Standaard en Streefwaarden in de praktijk

Webinar Servicepunt Duurzame Energie

PROGRAMMA

12:00 – 12:30 De standaard en Streefwaarden

12:30 – 12:40 Wat betekent dit voor jouw beleid?

12:50 – 13:00 Vragen en evaluatie

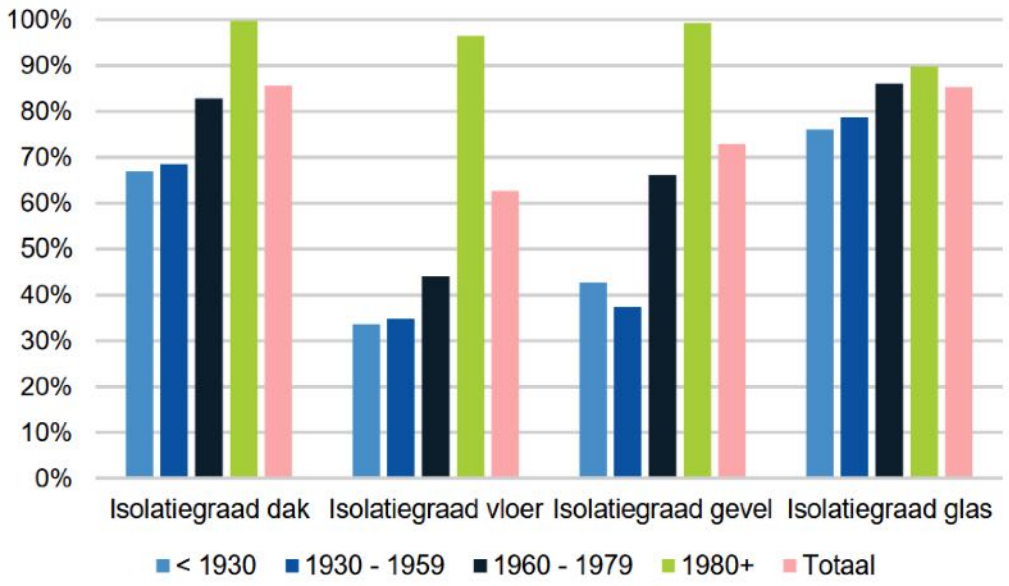
Waarom aardgasvrij-ready?

De warmtetransitie in een notendop

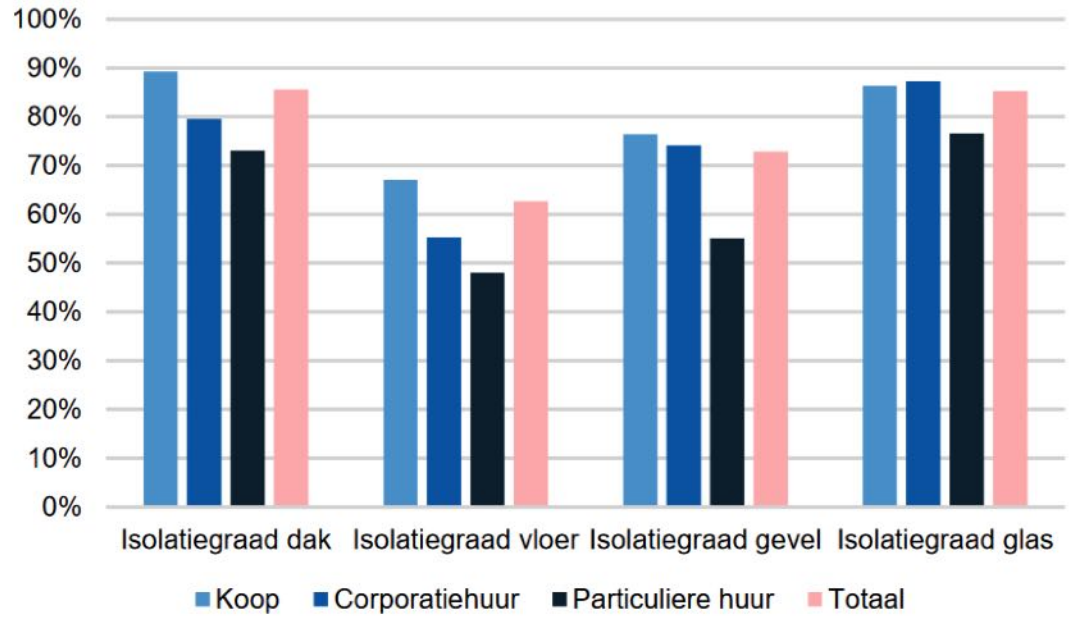
Isolatiegraad

Vanaf 1980 is het aanbrengen van isolatie bij nieuwbouwwoningen de standaard. Bij oudere woningen zijn de verschillende bouwdelen veel minder vaak geïsoleerd. Er zijn dus grote verschillen tussen bouwjaarklassen (Figuur 2-7). Bij oudere woningen zijn het dak en de ramen vaak wel geïsoleerd, maar de vloeren en gevels in veel mindere mate.

Figuur 2-7: Isolatiegraad van dak, vloer, gevel en glas, per bouwjaarklasse (2018); bron: WoON 2018 Energiemodule



Figuur 2-6: Isolatiegraad van dak, vloer, gevel en glas, per eigendom (2018); bron: WoON 2018 Energiemodule



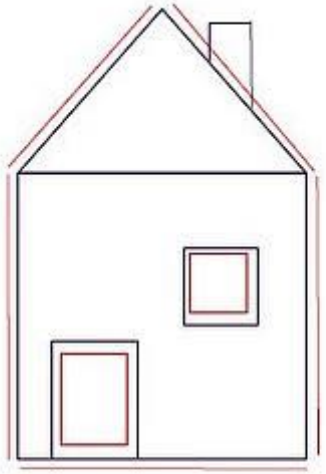
Standaard en Streefwaarden

Een uitwerking van het Klimaatakkoord voor bestaande Nederlandse woningen

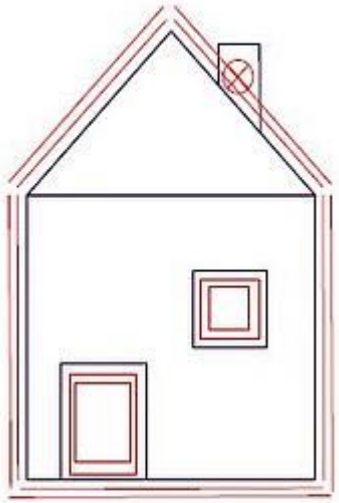
Wat is de standaard en wat zijn de streefwaarden?

