

Welkom R'damse VvE Met Energie

De bijeenkomst start zo – een paar zaken vooraf:

- Tijdens het webinar worden je vragen zoveel mogelijk live via de Q&A beantwoord
- Adviseur VVE-010 – in de chat, dat is Maarten
- Zaken die vragen om een uitgebreider antwoord worden achteraf beantwoord.
- Vragen kunnen aan VVE-010 worden gemaild: info@vve010.nl

05-06-2023 \ Webinar Verduurzaming
voor kleine Rotterdamse

VVE's
met energie



Martijn de Gier

VVE's
met energie



Waarom verduurzamen
Wat kun je doen
Hoe helpt de overheid
En de gemeente
En wat doen wij



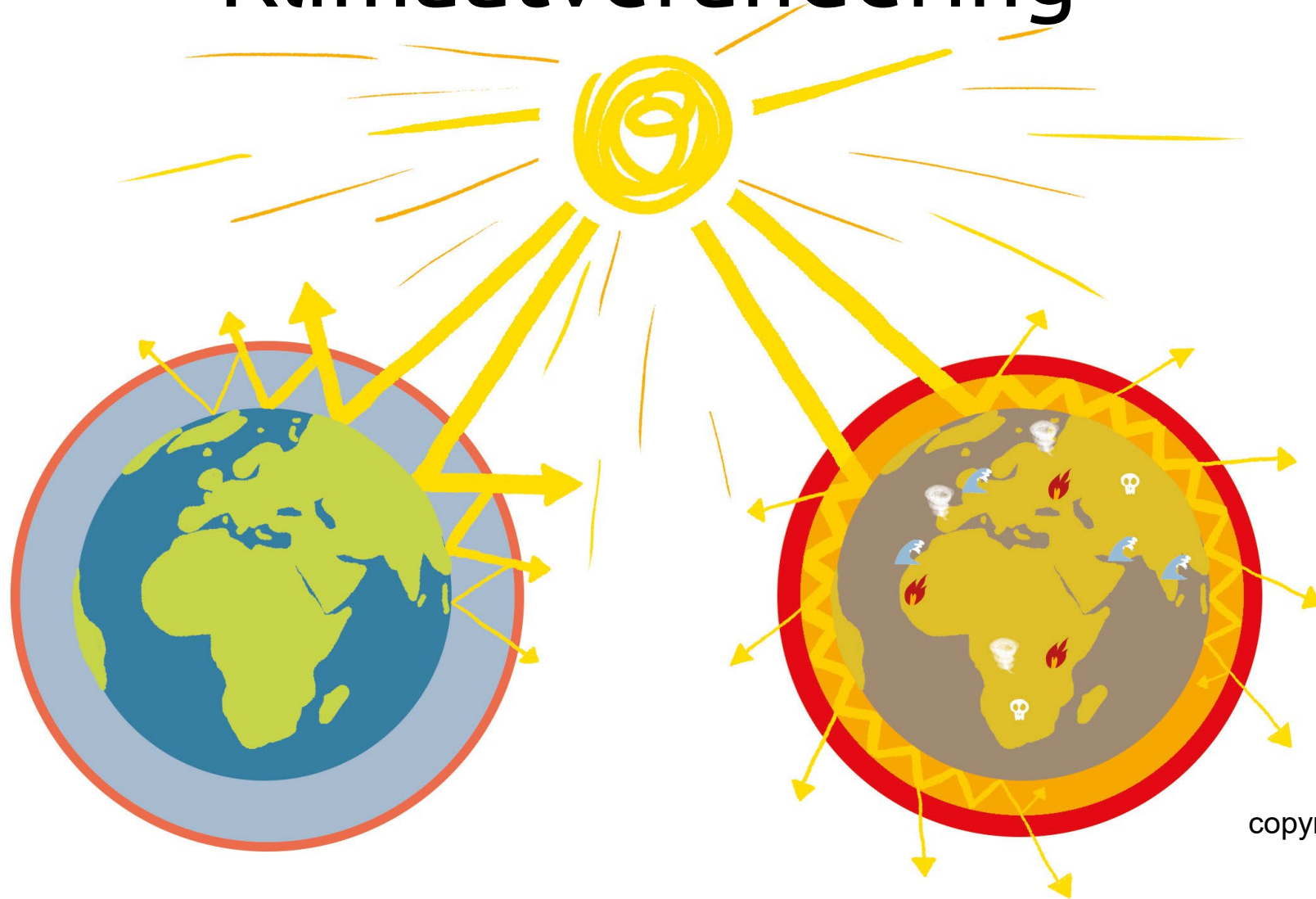
Corine Erades

Martijn de Gier

Waarom verduurzamen?



