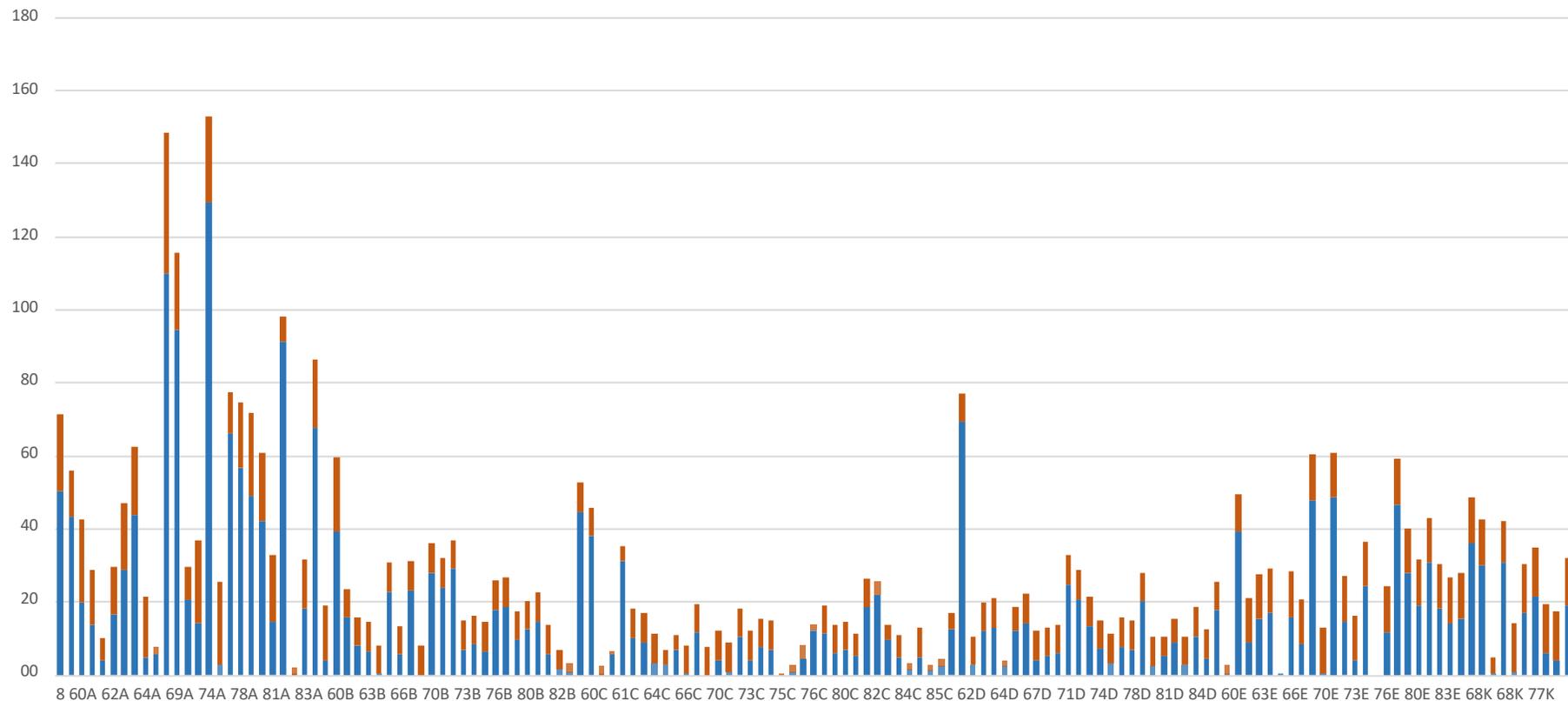
- hoe staat het gebouw ervoor
- wat stroomt er doorheen
- hoe wordt dat minder
- hoe gaan we dat betalen

warmtestromen



Bron: Synopel Architecture

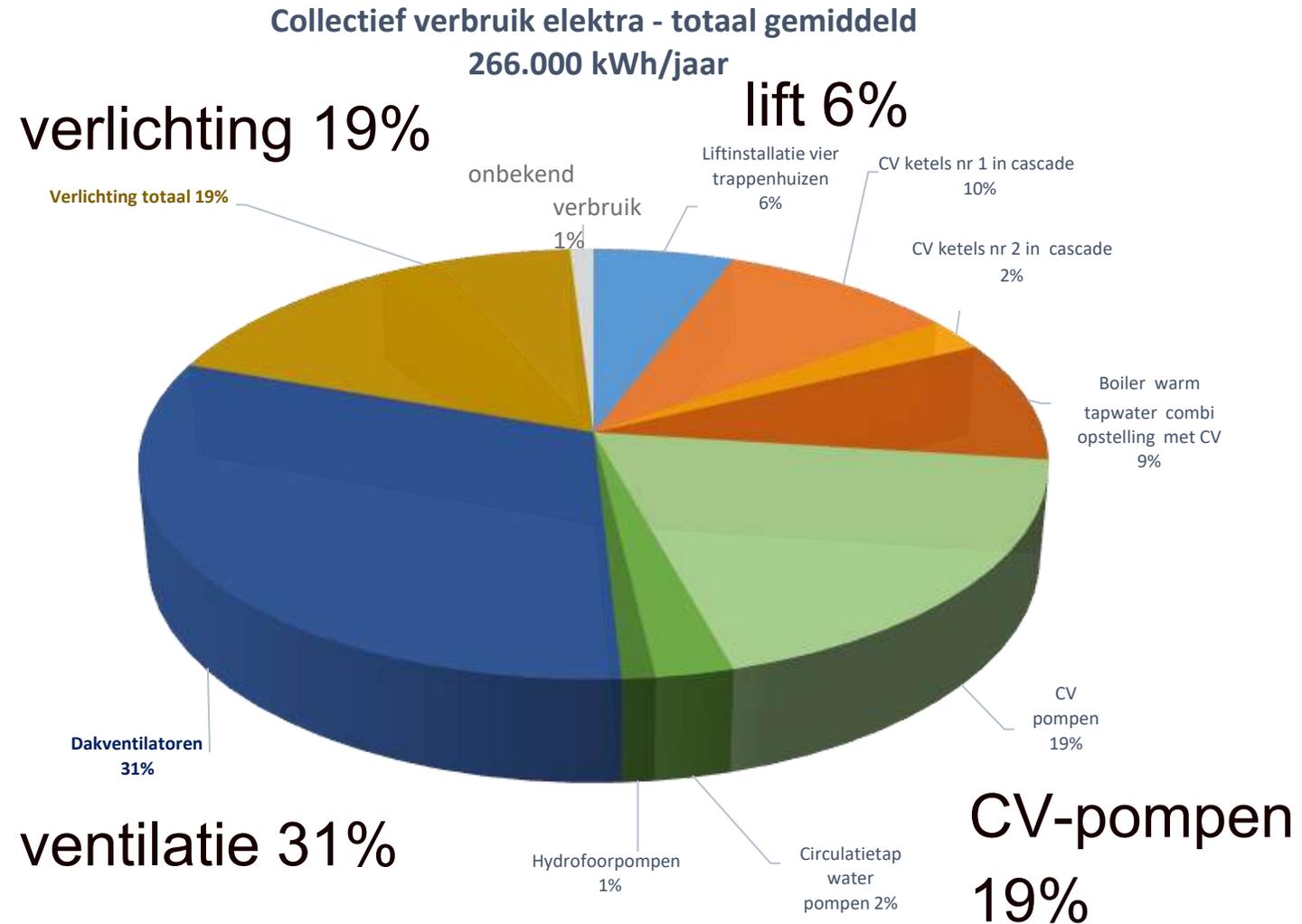
warmteverbruik per aansluiting sterk wisselend



