



Gemeente Vlaardingen

INFORMATIEAVOND VERDUURZAAM UW WONING



BEWONERSPLATFORM
OUD AMBACHT

29 FEBRUARI 2024



WELKOM



Gemeente Vlaardingen





PROGRAMMA

Deel 1: 19.30-20.30

- Presentatie gemeente Vlaardingen
- Presentatie Kierenjagers
- Interview met pilotdeelnemers

Deel 2: 20.30-21.30

- Tafelsessies
- Rondleiding Bethelkerk





Gemeente Vlaardingen

GEMEENTE VLAARDINGEN

Mirthe Meijer
Team Nieuwe Energie



TEAM NIEUWE ENERGIE

Wie zijn wij?

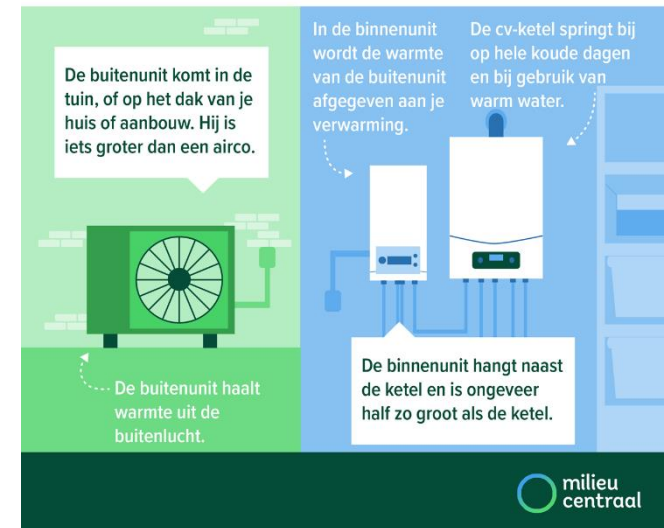


Gemeente Vlaardingen





HOE WERKT VERWARMEN MET EEN HYBRIDE WARMTEPOMP?



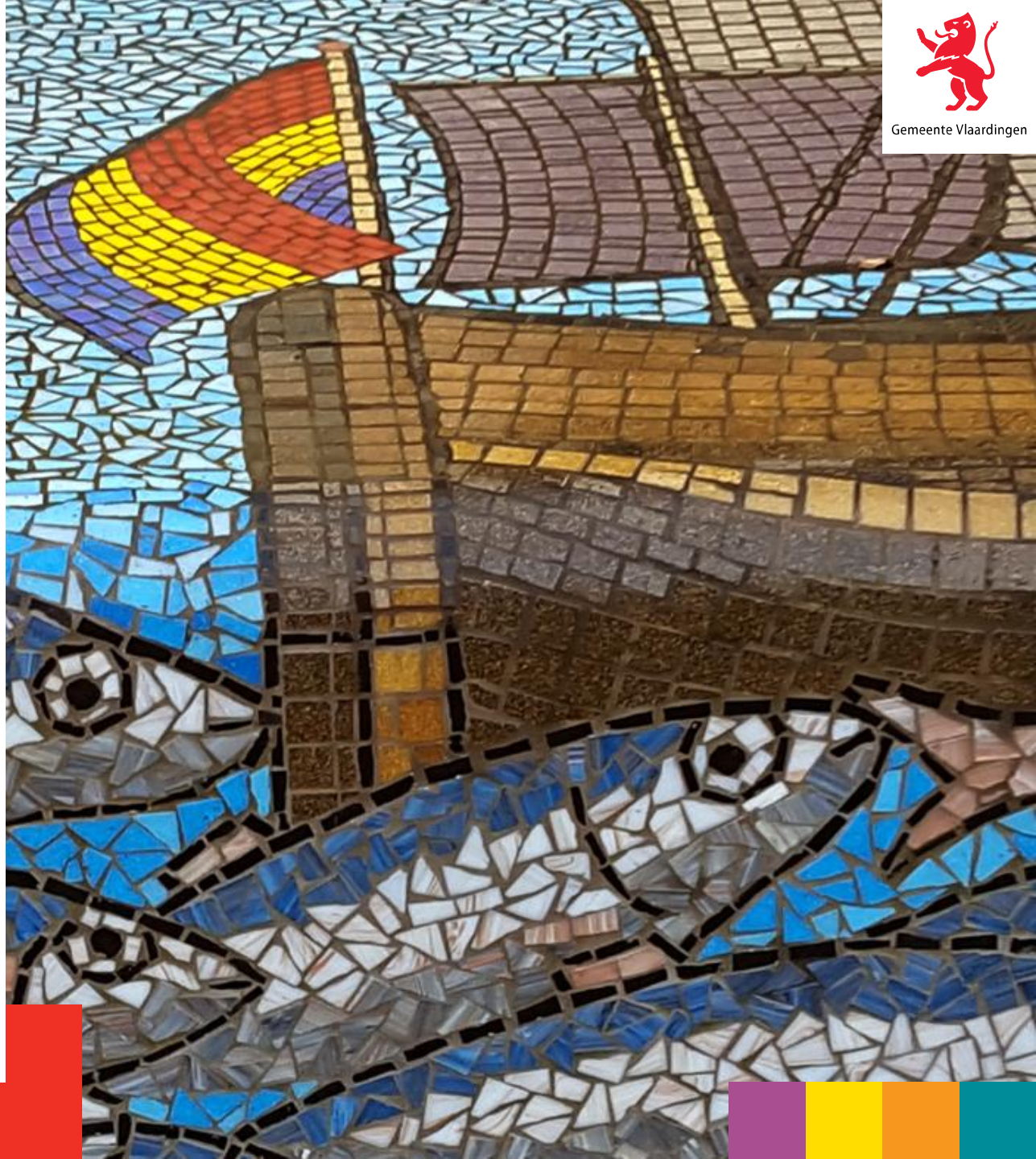
TRANSITIEVISIE WARMTE EN WIJKUITVOERINGSPLANNEN