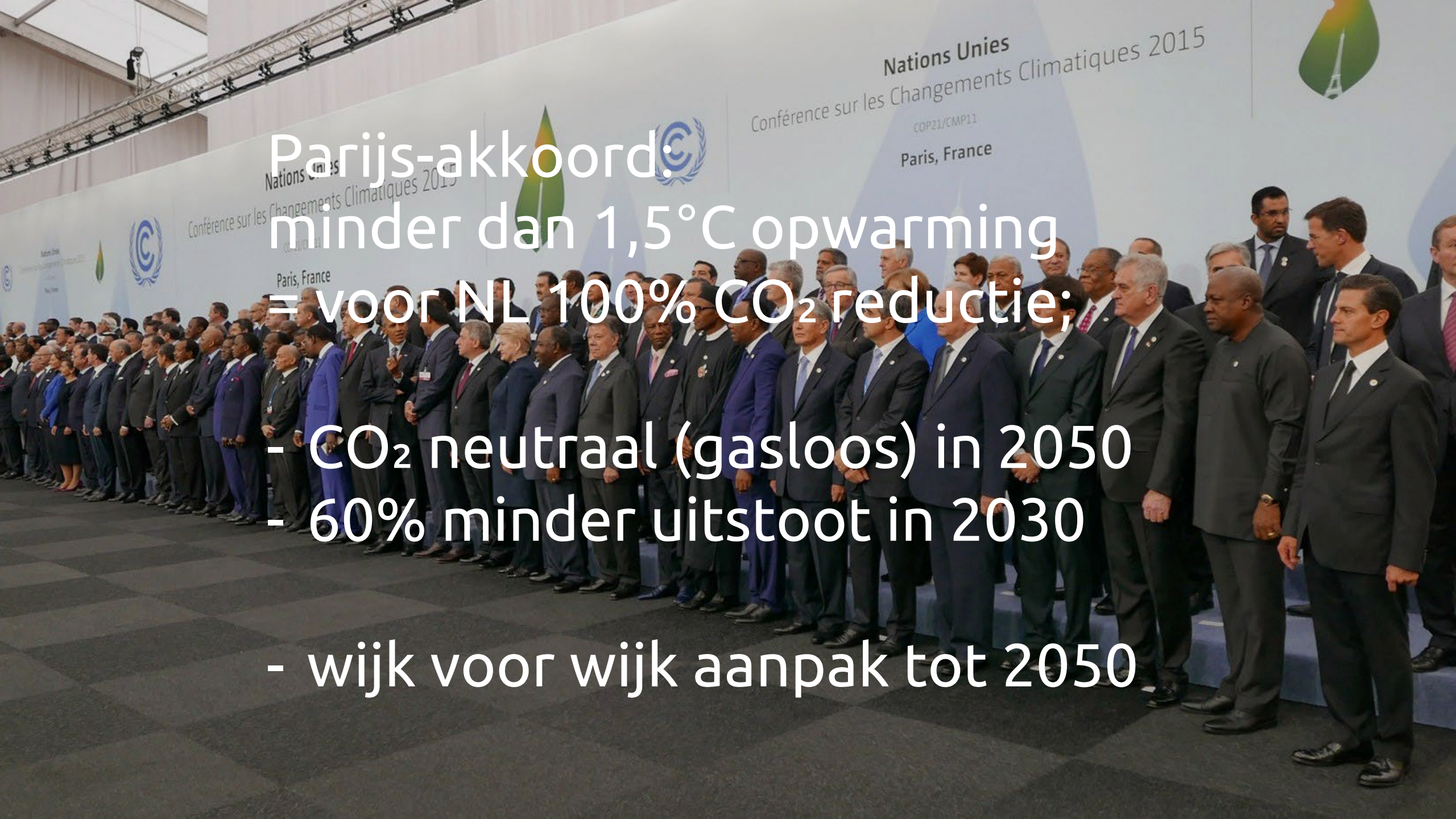
Klimaatverandering



copyright: Janna Kool

Van het gas af





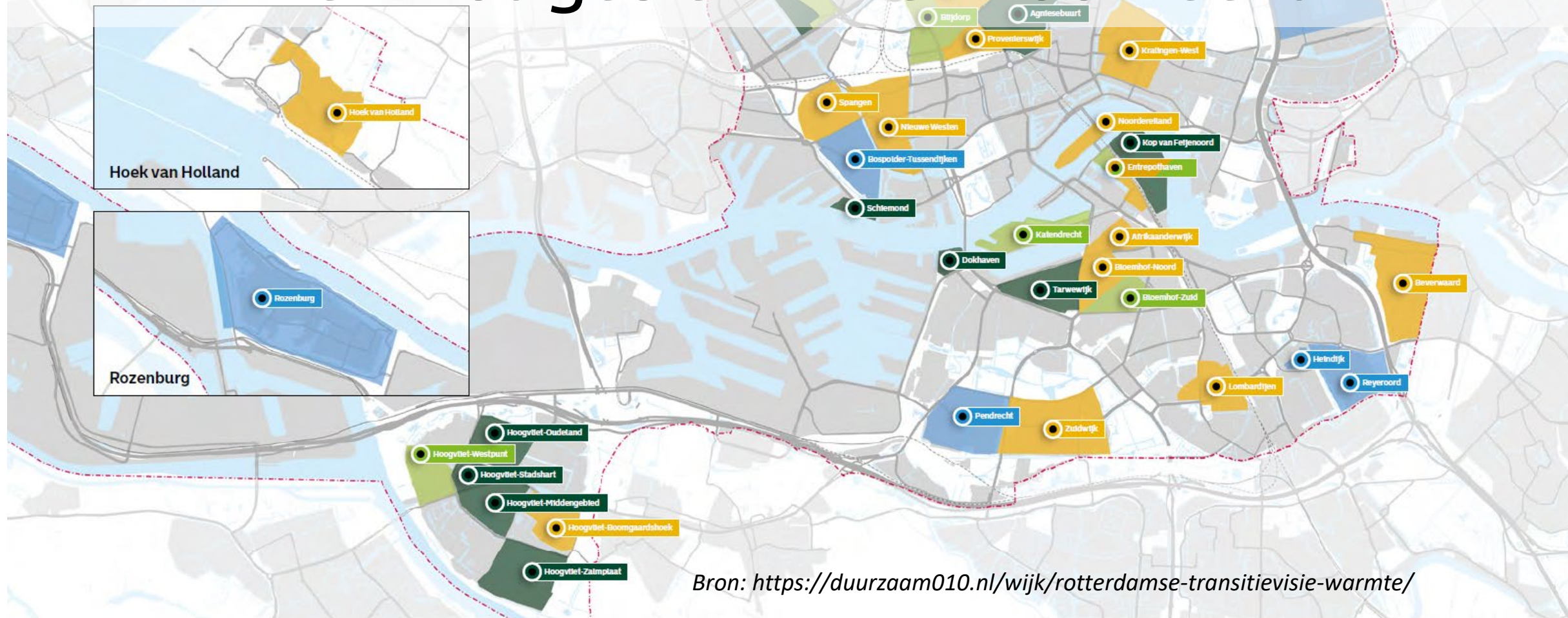
Parijs-akkoord:
minder dan 1,5°C opwarming
= voor NL 100% CO₂ reductie;

- CO₂ neutraal (gasloos) in 2050
- 60% minder uitstoot in 2030
- wijk voor wijk aanpak tot 2050

De WANNEER-kaart geeft aan waar de kansen liggen om in Rotterdam aan de slag te gaan met gebiedsaanpakken aardgasvrij.

Deze kaart is onderdeel van de Rotterdamse Transitievisie Warmte van juni 2021. Het is een voorwaardelijke planning. We beginnen alleen als een overstap naar een schoon alternatief voor aardgas haalbaar en betaalbaar is. In de visie leest u de zes randvoorwaarden hiervoor.

van het gas af – Wanneerkaart



Bron: <https://duurzaam010.nl/wijk/rotterdamse-transitievisie-warmte/>

 Lopende gebiedsaanpakken

 Advies om hier vóór 2025 te starten met een gebiedsaanpak

 Advies om hier tussen 2025 en 2030 te starten met een gebiedsaanpak

 Advies om hier nog niet te starten met een gebiedsaanpak

Urgentie & kans



Hoe pak je dat aan?



‘Hoe staat ons gebouw ervoor?’
‘Wat stroomt er doorheen?’
‘Hoe wordt dat minder?’
‘Hoe kunnen we het betalen?’



‘Hoe staat ons gebouw ervoor?’

‘Wat stroomt er doorheen?’

‘Hoe wordt dat minder?’

‘Hoe kunnen we het betalen?’