Standaard voor gewenste (toekomstige) warmtevraag per woningtype in kWh/m2/jaar

Streefwaarden gewenste isolatieniveau voor losse componenten: bijvoorbeeld vloerisolatie moet aan RC-waarde X voldoen



Standaard, benodigde kwaliteitsniveau om de woning warm te krijgen bij een lagere aanvoertemperatuur

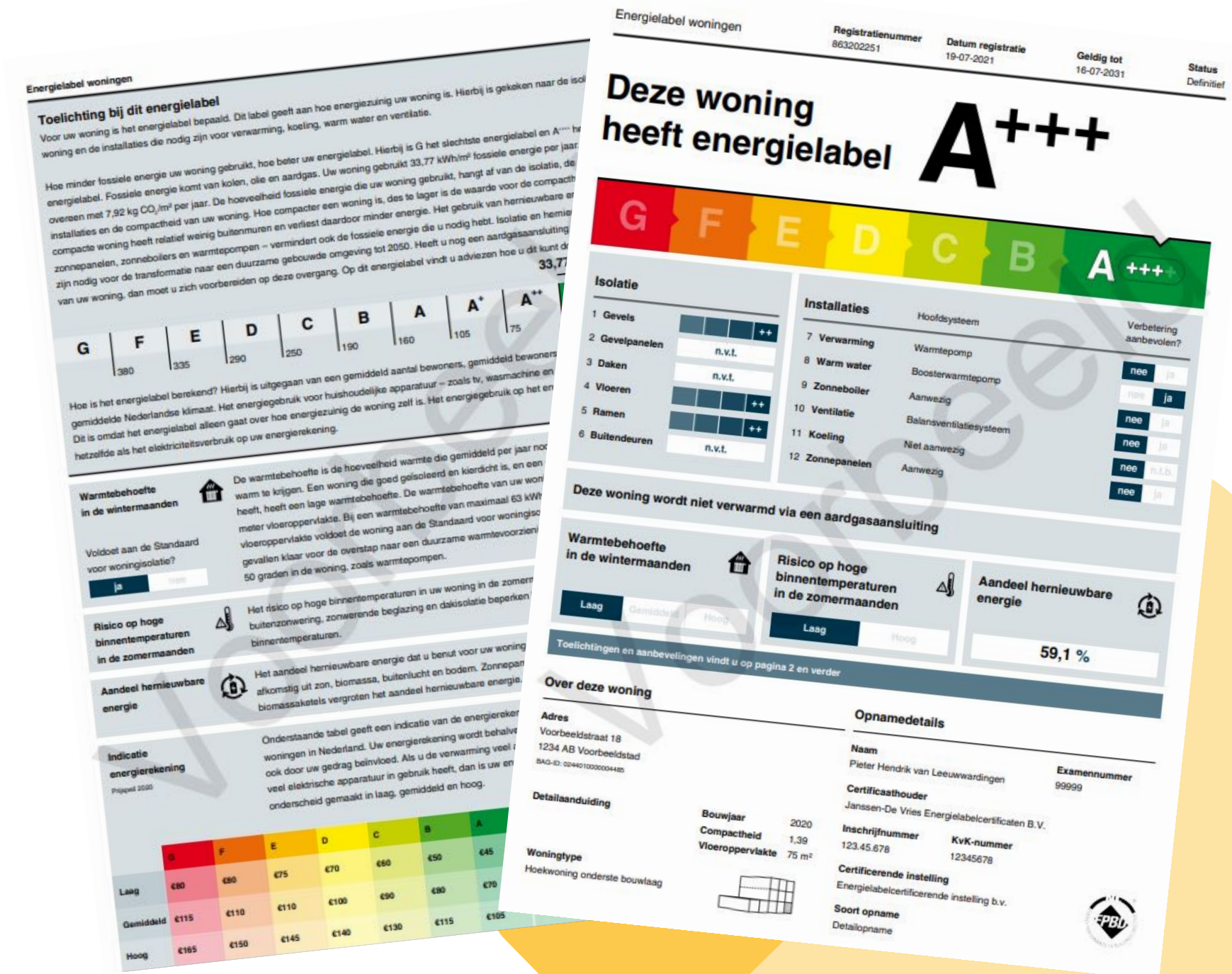


Optelsom streefwaardes= hoger kwaliteitsniveau dan Standaard

Uitgangspunten

- Ondersteunt stapsgewijs verduurzamen
- Onafhankelijk van aardgasvrij alternatief
- Standaard is leidend
- Streefwaarden zijn volgend
- De norm voor subsidies, financiers en de Leidraad
- Opschaalbaar door eenduidige eisen
- Haalbaar*
- Gebaseerd op NTA8800
- Niet verplicht voor particulieren, wel voor verhuurders <2050
- Staat aangegeven op het nieuwe energielabel

Koppeling nieuw Energie-label voor woningen



zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.

33,77 kWh/m² per jaar

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
	380	335	290	250	190	160	105	75	50	0

Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 35,78 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 63 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja | nee

Onderscheid in woningtype en bouwjaar

Hoe verhoudt zich dit tot het oude label?