collectief elektraverbruik

Extreem veel:
2000 Kwh / huishouden

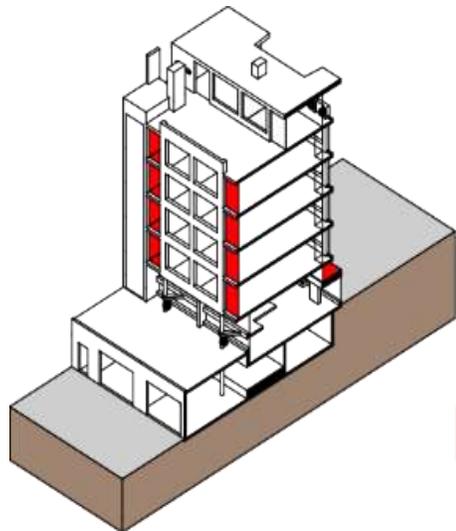
Individueel ook 2000 kwh



plan van aanpak

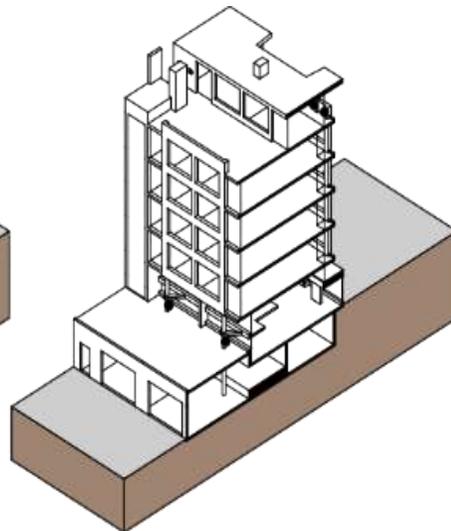
- hoe staat het gebouw ervoor
- wat stroomt er doorheen
- hoe wordt dat minder
- hoe gaan we dat betalen