Nulmeting – staat van onderhoud koppelen aan energetische staat

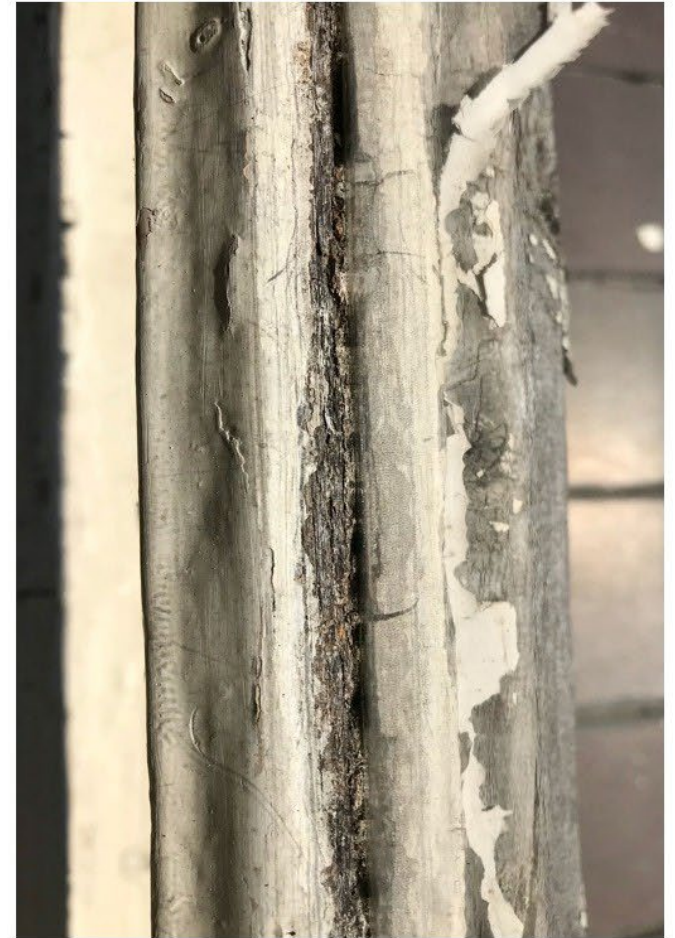
Onderhoud op de planning

1 = Uitstekende conditie
2 = Goed
3 = Redelijk
4 = Matig
5 = Slecht
6 = Zeer slecht
8 = Nader onderzoek nodig
9 = Niet te inspecteren

Conditie 5				
4630 Buitenwandop.; kozijn, hout, alkyd (incl. raam en puivulling)				
Gevels				
B11SM02 Barsten				
Ernst	Intensiteit	Omvang	Conditie	Risico/prioriteit
Serieus	3	2	2	Technische vervolgschade - matig effect Beleving & Esthetica - matig effect
Activiteit:				
Schilderen				
Het schilderwerk toont plaatselijk barsten, met namen op de verbindingen. Dit gebrek wordt opgeheven bij op korte termijn gepland onderhoud. De detaillering van de kozijnen is niet overal optimaal. De onderzijde van de verbindingen zijn niet ingekort en afgekit zoals staat omschreven in de KVT (zie http://www.kvt-online.nl/)				
  				



kans voor verbetering



wat is al geïsoleerd?



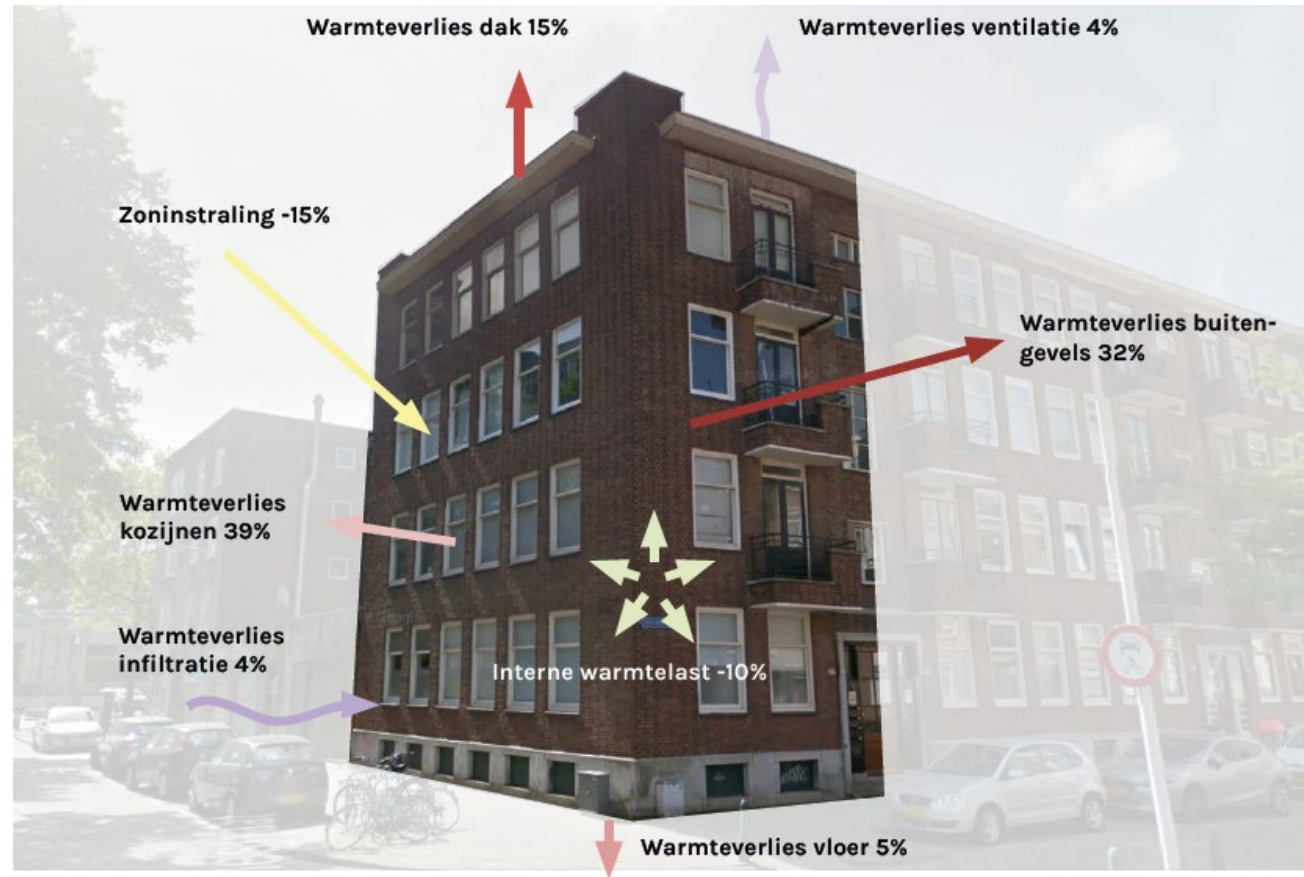
en hoe werkt de ventilatie?



‘Hoe staat ons gebouw ervoor?’
‘Wat stroomt er doorheen?’
‘Hoe wordt dat minder?’
‘Hoe kunnen we het betalen?’