Tabel 2: Voorbeelden (ter illustratie) van de 16 woningtypen per bouwjaar en woning categorie

Woningtype	voorstel standaard	
	Compactheid (A_{ls}/A_g)	Netto warmtevraag (kWh/m²)
Eengezinswoningen, voor 1945	< 1,00	≤ 60
	≥ 1,00	≤ 60 + 105 * (A_{ls}/A_g -1,0)
Eengezinswoningen, na 1945	< 1,00	≤ 43
	≥ 1,00	≤ 43 + 40 * (A_{ls}/A_g -1,0)
Meergezinswoningen, voor 1945	< 1,00	≤ 95
	≥ 1,00	≤ 95 + 70 * (A_{ls}/A_g -1,0)
Meergezinswoningen, na 1945	< 1,00	≤ 45
	≥ 1,00	≤ 45 + 45 * (A_{ls}/A_g -1,0)

Tabel 1: Voorstel standaard

Voor 1945:
+/- label D
70ºC

Na 1945:
+/- label A/B
50ºC

Er wordt rekening gehouden met ongunstige bouwvormen

Hoog(t)e streefwaarden

Hoogte Streefwaarden

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

Bij realisatie van deze streefwaarden wordt de Standaard ruimschoots bereikt.

Isolatiegraad

Isolatiegraad bij de bouw

regionaal energieloket

Bouwperiode	voor 1925	1925 t/m 1965	1966 t/m 1975	1976 t/m 1979	1980 t/m 1982	1983 t/m 1987	1988 t/m 1990	1991 t/m 1992	1993 t/m 2000	2001 t/m 2012	2013 t/m 2015	2016 - nu
Vloeren (Rc-waarde)	0.17	0.17	0.17	0.26	0.52	1.3	1.3	1.3	2.5	2.5	3.5	3.5
Muren (Rc-waarde)	0.24	0.43	0.43	0.69	1.3	1.3	2	2.5	2.5	2.5	3.5	4.5
Daken (Rc-waarde)	0.13	0.13	0.86	1.03	1.3	1.3	2	2.5	2.5	2.5	3.5	6
Ramen Woonruimtes (U-waarde)	5.7	5.7	5.7	5.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	1.65	1.2	1.2
Ramen overig (U-waarde)	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	2.7	1.65	1.2	1.2

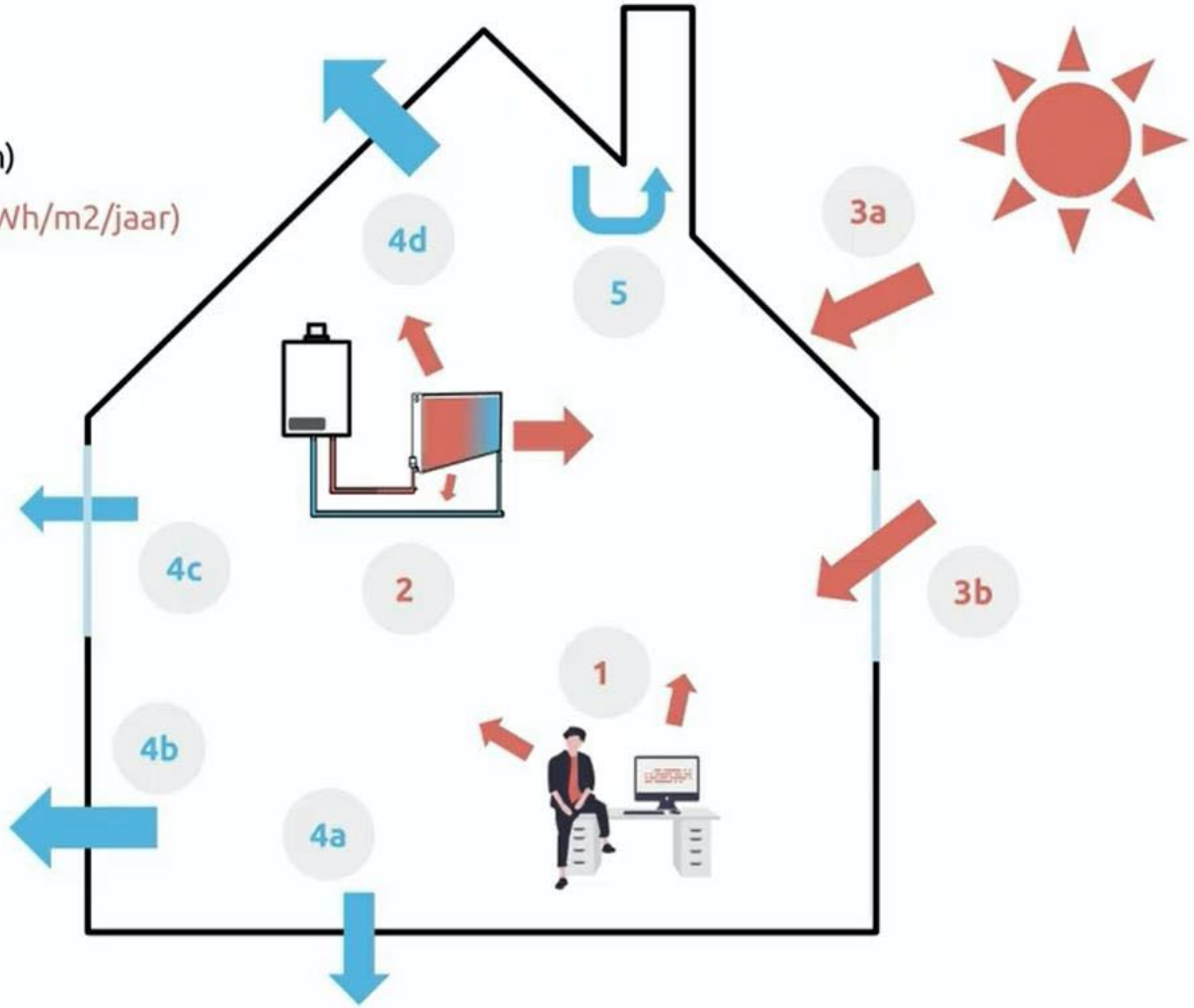
Niet Geïsoleerd | Matig Geïsoleerd | Redelijk Geïsoleerd | Goed | Zeer goed

Warmtewinsten:

1. Interne warmte (personen & apparaten)
2. Verwarming = **Warmtevraag** (bijv. in kWh/m2/jaar)
3. Zonnewarmte
   a. door dichte delen
   b. door transparante delen