scenario's zijn 'zonder spijt' = voorkomen desinvesteringen



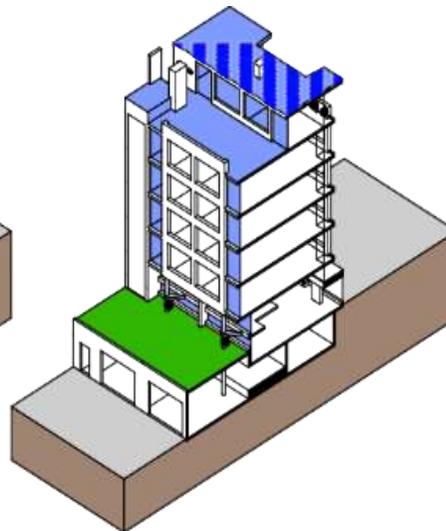
huidige toestand

achterstallig onderhoud



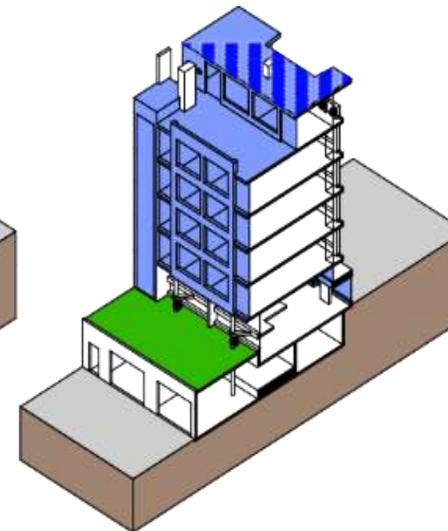
**scenario 0
instandhouding**

achterstallig onderhoud
verhelpen



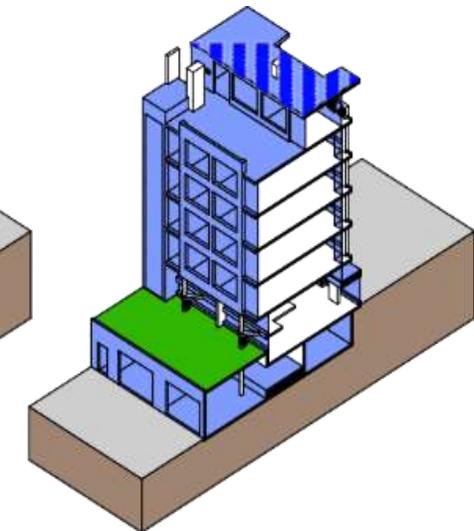
**scenario 3
minimaal**

achterstallig onderhoud verhelpen
+
isoleren daken
sedum dak
zonnepanelen



**scenario 2
de helft**

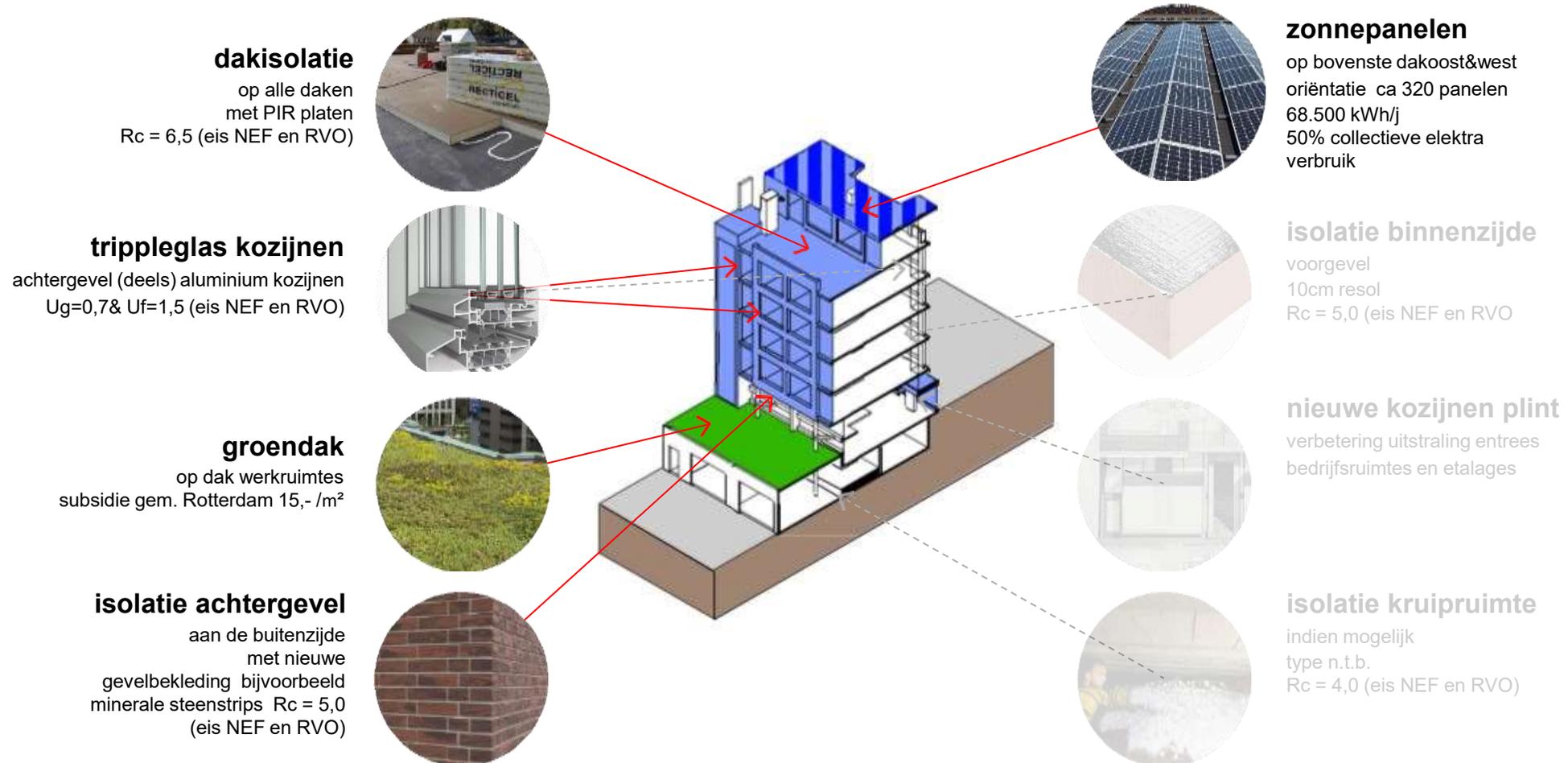
achterstallig onderhoud verhelpen
+
isoleren daken
sedum dak
zonnepanelen
vraaggestuurde ventilatie
isoleren achtergevel
kozijnen woningen isoleren
kozijnen straatzijde van de bedrijfsruimtes



**scenario 1
zeer energiezuinig**

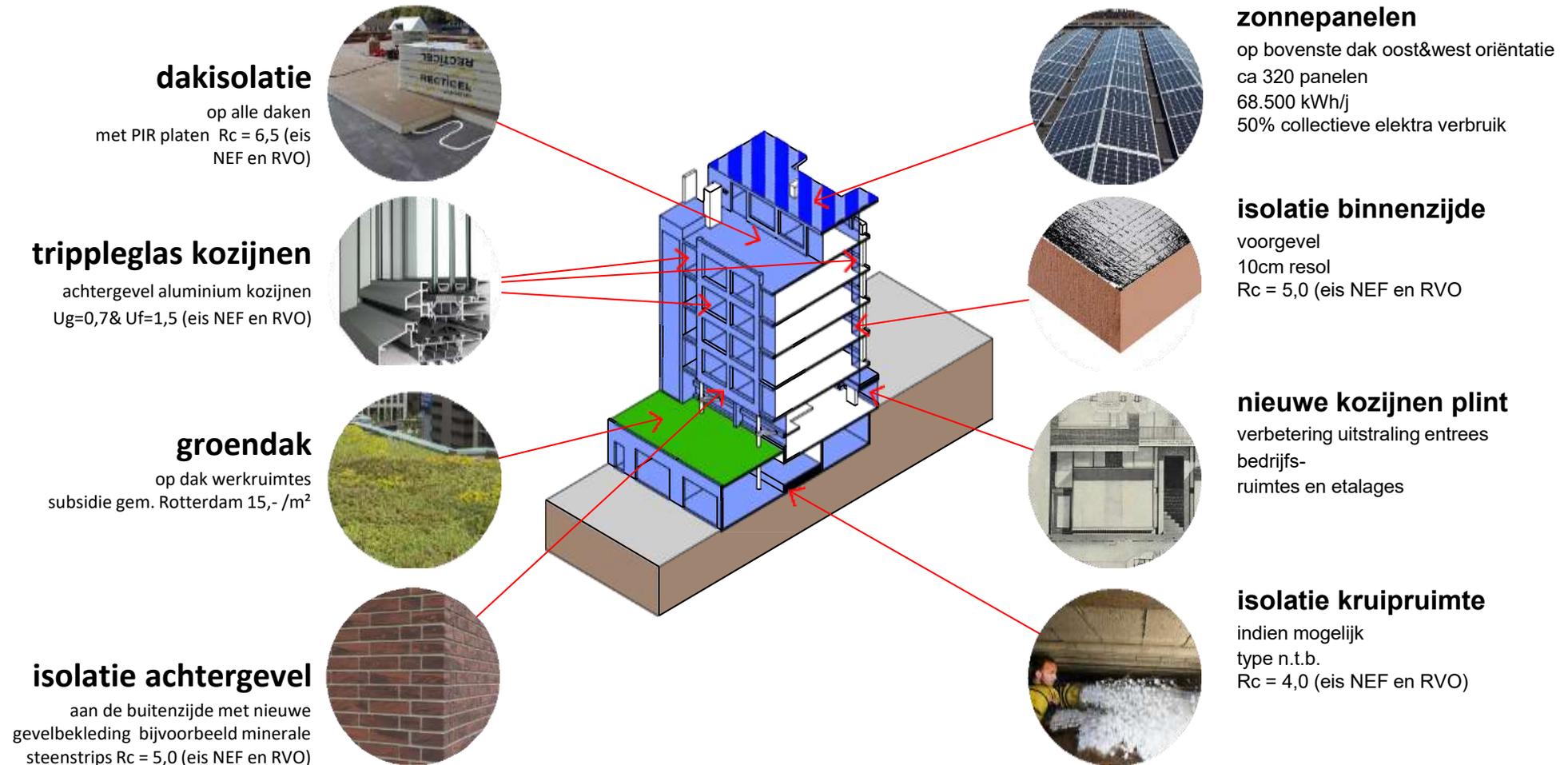
achterstallig onderhoud verhelpen
+
isoleren daken
sedum dak
zonnepanelen
vraaggestuurde ventilatie
isoleren alle gevels & kozijnen
isoleren vloer