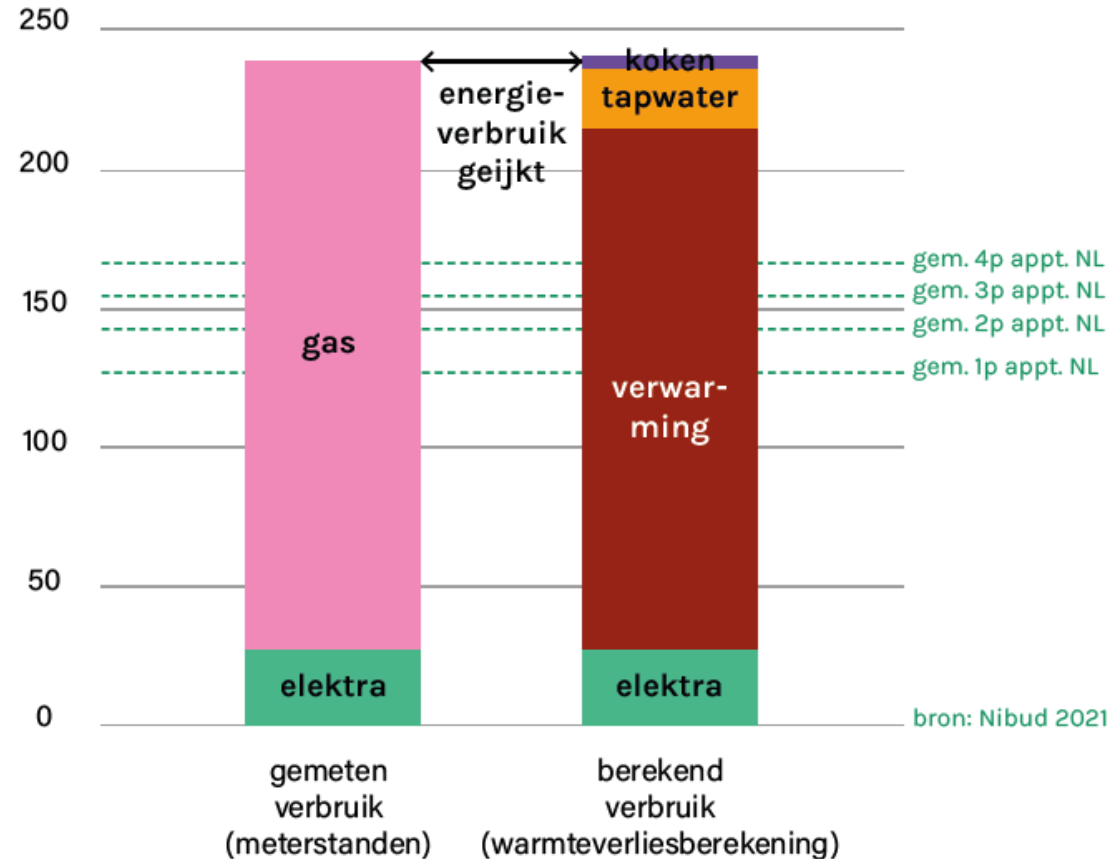
warmteverlies en -winst



totaal warmteverlies:	100%
zoninstraling 'gratis warmte':	15%
interne warmtelast (mensen en apparaten):	10%
resterende warmtevraag (CV)	75%

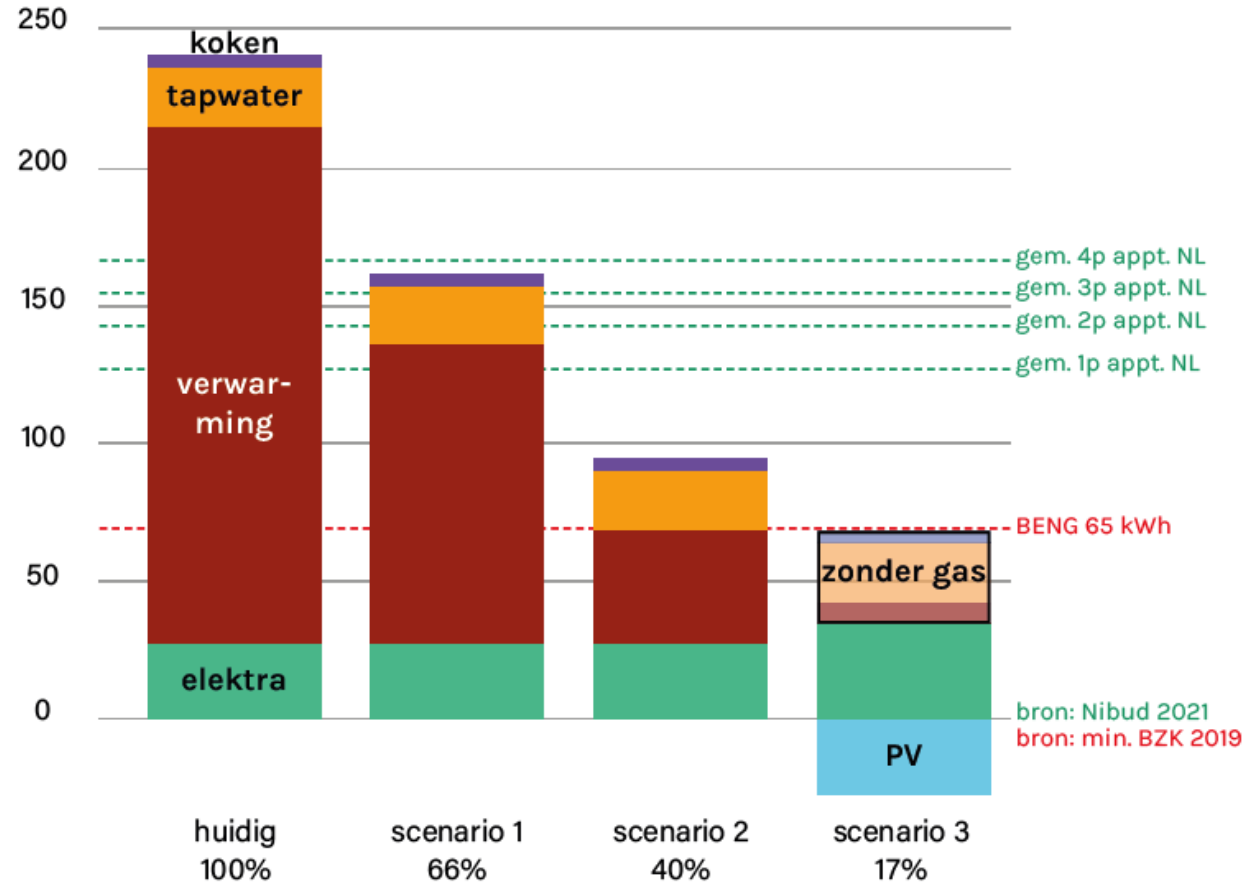
totaal energieverbruik

energieverbruik in kWh per m²
per jaar



- hoe wordt dat minder?

energieverbruik in kWh per m2
per jaar



‘Hoe staat ons gebouw ervoor?’
‘Wat stroomt er doorheen?’
‘Hoe wordt dat minder?’
‘Hoe kunnen we het betalen?’