PILOT 'AARDGASVRIJE WONINGEN'



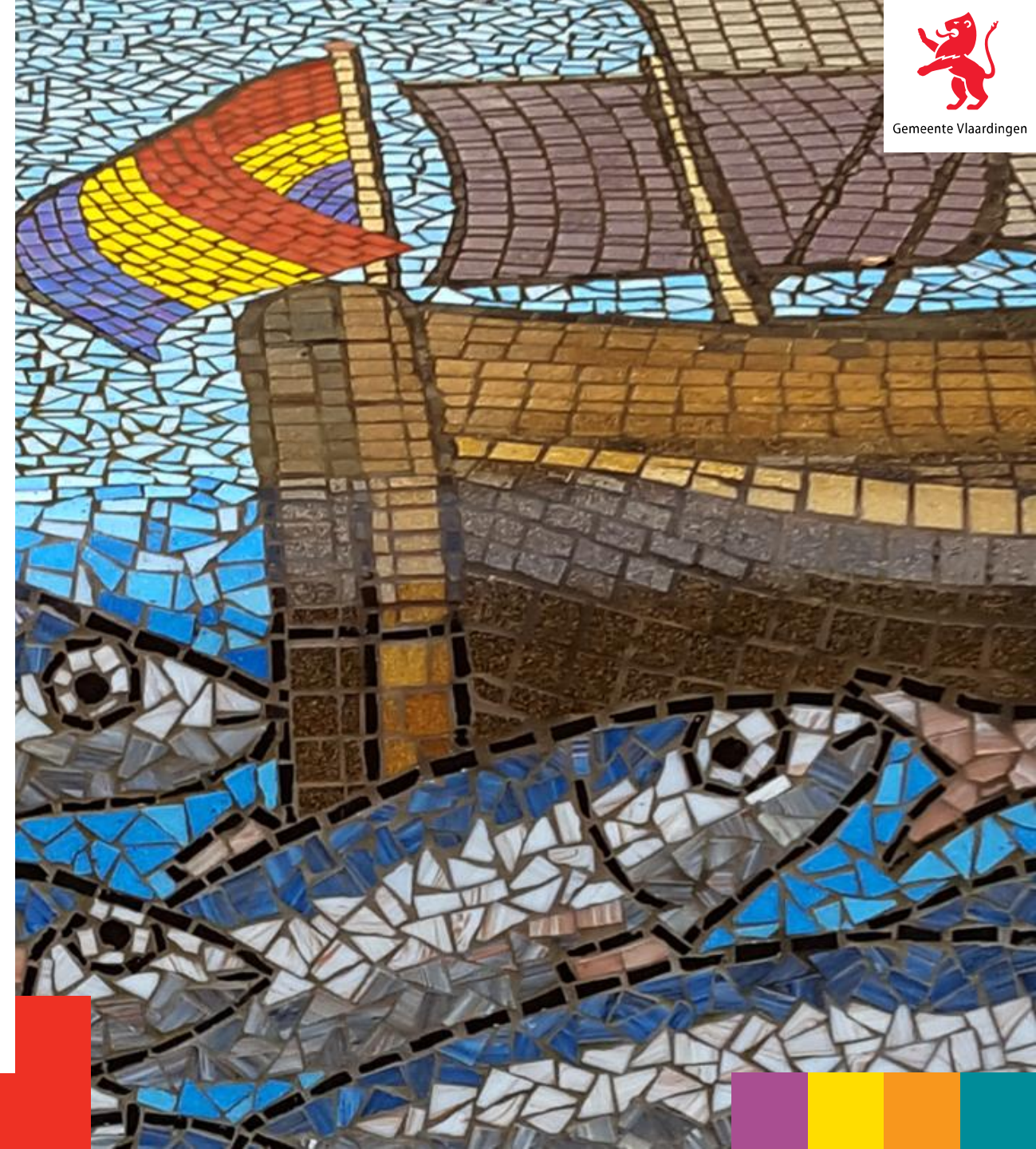
Gemeente Vlaardingen



ENERGIECOACHES EN -FIXERS

Stichting energiebank Vlaardingen

Energiehulp.nl (Besparen op energie - Energiehulp Vlaardingen)





WOON- EN ENERGIELOKET





MULTIFUNCTIONELE DAKEN



Multifunctionele daken



Vlaardingen beschikt over maar liefst 2,5 vierkante kilometer aan dak. En dat biedt volop kansen, ook voor uw dak. Denk aan zonnepanelen om duurzame energie op te wekken, het tegengaan van wateroverlast en het verkoelen van uw woning. Kortom: u kunt uw dak voor meerdere functies gebruiken.



SUBSIDIES/LENINGEN

- ISDE (Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) (rvo.nl))
- Subsidie voor verwijderen rookkanalen - Gemeente Vlaardingen
- Energiebespaarlening (Warmtefonds)

Doe de Energiesubsidiewijzer op verbeterjehuis.nl om te zien welke mogelijke subsidies er nog meer zijn. Of kijk op Alles over je huis verduurzamen | Verbeterjehuis om te zien hoe u uw huis energiezuiniger kunt maken.



BEDANKT VOOR UW AANDACHT



In logische stappen een woning verduurzamen

(focus jaren 30 woning)

Door: Dennis van Erp en Bart Fugers

info@kierenjagers.nl

kierenjagers





Laten we beginnen met het belangrijkste:

1. Koude lucht vindt door naden, kieren en open ramen zijn weg door je hele huis
2. Ventileren is nodig op plekken waar mensen aanwezig zijn en waar vocht ontstaat (o.a. douche)
3. Verduurzamen van je woning begint met een ventilatiestrategie
4. Optimaliseren van de bestaande situatie kan tot wel 30% besparen
5. Verwarmen met een elektrische kachel is duurder dan een CV-ketel
6. Een warmtepomp werkt heel anders dan een CV-ketel en is wel goedkoper (mits je huis geschikt is)

Logische verduurzamingstappen

1. Maak een plan vanuit de huidige situatie
 2. Optimaliseer de bestaande situatie (dingen die je kan doen zonder grote investeringen)
 3. Ventilatie en grondige kierdichting
 4. Isolatie
 5. Laag temperatuur afgifte systeem
 6. Warmte voorziening (warmtepomp of warmtenet aansluiting)
- * Zonnepanelen kunnen altijd (als je dak goed is geïsoleerd)