scenario 2 'de helft'

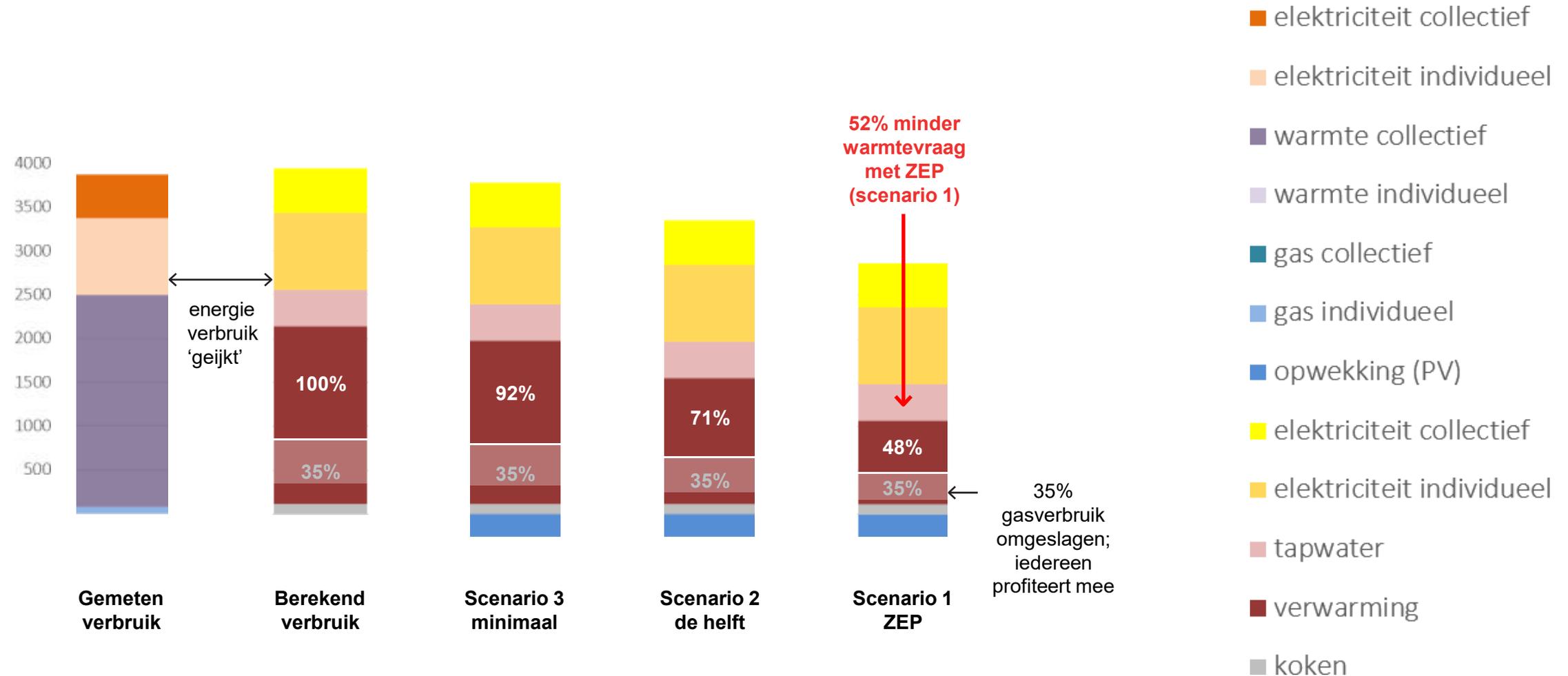


Bron: Synopel Architecture

scenario 1 'zeer energiezuinig'



energiebesparing per scenario in GJ



NB. Alleen energieverbruik woningen

maatregelen stap 1 (isolerende)