trias energetica



1. Beperk de energievraag = isoleren



1. Beperk de energievraag = isoleren



1. Beperk de energievraag = isoleren



1. Beperk de energievraag = isoleren



1. Beperk de energievraag = isoleren



1. Beperk de energievraag = isoleren



Bron: recticel

1. Beperk de energievraag = isoleren



Cellenbeton
22 cm



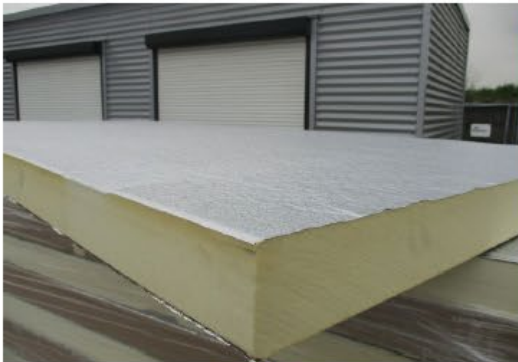
Hennep
20 cm



Steenwol
18 cm



EPS
18 cm



PIR
12 cm



Resol
10,5 cm



Aerogel
7 cm



Vacuüm
3,5 cm

2. Wek energie duurzaam op – zoals met zonnepanelen



2. Wek energie duurzaam op – sedum in combinatie met zonnepanelen



Bron: solarsedum.nl – Geert Grote school Amsterdam

- ook combinaties mogelijk



Bron: Parkhuis Lombok Utrecht - Lomboxnet

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



‘Hoe staat ons gebouw ervoor?’
‘Wat stroomt er doorheen?’
‘Hoe wordt dat minder?’
‘Hoe kunnen we het betalen?’



Subsidie landelijk en lokaal

Subsidie voor Verenigingen van Eigenaren
(landelijk): voor isolatiemaatregelen en
duurzame installaties

Subsidie energieadvies en duurzaam mjop
(landelijk)

Groen dak en waterberging
(R'dam, o.a. 10,-/m² groenoppervlak).



zie ook: www.vve010.nl/subsidiewijzer-vve-s
& www.vve010.nl/subsidies

Financiering landelijk

VvE Energiebespaarlening
(landelijk, Warmtefonds)

Duurzame Monumenten-Lening
(landelijk, rijksmonument, ook VvE's)

Financiering Rotterdam

Energietransitielening voor VvE's

- lage rente lening voor de VvE
- 1 energiebesparende en 1 woningverbeterende maatregel
- plan wordt beoordeeld door gemeente
- maatregelen door erkende bedrijven
- looptijd 10/15/20 jr; rentevoet 1,5-2,1%
- ten minste € 2.500 en max € 95.000 lenen. Per appartementsrecht geldt een maximumbedrag van € 15.000

Financiering Rotterdam

Energietransitielening voor VvE's

Aanvragen via:



rotterdam.nl/loket/energietransitielening-Vereniging-van-Eigenaars/

Offerte(s), eigendomsbewijs Kadaster, akte van splitsing, mjop, E-herkenning nodig.

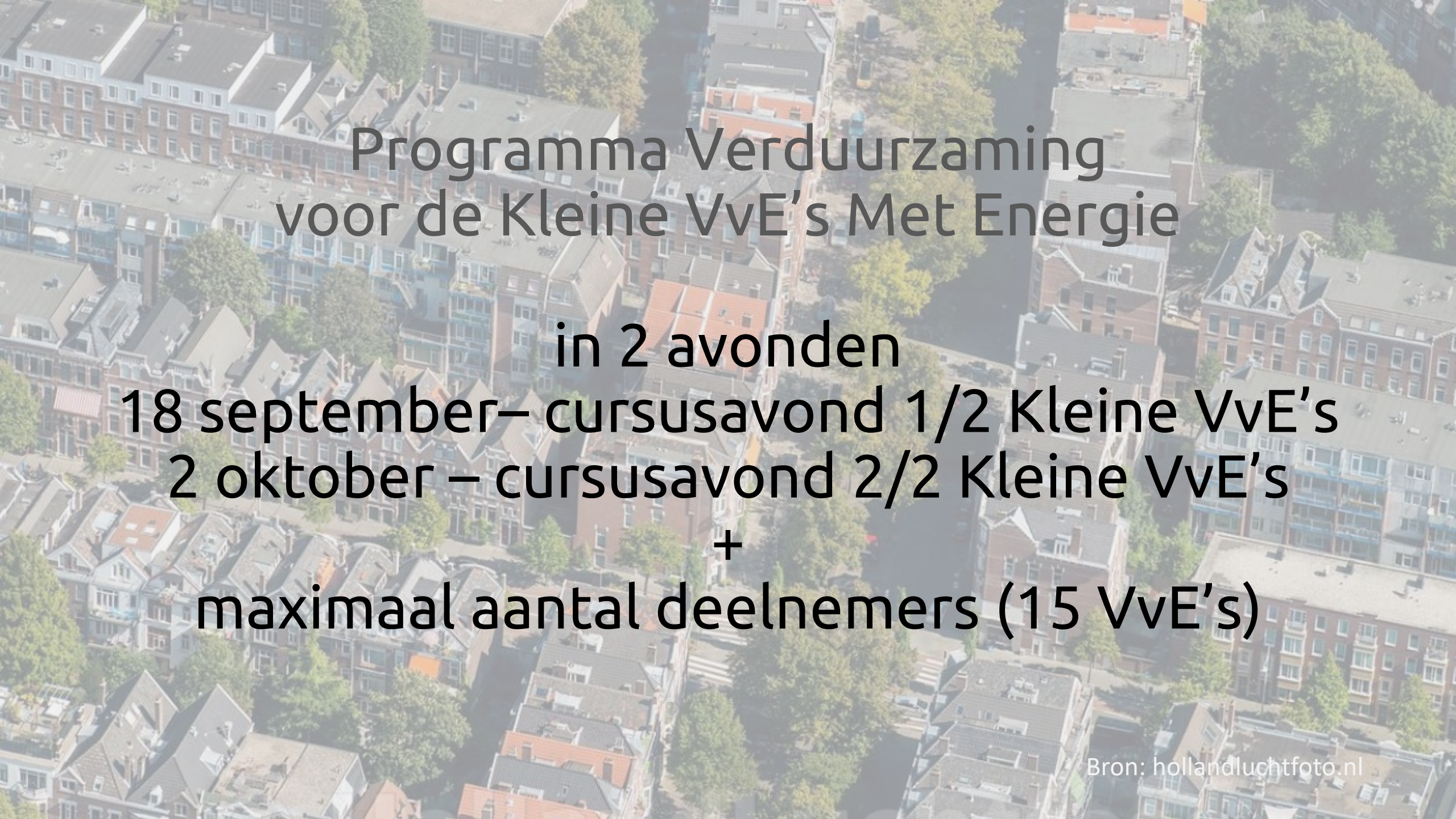
Aanvragen tot 31 december 2023.