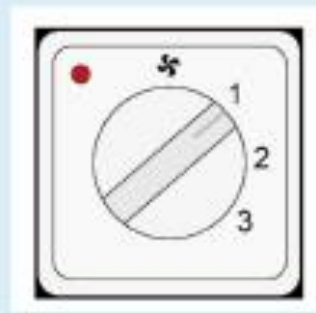


Uitdagingen en kansen voor jaren 30 woning

1. De spouw is niet altijd geschikt voor na-isolatie
2. Centraal ventilatie-systeem is vaak niet aanwezig
3. Oorspronkelijk gebouwd met naden en kieren -> niet luchtdicht
4. Verduurzaming kan gecombineerd worden met onderhoud (maak een compleet plan)
5. Vaak tocht tussen verdiepingsvloer en plafond

Optimaliseren bestaande situatie

30x1%=30%

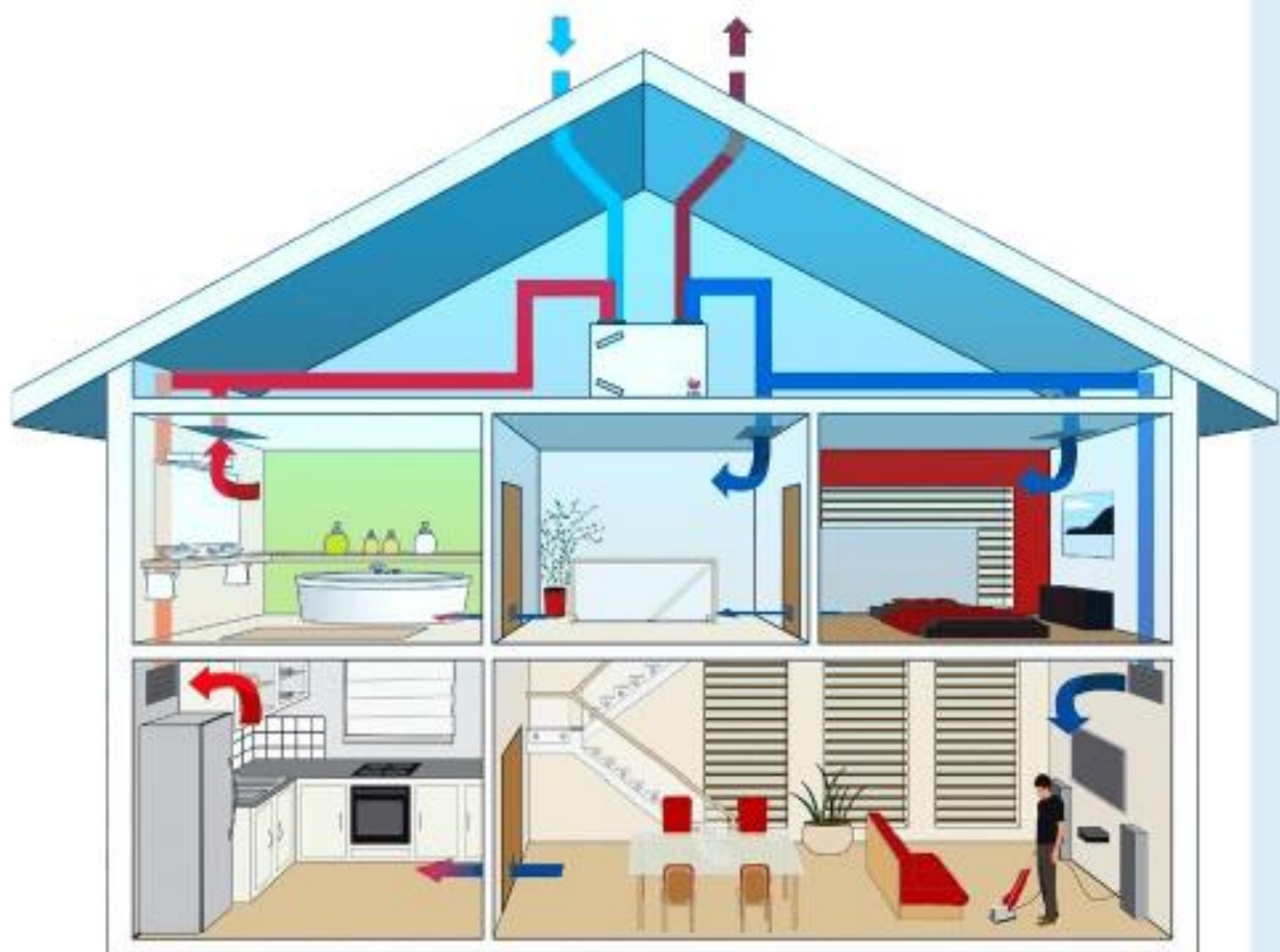


Wat kan je doen?