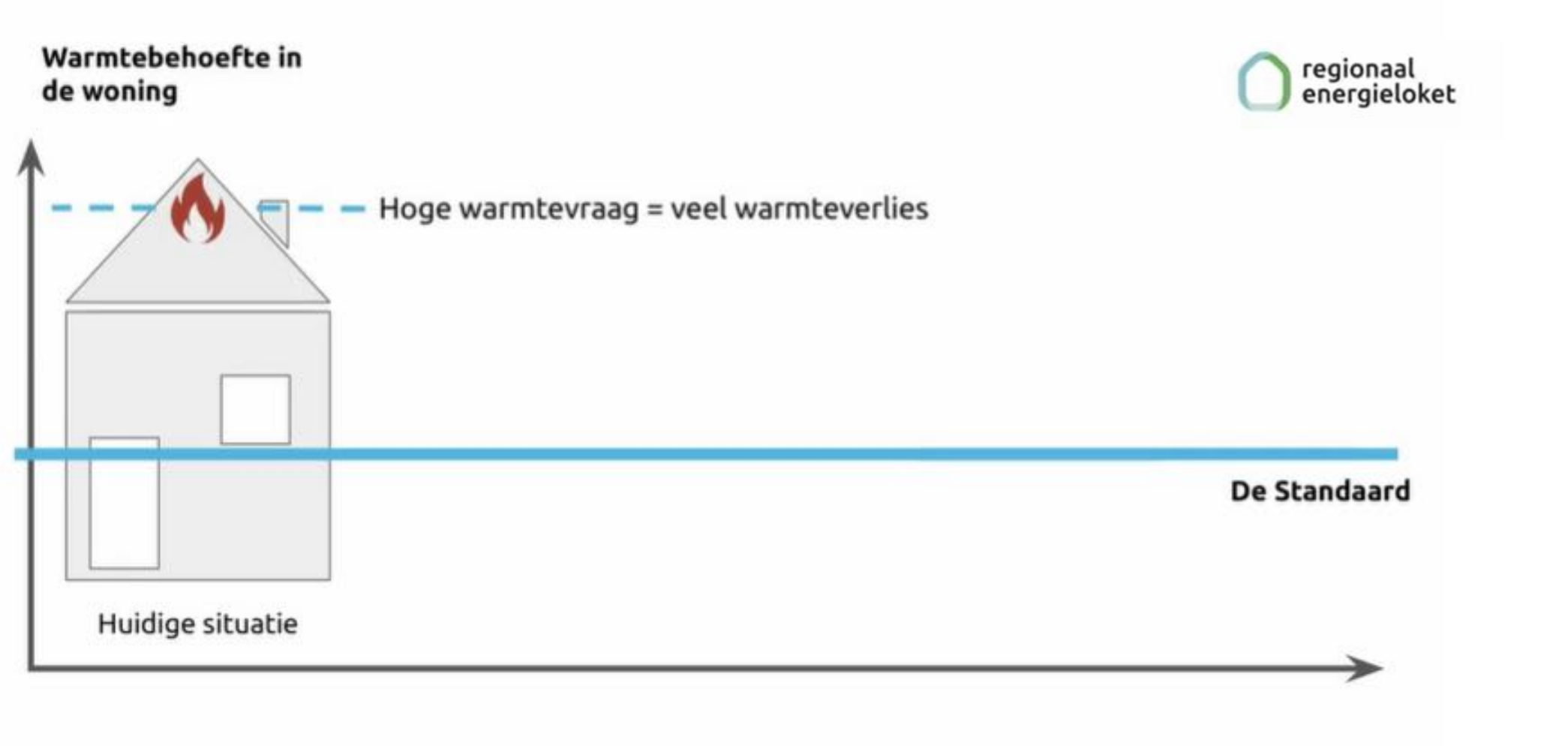
Warmteverliezen:

4. Transmissieverliezen
   a. Vloer
   b. Gevel
   c. Glas
   d. Dak
5. Ventilatie- & Infiltratieverliezen

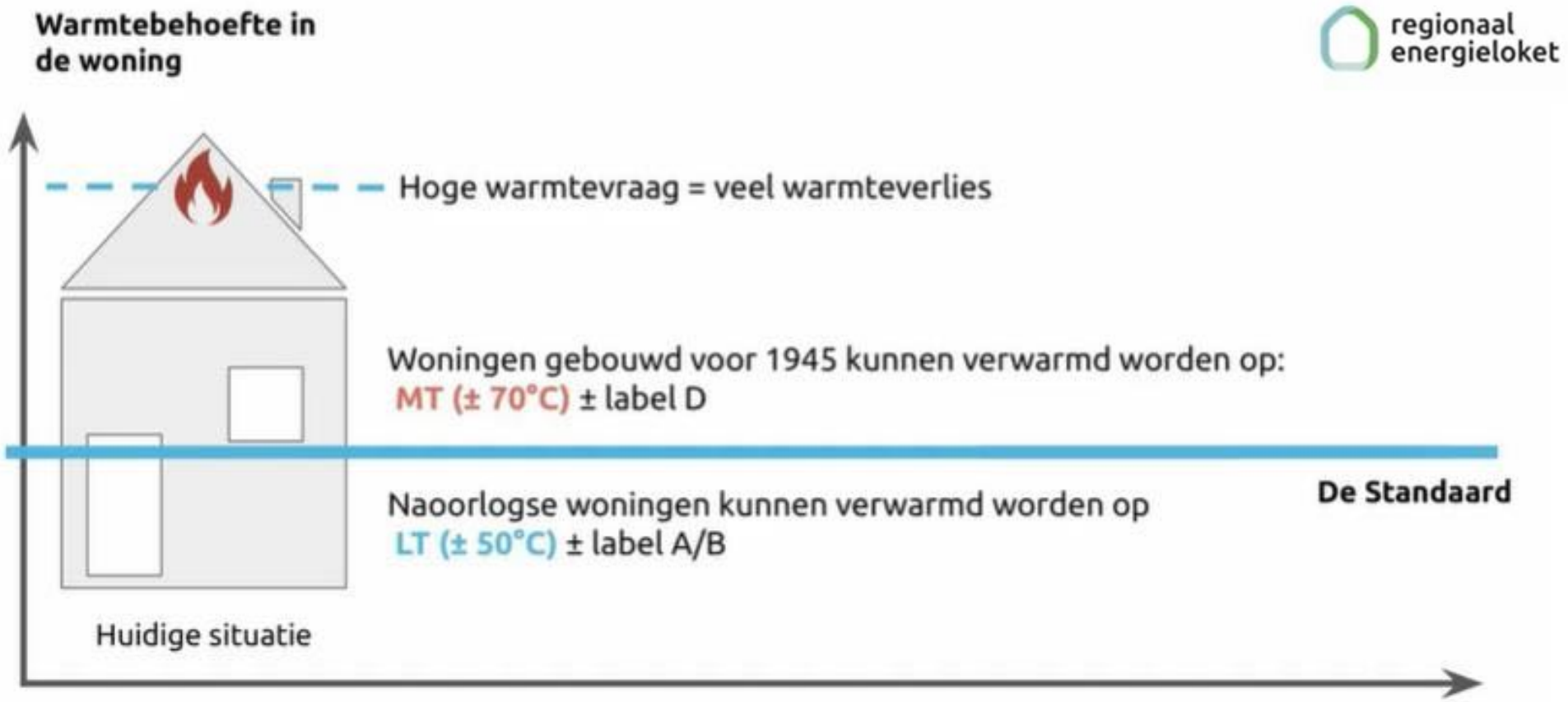


regionaal energieloket

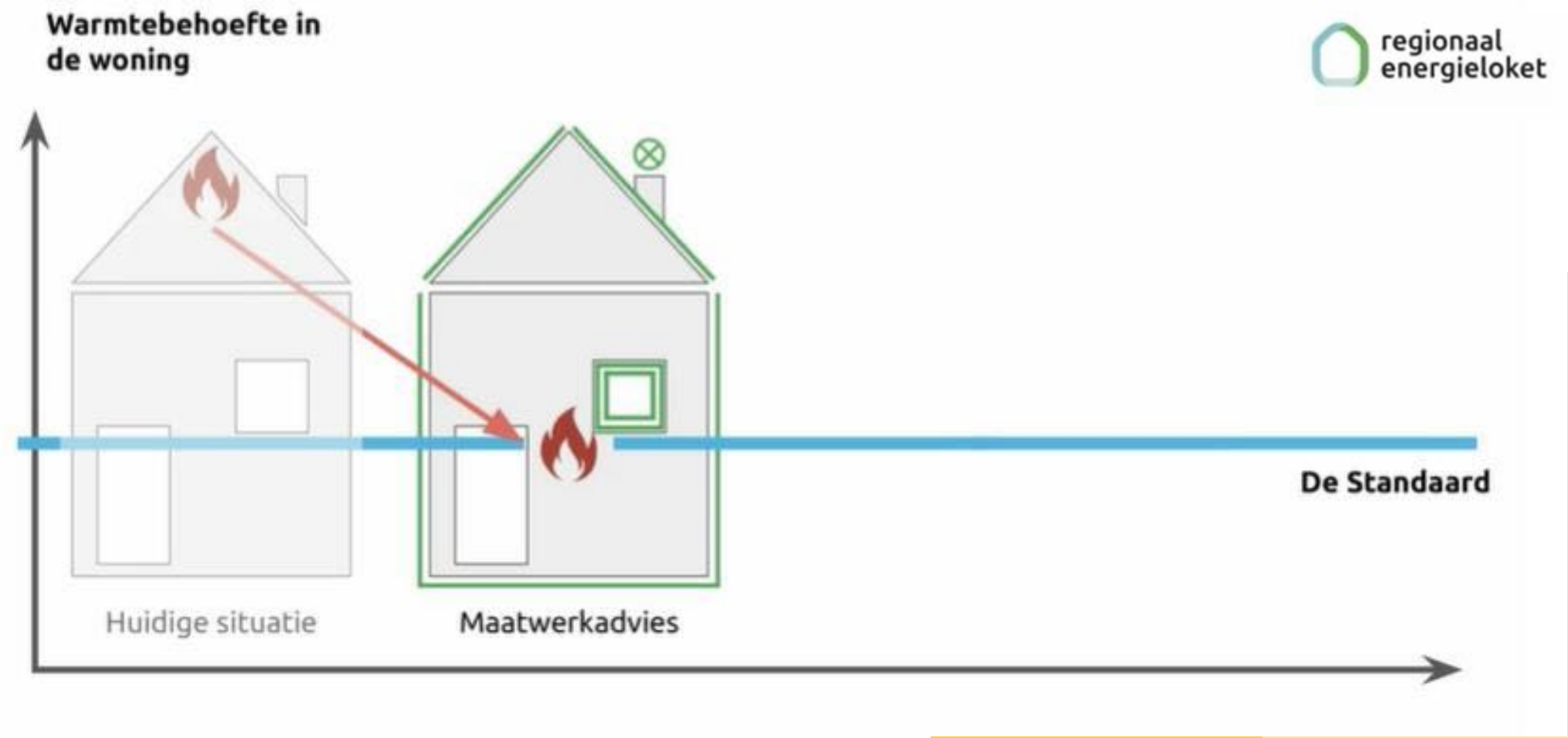
Verschillende routes



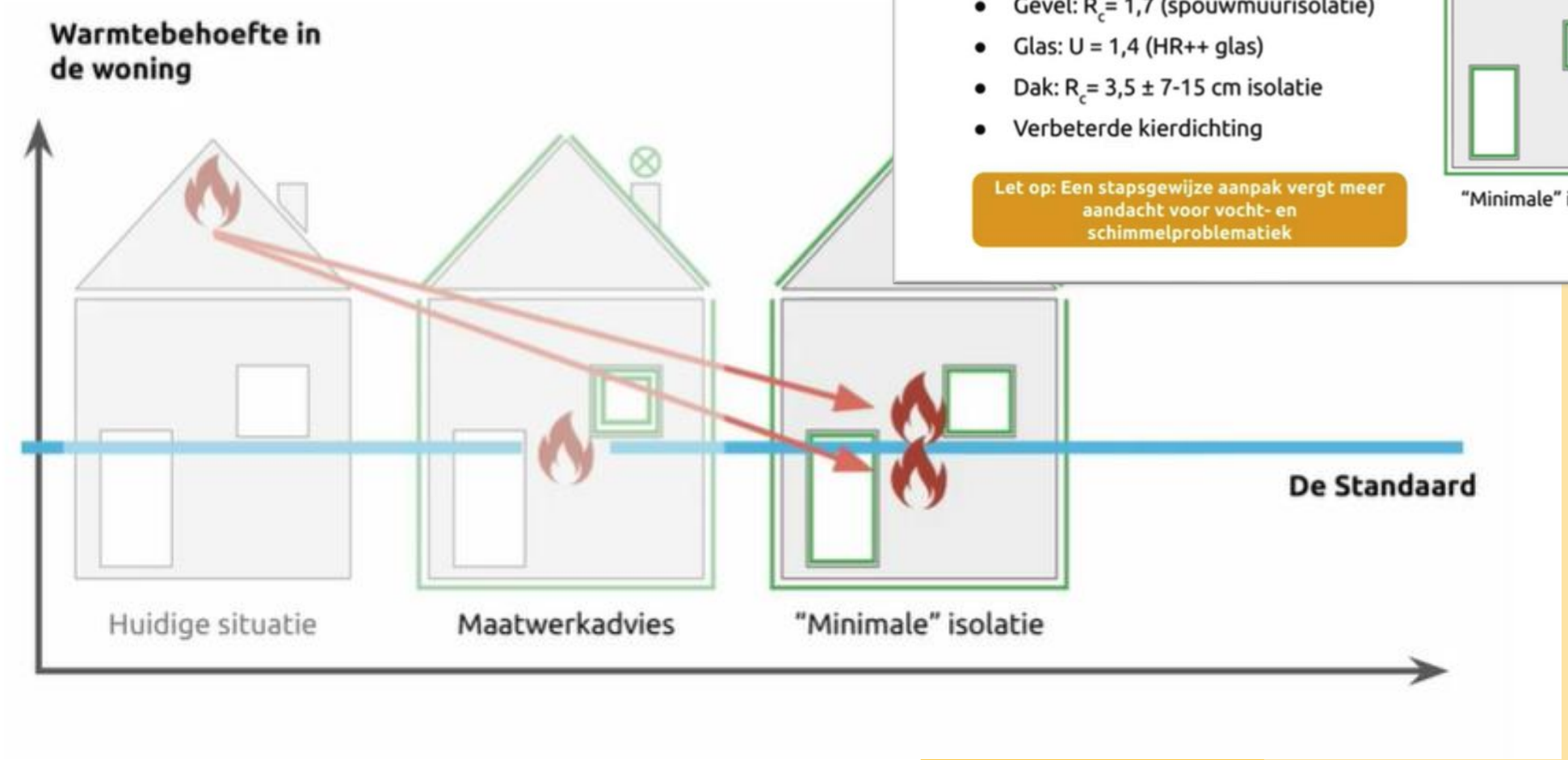
Verschillende routes