Financiering Rotterdam

Energietransitielening voor VvE's

Meer info financier:

svn.nl/energietransitielening-vve-rotterdam/



Programma Verduurzaming voor de Kleine VvE's Met Energie

in 2 avonden

18 september – cursusavond 1/2 Kleine VvE's

2 oktober – cursusavond 2/2 Kleine VvE's

+

maximaal aantal deelnemers (15 VvE's)

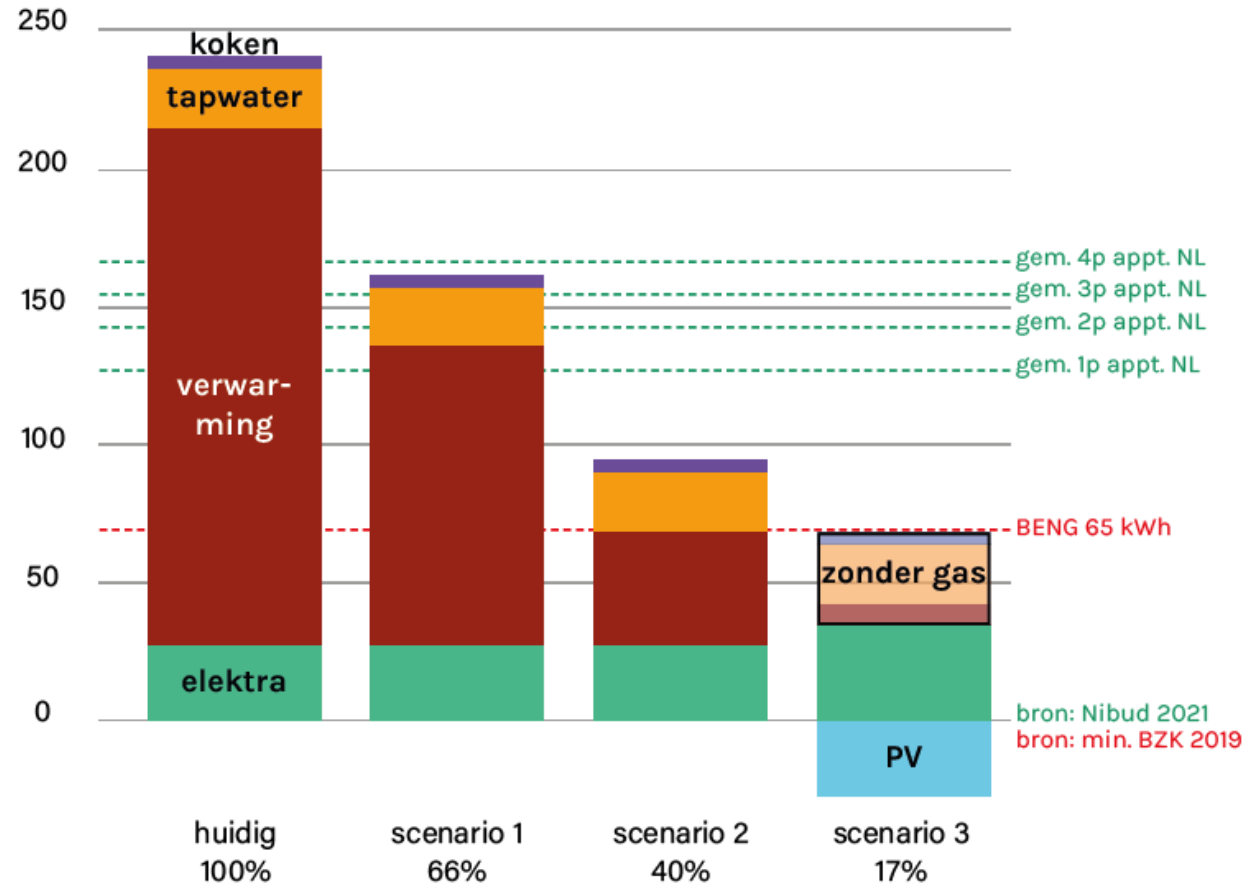
Praktisch Advies

Voorwaarden:

- VvE-lid heeft de cursus gevolgd
- VvE heeft intentie om binnen een jaar minimaal één isolatiemaatregel te nemen
- minimaal één kartrekker in de VvE die info aanlevert, overleg en presentatie-bijeenkomst(-en) organiseert en de communicatie met overige leden en beheerder verzorgt

Praktisch Advies

verduurzaming in scenario's



Praktisch Advies

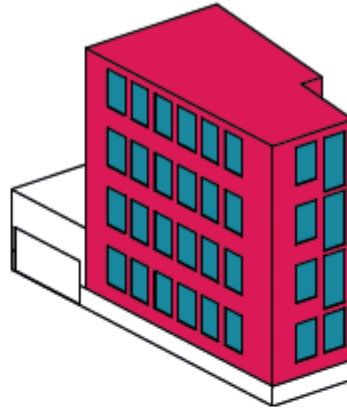


scenario 1
'achterstallig onderhoud'

- > nieuwe kozijnen HR++
- > ventilatieroosters
- > dakisolatie
- > kierdichting

besparingen:

- 4,0 ton CO2 per jaar (VvE)*
- 45 euro p/m per appt. (gas)**

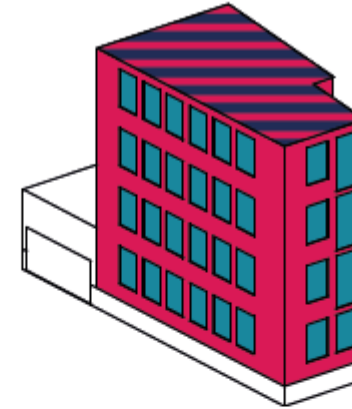


scenario 2
'isolatieschil sluiten'

- > scen 1 +
- > gevelisolatie binnenzijde
- > isolatie plafond berging
- > CO2 gestuurde ventilatie

besparingen:

- 9,4 ton CO2 per jaar (VvE)*
- 90 euro p/m per appt. (gas)**



scenario 3
'eigen warmte'

- > scen 2 +
- > PV-T panelen dak
- > coll. warmtepomp kelder
- > lage temp. verwarming

besparingen:

- 11,9 ton CO2 per jaar (VvE)*
- 130 euro p/m per appt. (gas)**

Vragen?



Rosalie Driessen

Martijn de Gier

Groot Onderhoud kleine VVE met verduurzaming

interview



gevel straatzijde



gevel kop



‘doe-het-zelf’ schouw en inmeting



advies

Geschiedenis

Het stratenpatroon van jullie bouwblok komt uit het uitbreidingsplan Blijdorp (Noord en Noordwestelijk Stadsdeel) uit 1929 door stadsarchitect ir. Witteveen.

Er is een verbijzondering aangebracht om het einde van het bouwblok aan te duiden. Door de wijk heen zijn meer van dit soort verbijzonderingen te zien.

Het gebouw is uitgevoerd in constructief bakstenen metselwerk gevels met houten vloeren en plaatselijk stalen liggers en versterkingen.

In de oude foto's is ook de combinatie van beton en baksteen te zien. Opmerkelijk is ook de combinatie van stalen en houten kozijnen.



Architectuur



Beeld boven: Doezastraat 1958, Alex de Herder

Beelden onder: Bijgevoegd bij bouwaanvraag 1985.