- Gedragsverandering maakt vaak grootse impact
- Afgifte en CV-ketel systeem verbeteren
- Apparaten vervangen of verslimmen
- Kierendichten & slim ventileren



<https://zetmop60.nl/>

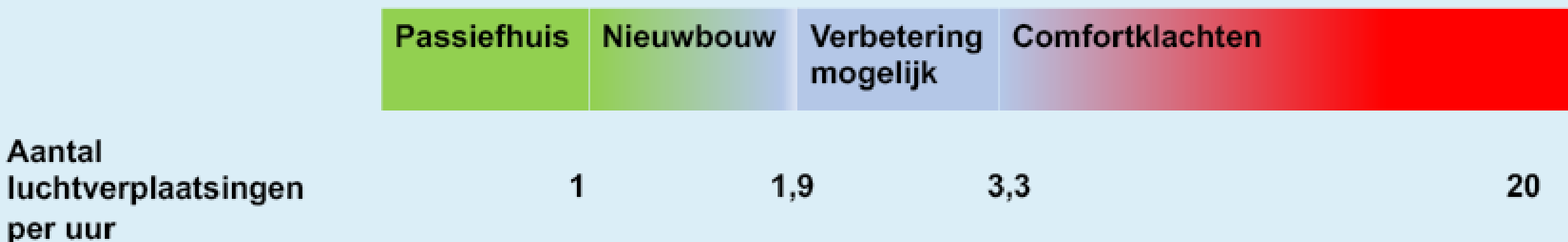


**Een luchtdichte
woning vraagt
om goede
ventilatie**

De Kierenjacht



Het verschil tussen een luchtdicht huis... en een bushokje



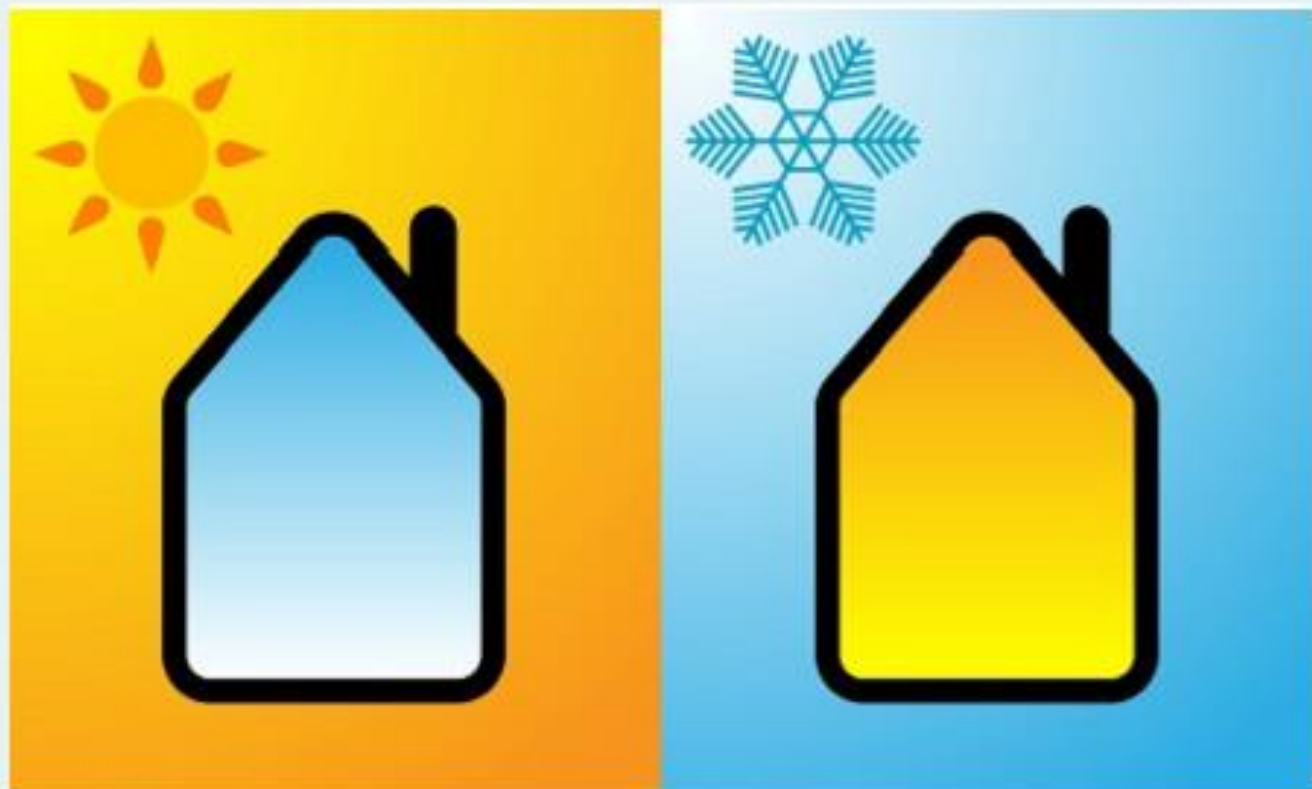
Standaard (minimaal) en streefwaarde (ideaal)