Dakisolatie $R_c=6,5$



kozijnen $U_f = 1,5$ $U_g = 0,8$



Buitengevelisolatie $R_c = 5,0$



Vloerisolatie $R_c=4,0$



Spouwisolatie $R_c=1,2$



Binnengevelisolatie $R_c=5,0$

veel soorten isolatiematerialen



Cellenbeton 22 cm



Hennep 20 cm



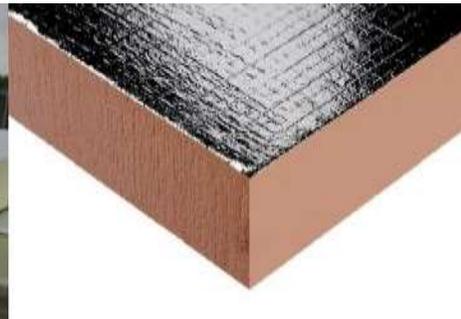
Steenwol 18 cm



EPS 18 cm



PIR 12 cm



Resol 10,5 cm



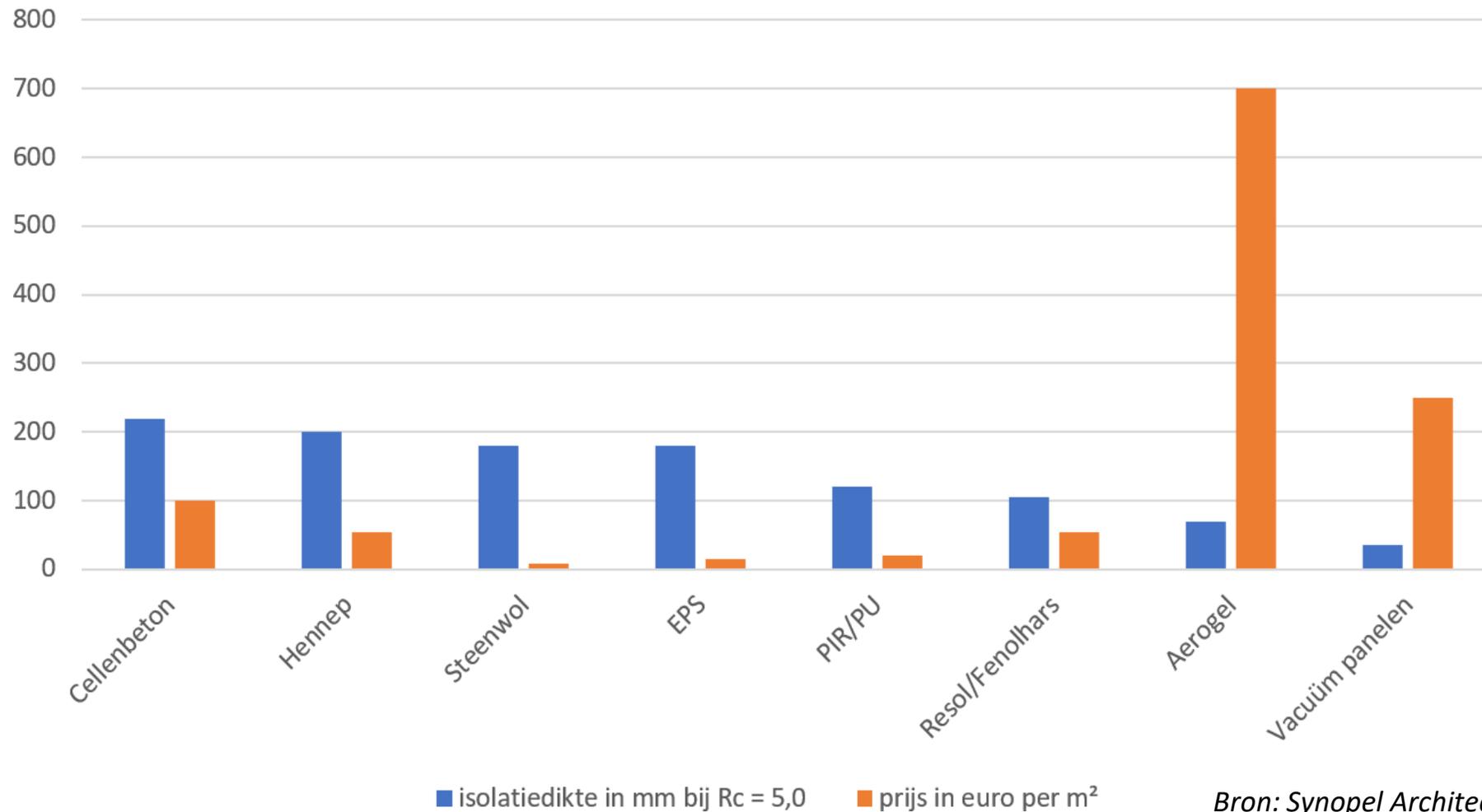
Aerogel 7 cm



Vacuüm 3,5 cm

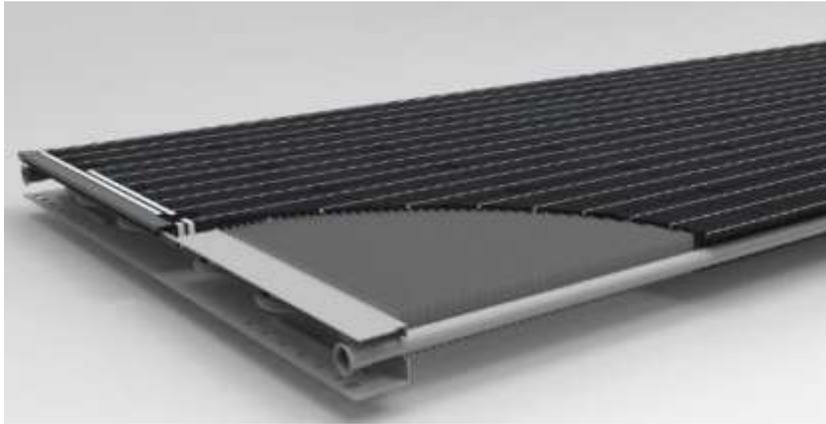
vergelijking isolatiematerialen dikte vs. prijs

isolatie dikte vs. kosten



Bron: Synopel Architecture

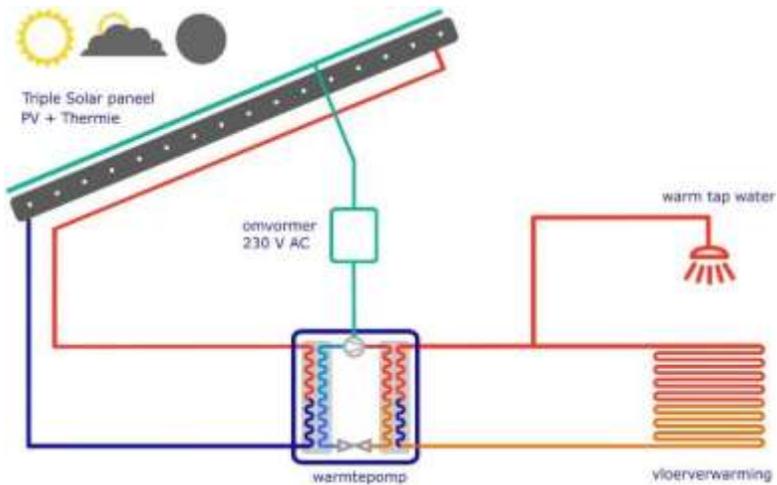
maatregelen stap 2 (opwek)