Meest rechterbeeld is verderop in de Lumeystraat.



advies

2. Huidige situatie

Gevelopeningen

Door glas en kozijnen gaat per m^2 doorgaans meer energie verloren dan door de dichte delen van een gebouw. Een woning met veel glasoppervlak zal meestal dus meer energie verliezen.

Kozijnen

De kozijnen aan de voorzijde zijn -afgezien van de voordeuren en dakkapellen- van aluminium. De westgevel en een deel van de achtergevel bevatten eveneens aluminium kozijnen (1983). De overige kozijnen van de achtergevel zijn van hout en voor het overgrote deel nog origineel in redelijke / goede staat van onderhoud. Nr 34 a heeft in 2004 nieuwe harthouten kozijnen geplaatst.

Glas

In de aluminium kozijnen zit bijna zonder uitzondering dubbelglas uit 1983 ($U = 2.8 \text{ W/m}^2\text{K}$). De bovenramen lijken later (2005) geplaatst maar zijn ook niet HR++.

In de houten kozijnen zit verschillende glassoorten.

De vaste delen van de kozijnen in de achtergevel bestaan uit dubbelglas (2007), dubbelglas (2010) en enkel glas. De bovenramen bestaan deels uit glas in lood, waarvan enkelen met een voorzetaam en dubbelglas (2010). De deuren in achtergevel: bestaan uit enkel glas en dubbelglas (2010). En de dakkapellen bestaan uit enkel glas en dubbel glas (oud en 2012).

houten kozijnen en glas



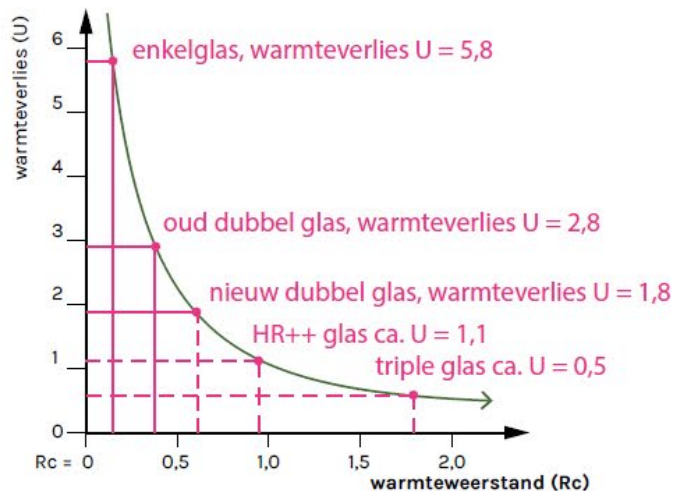
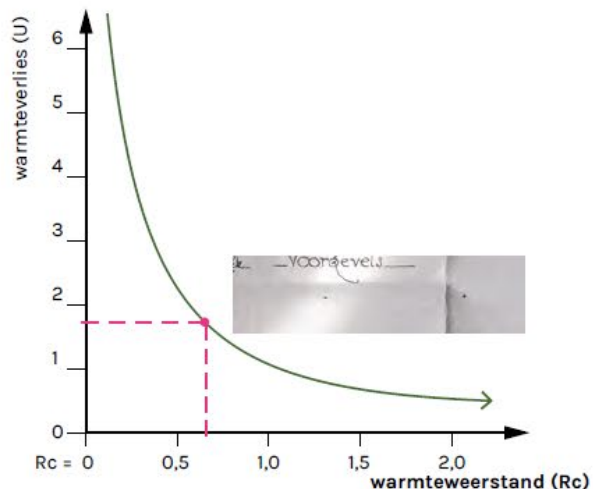
glas van aluminiumkozijnen uit 1983 en 2005 (?) $U = 2.8 \text{ W/m}^2\text{K}$.



Isopane glas uit 2010, HR4*-10-5 met Argon $U = 1.8 \text{ W/m}^2\text{K}$.



Sain Gobain glas uit 2012, 5-12-4 $U = 2.8 \text{ W/m}^2\text{K}$.



advices

4. Visie

OPLOSSING MET KOPPELKANSEN

Om de energie- en kosten van het energieverbruik, de kosten van de woonlasten bij verduurzaming hebben we een oplossing uitgewerkt, die een link legt tussen jullie MJOP, de huidige staat van het gebouw en de subsidies en leningen die op dit moment beschikbaar zijn.

1. Dak, glas en kierdichting

De daken zijn een relatief grote warmte verliespost en er is onderhoud aan het dak noodzakelijk. Omdat de pannen volgens het MJOP vervangen worden is een koppeling met isolatie aan de buitenzijde een logische. Goedkeuring van de welstandcommissie is een eis. Met een tweede maatregel, zoals HR++ glas, is er voor beiden meer subsidie te verkrijgen.

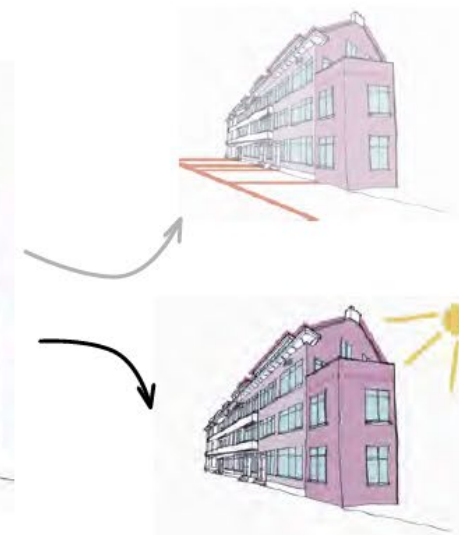
2. Isoleren gevels van de woning

De meeste warmte gaat via de gevels verloren. Omdat jullie VVE onderdeel is van een lang bouwblok, is buitengevelisolatie niet aannemelijk. Behalve bij de hoek. Doordat de volkernplaten aan vervanging toe zijn, kan hier gekozen worden voor een buitengevelisolatie. De aansluiting tussen beide delen is een aandachtspunt. Belangrijk bij het volledig sluiten van de gevel is het goed ventileren. Hierna kan nog steeds voor beide manieren van warmte opwekken gekozen worden.

3. PVT panelen en warmtepomp

Met eigen opwekking ben je niet afhankelijk van derden. Er is voldoende ruimte op het dak voor het aantal panelen om bijna geheel volledig zelfvoorzienend te zijn.

stappenplan



stap 1

'onderhoud en verduurzaming combineren'

- > dakisolatie buitenzijde
- > HR++ in alle kozijnen
- > kierdichting

besparingen:

- app. 34a, 34bl, 34bll, 36a: €84,-/mnd
- app. 10: €112,-/mnd
- app. 36b 7: €56,-/maand*

stap 2

'isolatieschil sluiten'

- > stap 1 +
- > binnengevelisolatie
- > zijgevelisolatie tot 70 cm onder maaiveld
- > wtw-ventilatie

besparingen:

- app. 34a, 34bl, 34bll, 36a: €122,-/mnd
- app. 10: €162,-/mnd
- app. 36b 7: €81,-/maand*

stap 3

'eigen warmte'

- > stap 2 +
- > PV-T panelen op het dak
- > ind. warmtepomp kelder en zolders
- > lage temp. verwarming

besparingen:

- app. 34a, 34bl, 34bll, 36a: €168,-/mnd
- app. 10: €224,-/mnd
- app. 36b 7: €112,-/maand*

* besparing aan energiekosten gemiddeld per appartement op basis van energieplafonds gasprijs á 1,20 euro / m3 en electra 0,40 €/kWh;
Een deel van de appartementen zit boven dit plafond

6. Proces ?

en hoe verder?