Dak	isolatiewaarde $R_c = 3,5 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ (afhankelijk van het isolatiemateriaal 8 -15 cm isolatie)
Vloer	isolatiewaarde $R_c = 3,5 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ (afhankelijk van het isolatiemateriaal en voertype 7 – 14 cm isolatie onder de vloer)
Gevel	isolatiewaarde $R_c = 1,7 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ (parels, vlokken of schuim in de spouwmuur)
Paneel	Indien aanwezig: isolatiewaarde $R_c=1\text{m}^2\text{K}/\text{W}$ (40 mm sandwichpaneel)
Ramen en Kozijnen	U-waarde raam = $1,4 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ (HR++ glas) in combinatie met een geïsoleerde deur of $1,0 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ (triple glas)
Ventilatie	natuurlijke toevoer en mechanische afzuiging in toilet, keuken en badkamer of gebalanceerde ventilatie met sensorsturing in woonkamer en hoofdslaapkamer
Kierdichting	$q_{v,10} = 0,7 \text{ dm}^3/\text{sm}^2$ (verbeterde kierdichting van ramen en deuren en aansluiting gevel en dak)

Minimale waarden, bij realisatie van alle waarden wordt de Standaard bereikt

Dak	$R_c 8 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ (ongeveer 35cm isolatie)
Vloer	$R_c 3,5 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ (ongeveer 14cm isolatie)
Gevel	$R_c 6 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ (ongeveer 26 cm isolatie)
Paneel	$1,4 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ (geïsoleerd)
Ramen en Kozijnen	$1,0 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ (Triple glas in nieuwe kozijnen)
Voordeur	$1,4 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ (geïsoleerd)
Ventilatie	gebalanceerde ventilatie met warmte terugwinning, sturing op toe- of afvoer door CO_2 -meting
Kierdichting	1. $q_{v,10}=0,4 \text{ dm}^3/\text{sm}^2$ (verbeterde kierdichting van ramen en deuren en aansluiting gevel en dak door een professional)