zonnepaneel + thermie



zonnepanelen op sedumdak



systeem voor warmwater+verwarming+elektra

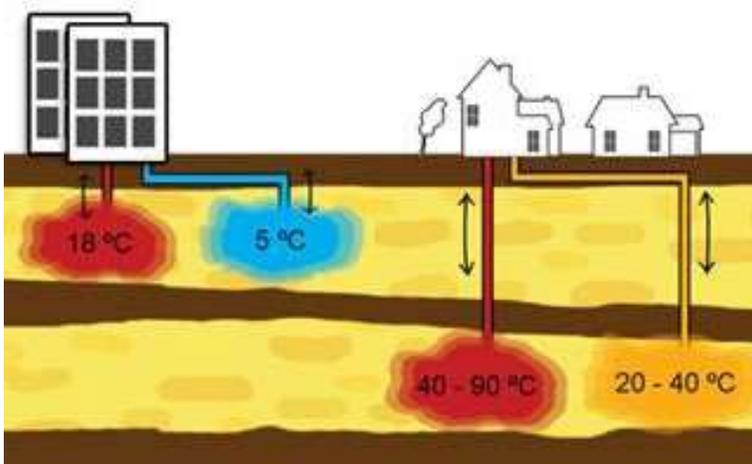


o-wind turbine voor in de stad

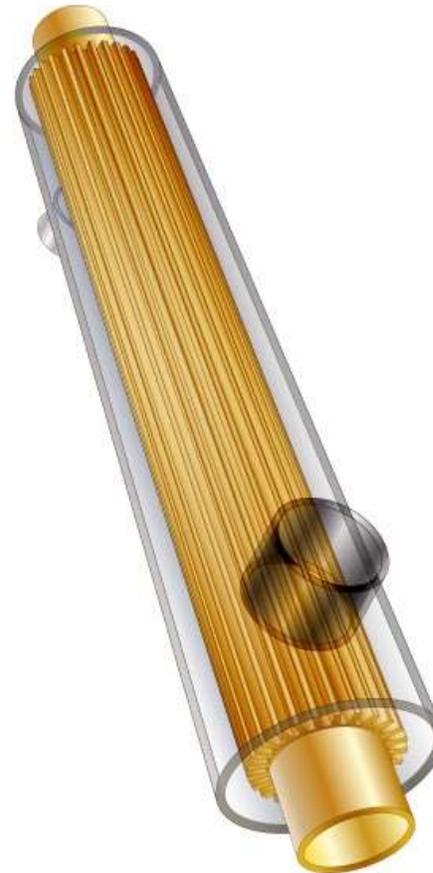
maatregelen stap 3 (optimalisatie)