De stip op de horizon is van het gas af, mogelijk door middel van aansluiting op verwarmingsnet of het opwekken van eigen energie. Beide opties blijven in de huidige aanpak mogelijk.

Er dient binnen de VvE overeenstemming te komen over het voorgestelde (flexibele) scenario. Daarna zullen leveranciers moeten worden uitgenodigd voor maatwerkdadvies voor potentiële aan te schaffen systemen (WTW en eigen opwekking).

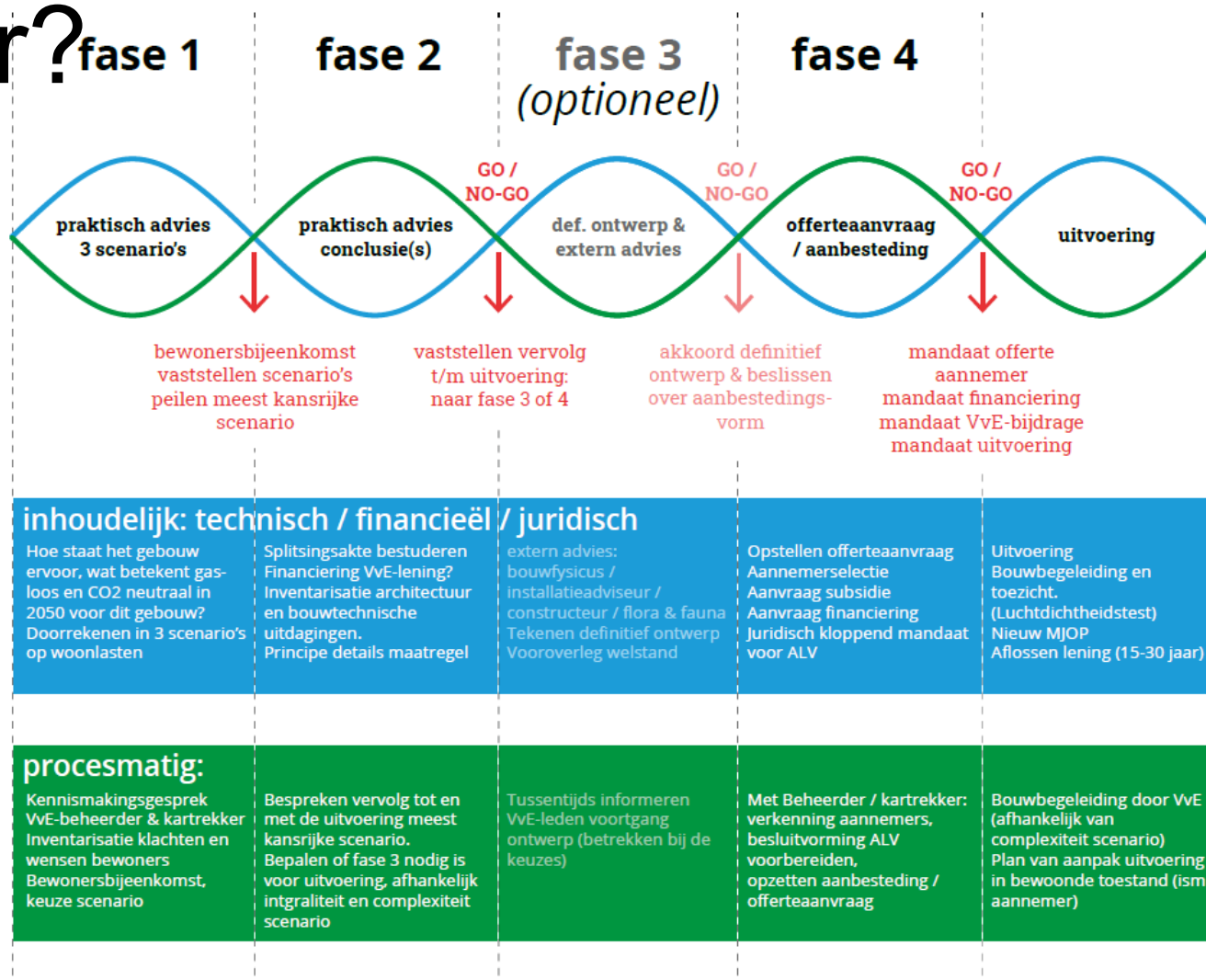
In dit geval zou de eerste stap (vervangen dak, vervangenglas, kierdichting) nog een slag uitgewerkt moeten worden met de juiste materialen en vervolgens kunnen er offerte aanvragen worden gedaan.

Stap 2 (isoleren) vraagt meer technische voorbereiding ten behoeve van juiste detaillering en bouwfysica en keuzes in het isolatiemateriaal (zie volgende bladzijde). Ook dient hier in het geval van buitenisolatie een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Stap 3 behoeft ruimtelijke uitwerking en positionering, maar kan direct worden aanbesteedt aan een leverancier. Een opstelplek van de diverse apparaten is in de plattegronden aangegeven. Dit is een goed uitgangspunt voor een gesprek met een leverancier.

Voor contractering van de aannemer is het van belang financiële en subsidie kansen en mogelijkheden te hebben verkend en aangevraagd. De verkenning is weergegeven in deze rapportage, het daadwerkelijk aanvragen van subsidies en eventueel een lening wordt gedaan door de VvE zelf.

hoe nu verder?



Vragen over subsidie en financiering:



Via een mailtje aan:

info@vve010.nl

Of bellen kan ook, vraag naar Julia Hevemeyer.

Telefoon nummer van VVE-010: 010 423 79 79

Inschrijven voor de cursus en meer:



Dank voor uw aanwezigheid,
nog een fijne avond
en graag tot ziens!



info@vve010.nl
Julia Hevemeyer
010 423 79 79

Colofon

Deze presentatie is gemaakt ten behoeve van het webinar Kleine VvE's Met Energie.

Voor de presentatie is gebruik gemaakt van voorbeelden en kennis die ontwikkeld is tijdens het cursus- en adviestraject 2021-22 voor VvE's met een verduurzamingsambitie,

in opdracht van:



Adviseurs kleine VvE's Met Energie:

- Corine Erades (architect), Synopel, Blijstroom, VME
- Martijn de Gier (architect), KBnG

Meer informatie: info@vve010.nl

© Corine Erades – juni 2023