Verschillende routes



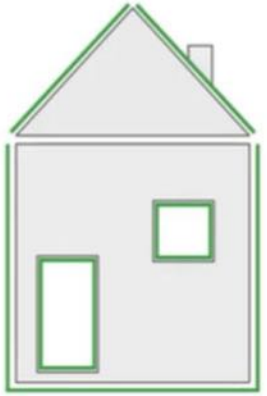
Verschillende ro



Minimale isolatiewaarden

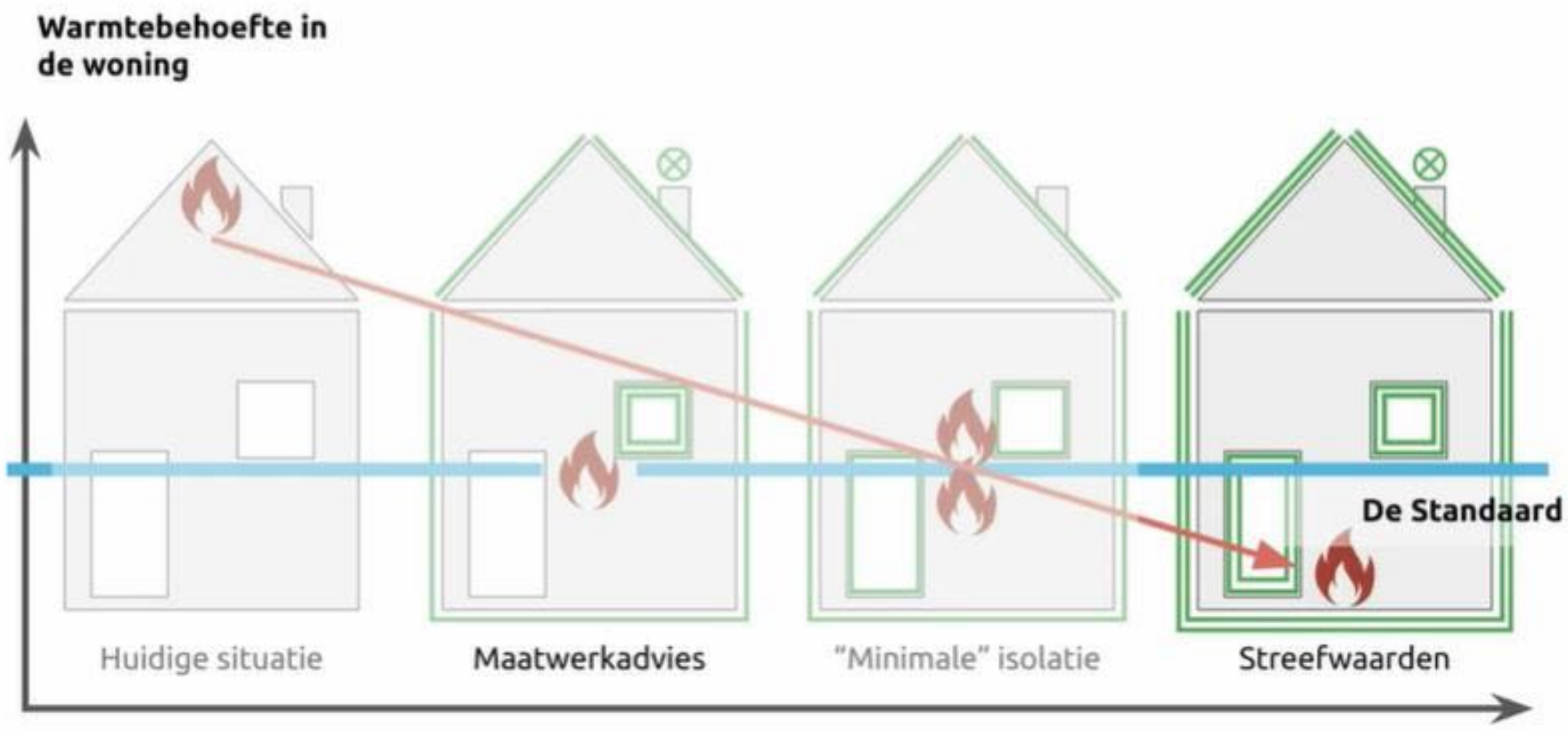
- Vloer: R_c= 3,5 ± 7-15 cm isolatie
- Gevel: R_c= 1,7 (spouwmuurisolatie)
- Glas: U = 1,4 (HR++ glas)
- Dak: R_c= 3,5 ± 7-15 cm isolatie
- Verbeterde kierdichting