Lage temperatuur verwarming



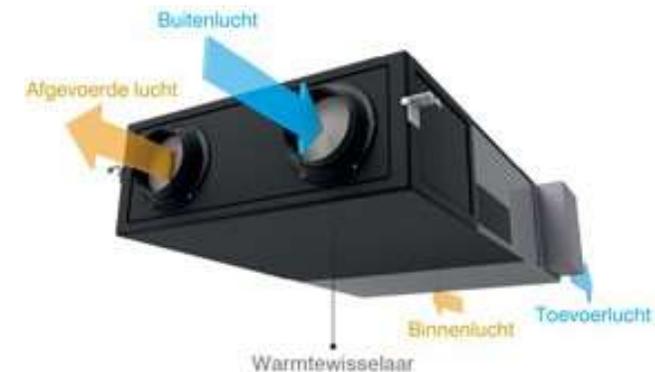
aquifer Warmte Koude Opslag



Warmtewisselaar water
verlagen stadswarmte
temperatuur

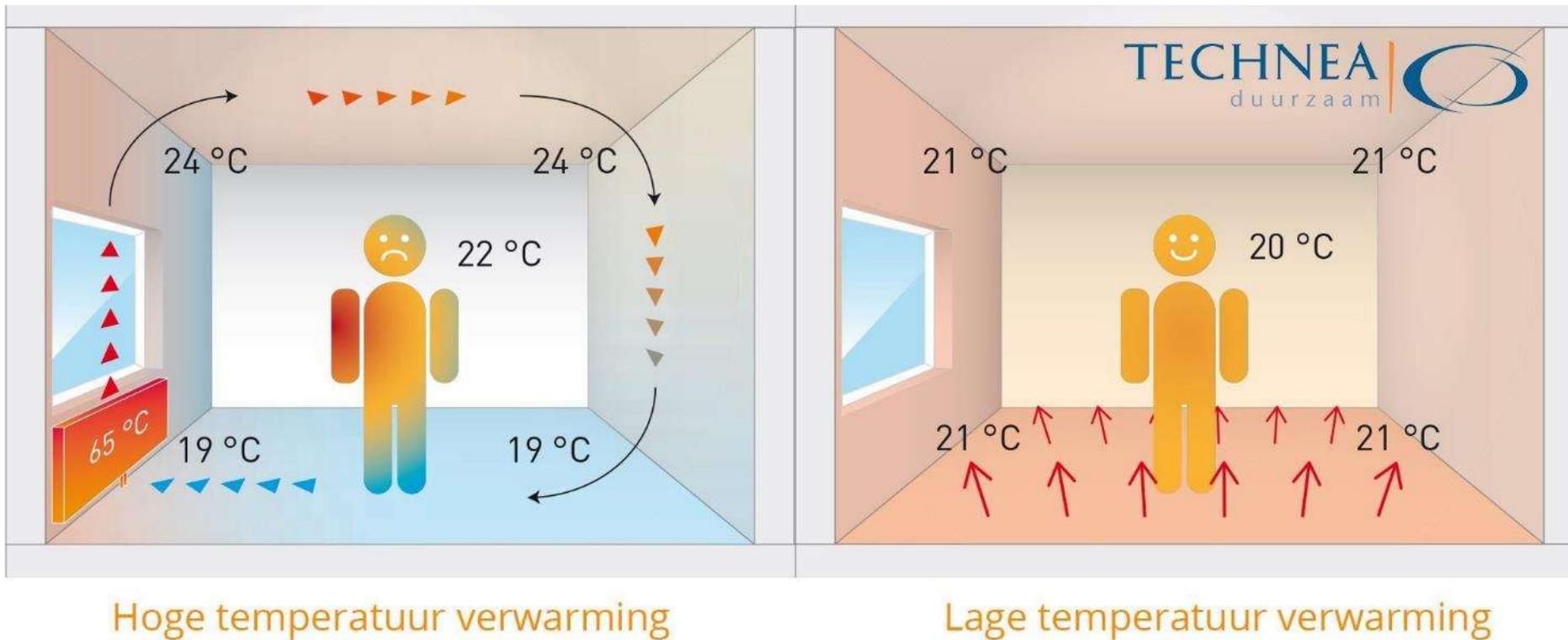


Balansventilatie

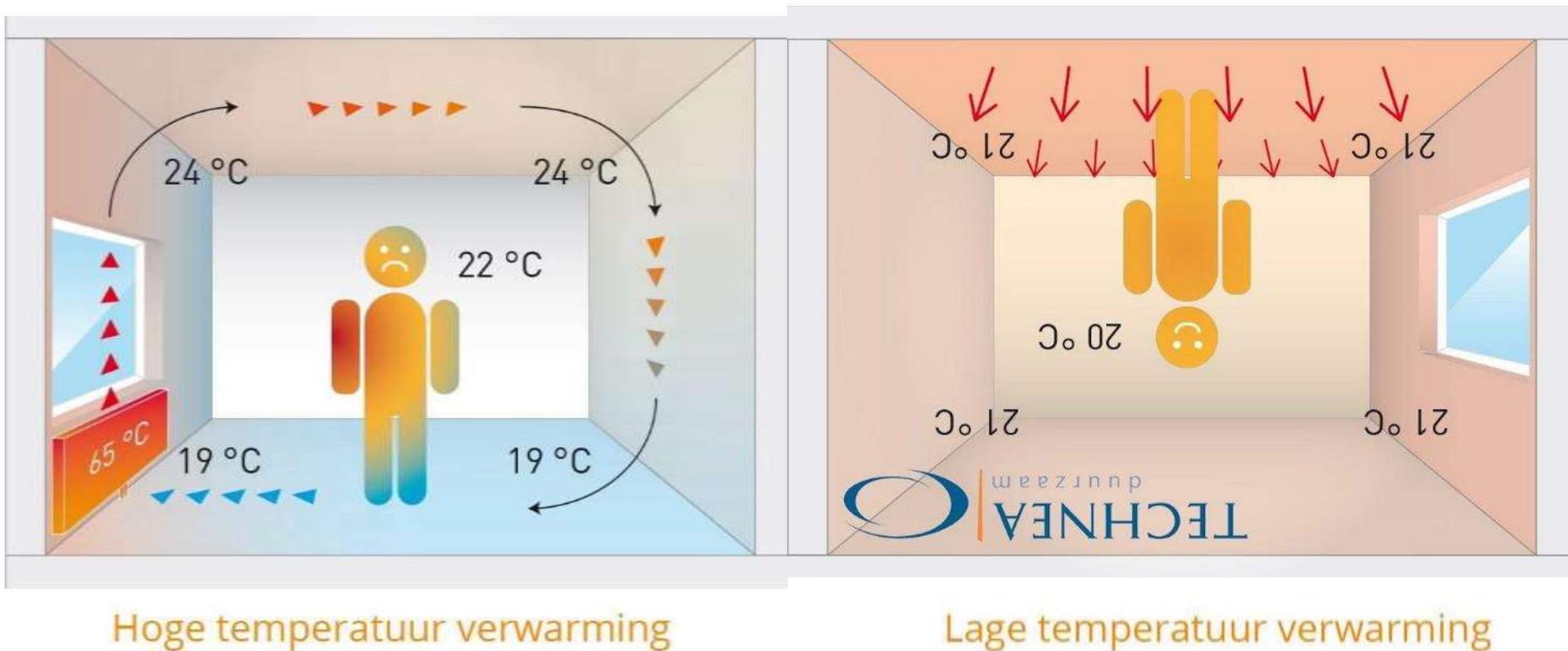


Warmtewisselaar lucht

lage temperatuur verwarming kan in vloer, plafond en wand



lage temperatuur verwarming kan in vloer, plafond en wand



ophalen van behoeftes bij bewoners

waarom woon je hier graag? wat kan er beter? wensen en kansen?

- Vocht, schimmel, tocht en beestjes (slakken, zilvervisjes, lieveheersbeestjes, pissebedden, mieren, honden)
- Koudeval
- Koude vloer
- Woning is moeilijk warm te stoken
- Deuren klemmen in de winter door vocht, buitendeur fluit
- Schimmel in natte ruimtes
- Geluidsisolatie naar bovenburen, gehorigheid
- Ventilatie te hard / te laag



ophalen van behoeftes bij bewoners

waarom woon je hier graag? wat kan er beter? wensen en kansen?

- Zonnepanelen (op de kopgevels)
- Gelijkvloers balkon, breder
- Schuifpui, draai-kantelramen
- Pui naar achter plaatsen tbv groter balkon
- Leidingen in de muur infrezen
- Meer gebruik maken van groen, zitjes in de tuin
- Beveiligde voordeuren, voordeur zonder tocht, meer comfort
- Gezondheidscentrum

samen ontwerpen



wat betekent dat voor de woningen?



bestaand binnen



nieuw frans balkon binnen



referentie frans balkon ipv balkon



referentie Frans balkon ipv balkon



voorbeeld Gemeenteflat Maastricht



Gebouwd in 1952
Rijksmonument
Jaren '80 verbouwd

voorbeeld Gemeenteflat Maastricht

© Copyright 2017 Dagblad De Limburger / Limburgs Dagblad.
Het auteursrecht, ook ten aanzien van artikel 15 AW,
wordt uitdrukkelijk voorbehouden. Donderdag, 23 maart 2017



MAASTRICHT
DOOR JOHN HOOFS

Ambitius, jawel. Maar aanvankelijk helemaal niet de bedoeling. De Gemeenteflat restaureren en tegelijkertijd aan energielabel A helpen? Renzo Goossens van eigenaar Mulleners Vastgoed pende er pakweg twee jaar geleden niet over; toen hij de flat kreeg aangeboden en de voorwaarden hoorde die consortium Avenue en de gemeente stelden aan verwerving van het rijksmonument van stadsarchitect Frans Dingemans. Zo authentiek mogelijk opknappen in combinatie met duurzaamheid? Een verloodend gebouwtje, een energieslurper bevinden? „Doen we begonnen te

Monument uit 1952: A-label voor energie

wordt je wel opgelegd door de overheid. „We besloten er vol voor te gaan”, zegt Goossens. „Het wordt van je verwacht en nu hopen we dat de Gemeenteflat een visitekaartje zal worden voor onze portefeuille.”