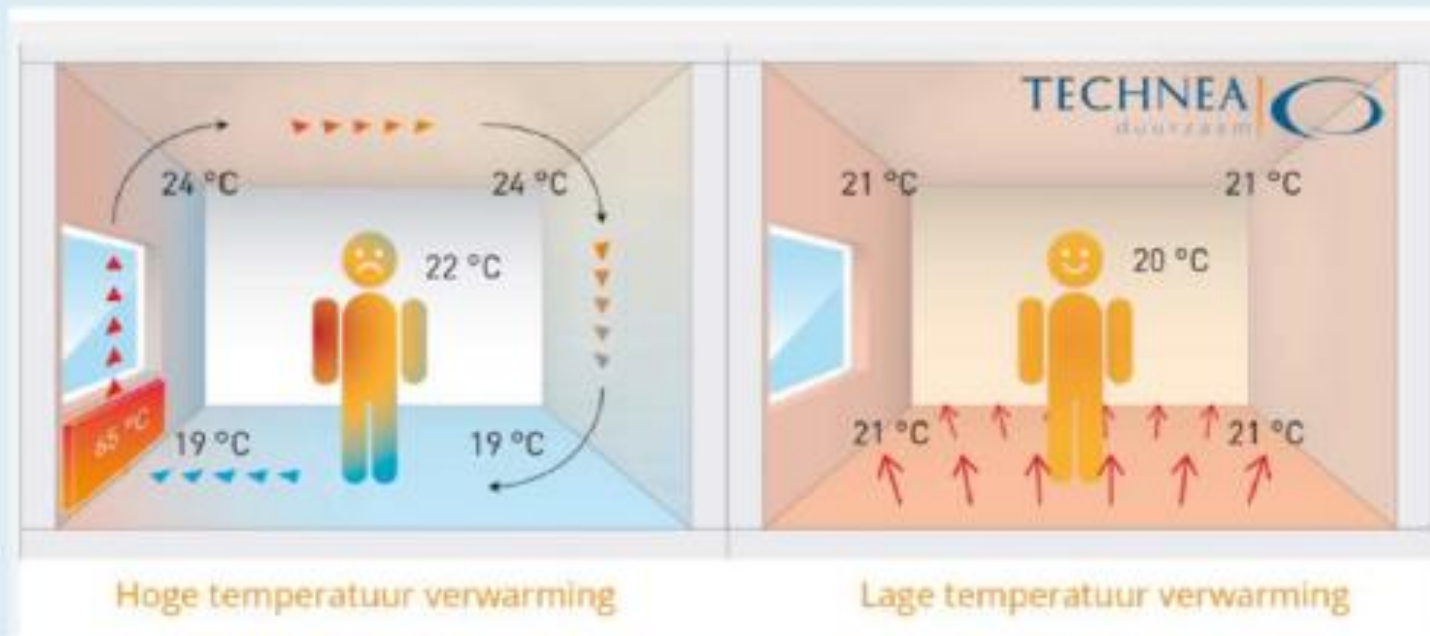
Streefwaarden, bij realisatie van deze waarden wordt de Standaard ruimschoots bereikt.



Bron: enadco

Ecologisch
isolatiemateriaal
heeft verschillende
voordelen

Laag temperatuur afgifte



Vloer en wandverwarming

Overstap naar een (lucht)warmtepomp of een collectieve oplossing

1. Dit is de laatste stap
2. Laag temperatuur afgifte (niet altijd nieuwe radiatoren nodig), ook geschikt maken voor (lichte) koeling
3. Meterkast aanpassingen
4. Inductiekookplaat om helemaal van aardgas af te gaan
5. Eerst warmtepomp stagelopen met je CV-ketel
6. Ruimte en grootte bepalen voor: Boiler, buffervat, vermogen, binnen en buiten unit