Let op: Een stapsgewijze aanpak vergt meer aandacht voor vocht- en schimmelproblematiek



"Minimale" isolatie

Verschillende routes



regionaal energieloket

Wat kun je doen?

- Maatwerkadvies! Dan weet je zeker waar je uitkomt
- Minimaal kan ook maar dan moet je over het algemeen alle gebouwdelen doen
- Streefwaarden toepassen, kun je ‘besparen’ op enkele maatregelen

En wat zijn de standaard en streefwaarden zeker niet

Maar is wel nodig…

- Een (integraal) plan voor de woning om tot de Standaard te komen.
- De zekerheid dat maatregelen de prestatie halen die ze ‘beloven’

VRAGEN?

PROGRAMMA

12:00 – 12:30 De standaard en Streefwaarden

12:30 – 12:40 Wat betekent dit voor jouw beleid?

12:50 – 13:00 Vragen en evaluatie

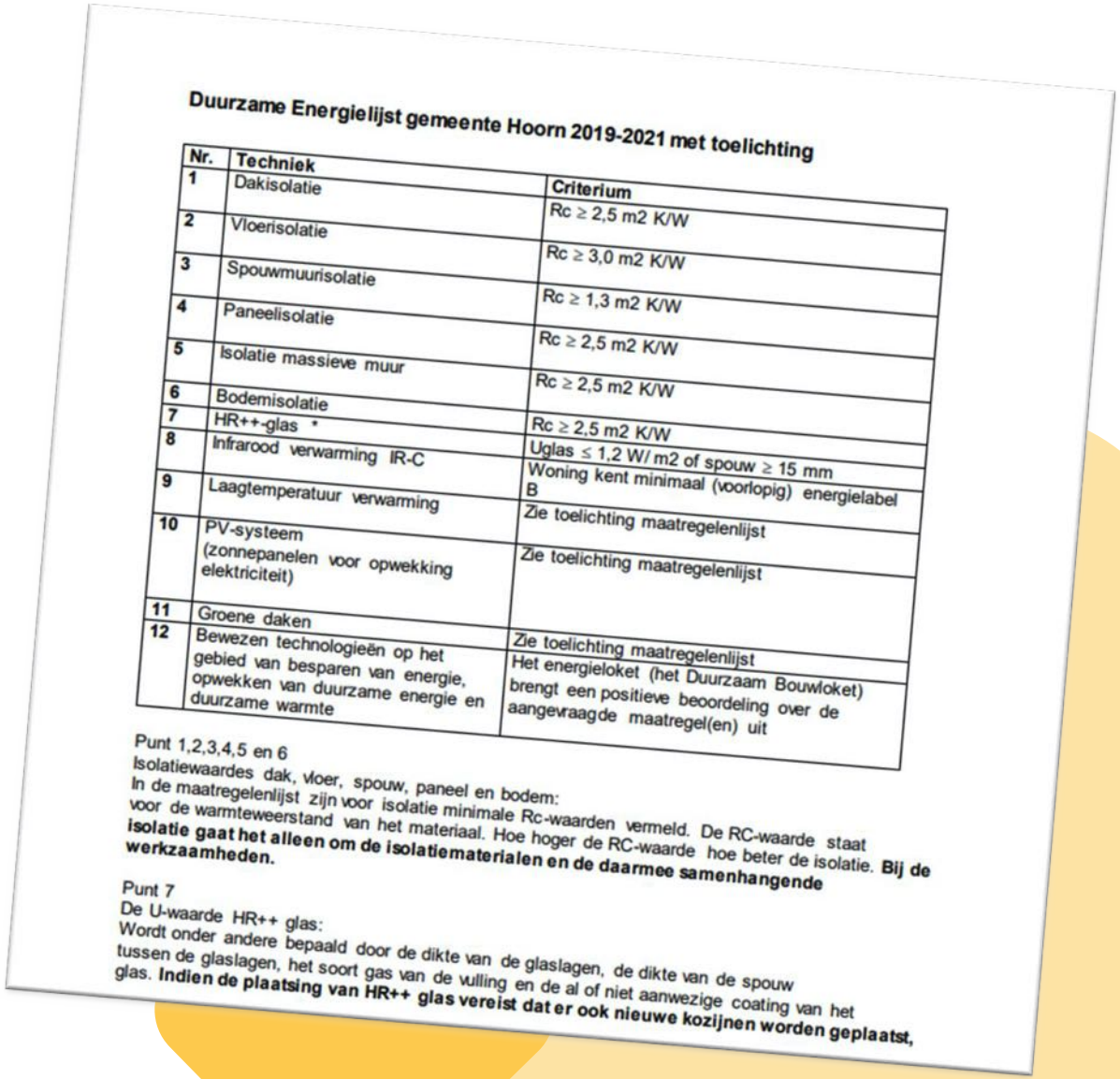
Mentimeter

Wat betekent dit voor jouw beleid?