Investering

Circa 1,4 miljoen euro investeert Mulleners in warmtepompen, zonnepanelen, dakisolatie, raamisolatie, luchtverwarming, installaties, alles met het strengste duurzaamheids-certificaat. ING Real Estate Finance (samen met ING Groenbank) zet sterk in op verduurzaming van het Nederlandse vastgoedlandschap, en het plan voor de Gemeenteflat past perfect binnen dat streven. ING kon Mulleners „een mooie groenfinanciering aanbieden”, zegt Jordy Aerts van ING. De Gemeenteflat - die 88 appartementen zal tellen - gaat er niet alleen

Impresie van de opgeknapte en verduurzamde Gemeenteflat, met zicht op de Groene Loper die voor de deur komt. FOTO HUMBLÉ MARTENS, ARCHITECTUUR EN STEDELIJK ONTWERP

- 2017 verduurzaamd
- Label A
- 88 appartementen
- Aluminium kozijnen met HR++ glas
- Blokverwarming d.m.v. luchtwaterwarmtepomp
- MV
- Buitengevelisolatie
- 215 zonnepanelen
- Enkele kleine appartementen samengevoegd tot grote appartementen

voorbeeld Sphinxgebouw

- Rijksmonument,
- Buitengevelisolatie,
- Deels nieuwe aluminium ramen met HR++glas,
- Deels oude stalen ramen met voorzetramen,
- Koeling gaat uit als raam openstaat,
- Mechanische afzuiging,
- Zonnepanelen op dak t.b.v. gem. ruimte VvE,
- Restwarmte van Sappi



voorbeeld VVE in foto



- Tinnegietersdreef in Maastricht

voorbeeld VvE l'Artisan

49 woningen

Elektriciteit

Individueel gemiddeld 49 * 1951

95.599

Gemeenschappelijk

26.000

Totaal

121.599 kWh

Gas

Individueel gemiddeld 49 * 671

32.879 m³

Individuele HR+ ketels

voorbeeld VvE l'Artisan



voorbeeld VvE l'Artisan

- v.a. 01-08-2019
- 90 zonnepanelen
- 26.000 kWh
- Lift energiezuiniger
- Glas van 17 woningen vervangen door HR++ glas



voorbeeld Residentie Gerlachus

RESIDENTIE
GERLACHUS

verhuur
PRM
043 - 365 58 99
info@residentiegerlachus.nl

zorg
Envida
0900 - 22 33 440
info@envida.nl

PRM WAS FLUOOR:
VASELME:
VOOR EEN LIEFDE

Envida

kijk op residentiegerlachus.nl
voor meer informatie!

130 senior appartementen met zekerheid van zorg in maastricht

comfortabel wonen
in het jekerdal

Start verhuur
**maandag
8 juni!**



voorbeeld Residentie Gerlachus



voorbeeld Residentie Gerlachus



voorstel zonnepanelen op gevel flat in Sittard



plan van aanpak

- hoe staat het gebouw ervoor
- wat stroomt er doorheen
- hoe wordt dat minder
 - Vragen?
- hoe gaan we dat betalen

plan van aanpak

- hoe staat het gebouw ervoor
- wat stroomt er doorheen
- hoe wordt dat minder
 - Vragen?
- hoe gaan we dat betalen → lesdag 2

volgende keer 18 november 19:00-21:30 uur

- juridisch
- proces en draagvlak
- pluis - niet pluis
- financiën

huiswerk

- Vul de vragen in van het “aan de slag document”.
- Dit sturen we per email aan u toe, samen met de presentatie van vanavond.

meer informatie energietransitie

- www.milieucentraal.nl
 - cijfers en tips over energiebesparen
- www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/seeh-vve
 - subsidies voor verduurzamen van VvE's
- www.infographics.rvo.nl/subsidievoorvve/
 - subsidies energiebesparende maatregelen VvE's
- www.energiebespaarlening.nl/vve/
 - lening om energiebesparende maatregelen te financieren
- www.limburg.nl/onderwerpen/duurzame-energie/lekta/
 - Limburgse Energie en Klimaat Transitie Aanpak

meer informatie over de energie-transitie binnen de ruimtelijke kaders van NL

- www.collegevanrijksadviseurs.nl/adviezen-publicaties/publicatie/2019/10/17/via-parijs
- www.deltametropool.nl/publicaties/energie-en-ruimte/
- www.regionale-energiestrategie.nl/reszl
- www.vaals.nl/inwoners/duurzaamheid/regionale-energie-strategie

colofon

Deze presentatie is gemaakt ten behoeve van de cursus *Limburgse VvE's Met Energie* in Vaals. Voorbeelden zijn ontwikkeld gedurende de begeleidingstrajecten voor VvE's met een verduurzamingsambitie in opdracht van:



Gemeente Maastricht



Deze cursus wordt mogelijk gemaakt door

- Gemeente Vaals
- CNME Maastricht: www.cnme.nl / energiecoach@cnme.nl
- LVME: Lysianne Starmans, Rianne van der Krogt, Arno van Tetering en Bert Dierick

Adviseurs VvE's Met Energie:

- Mimi Slauerhoff (antropoloog en procesbegeleider), Energiesprong VvE's NoM, VME
- Corine Erades (architect en docent Bouwtechnologie TUD), Synopel, Blijstroom, VME
- Wouter van den Acker, (bouwkundige en BRL 9500-2 gecert. energieadviseur), PKW

Meer informatie: www.LVME.nl / info@LVmE.nl

Limburgse **VVE's** *met energie*

Training, advies en begeleiding van VvE's in de energietransitie