Zonnepanelen

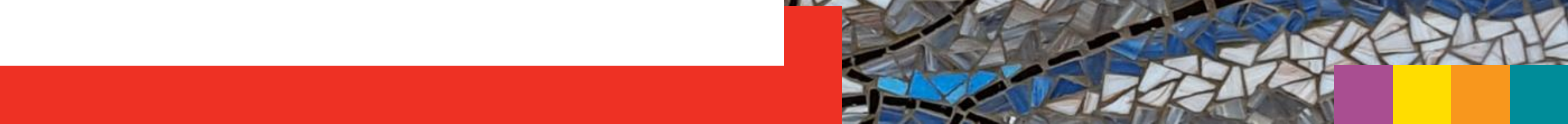
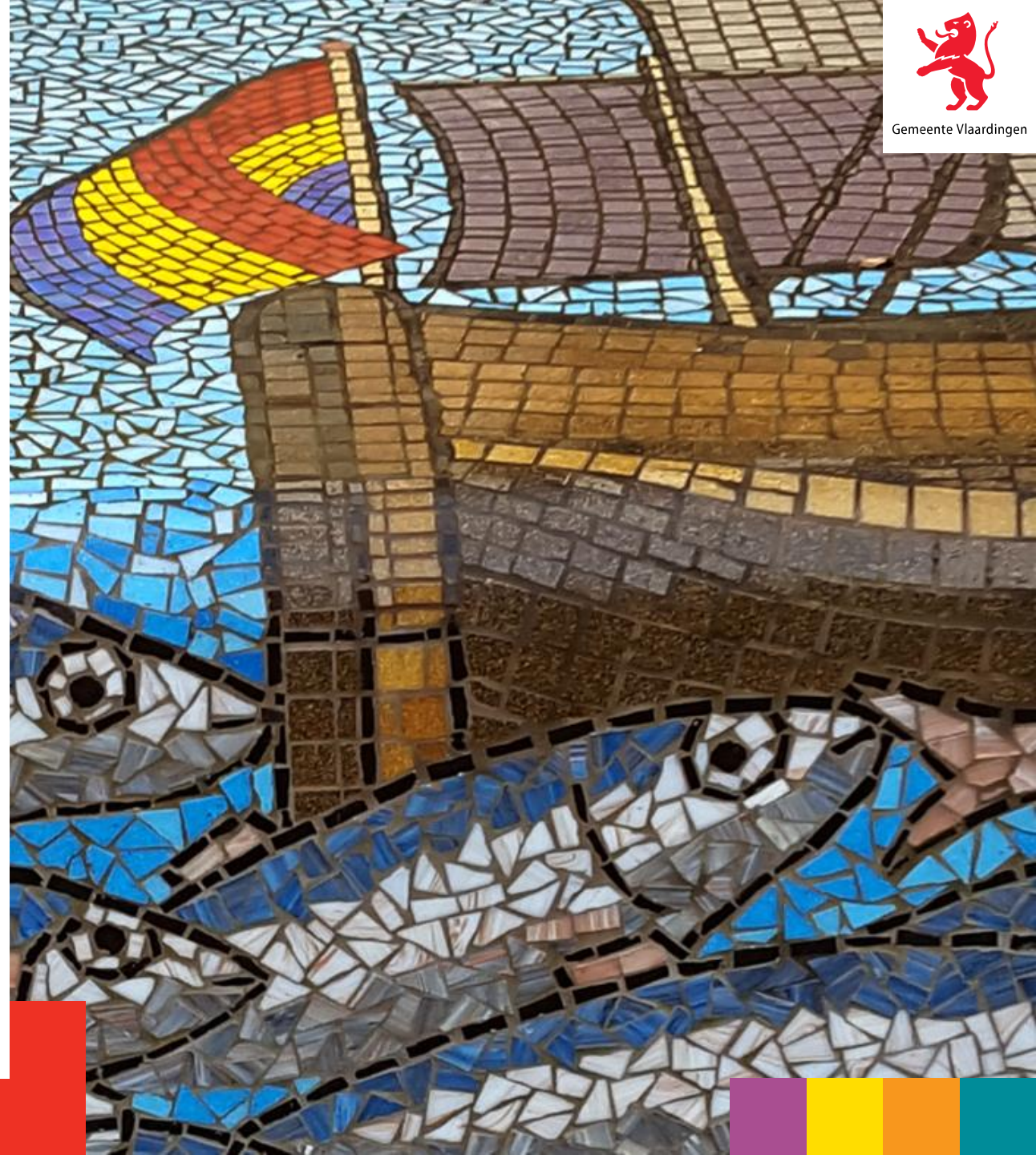
1. Terugverdientijd rond de 7 jaar
2. Investering voor systeem met 10 panelen kost rond €6.500
3. Bereidt je meterkast gelijk voor op andere toekomstige behoeften
4. Oost-West opstelling zal voor de toekomst meest rendabel zijn
5. Voordat je panelen neemt bepaal hoe lang je dak(bedekking) en dakisolatie nog mee gaat



Bron: dijkman.nl

PILOTDEELNEMERS

AARDGASVRIJE WONINGEN





Gemeente Vlaardingen

START TAFELSESSIES

- 3 tafels
- Rondleiding Bethelkerk

Einde 21.30