Lokale subsidies

Klopt het subsidieprogramma nog met de uitgangspunten van de Standaard?

Subsidie alleen voor de streefwaarden? Een integraal plan? Zekerheid van juiste uitvoering? Keurmerk?



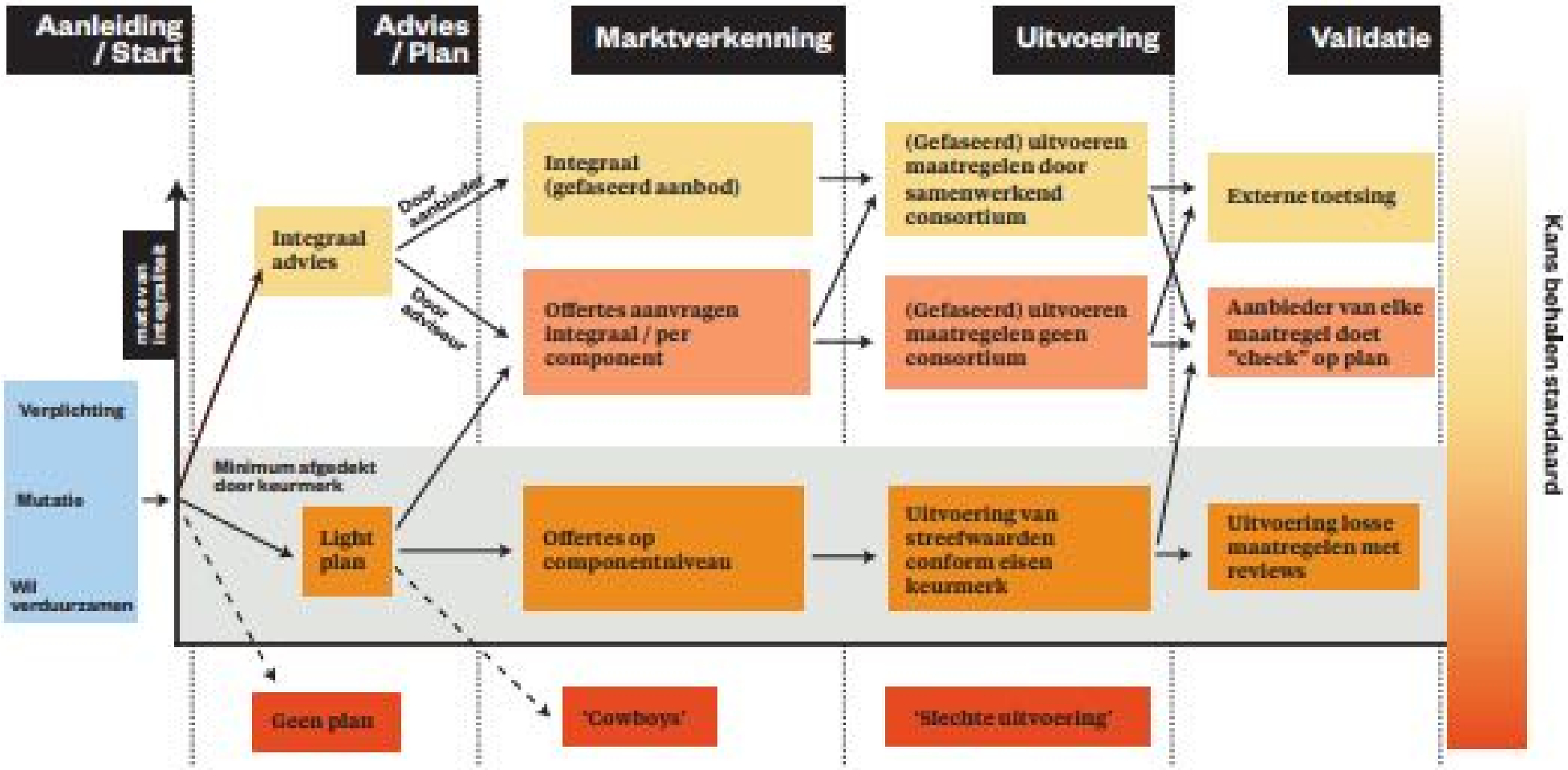
Duurzame Energielijst gemeente Hoorn 2019-2021 met toelichting

Nr.	Techniek	Criterium
1	Dakisolatie	Rc ≥ 2,5 m2 K/W
2	Vloerisolatie	Rc ≥ 3,0 m2 K/W
3	Spouwmuurisolatie	Rc ≥ 1,3 m2 K/W
4	Paneelisolatie	Rc ≥ 2,5 m2 K/W
5	Isolatie massieve muur	Rc ≥ 2,5 m2 K/W
6	Bodemisolatie	Rc ≥ 2,5 m2 K/W
7	HR++-glas *	Uglas ≤ 1,2 W/ m2 of spouw ≥ 15 mm
8	Infrarood verwarming IR-C	Woning kent minimaal (voorlopig) energielabel B
9	Laagtemperatuur verwarming	Zie toelichting maatregelenlijst
10	PV-systeem (zonnepanelen voor opwekking elektriciteit)	Zie toelichting maatregelenlijst
11	Groene daken	Zie toelichting maatregelenlijst
12	Bewezen technologieën op het gebied van besparen van energie, opwekken van duurzame energie en duurzame warmte	Het energieloket (het Duurzaam Bouwloket) brengt een positieve beoordeling over de aangevraagde maatregel(en) uit

Punt 1,2,3,4,5 en 6
Isolatiewaardes dak, vloer, spouw, paneel en bodem:
In de maatregelenlijst zijn voor isolatie minimale Rc-waarden vermeld. De RC-waarde staat voor de warmteweerstand van het materiaal. Hoe hoger de RC-waarde hoe beter de isolatie. **Bij de isolatie gaat het alleen om de isolatiematerialen en de daarmee samenhangende werkzaamheden.**

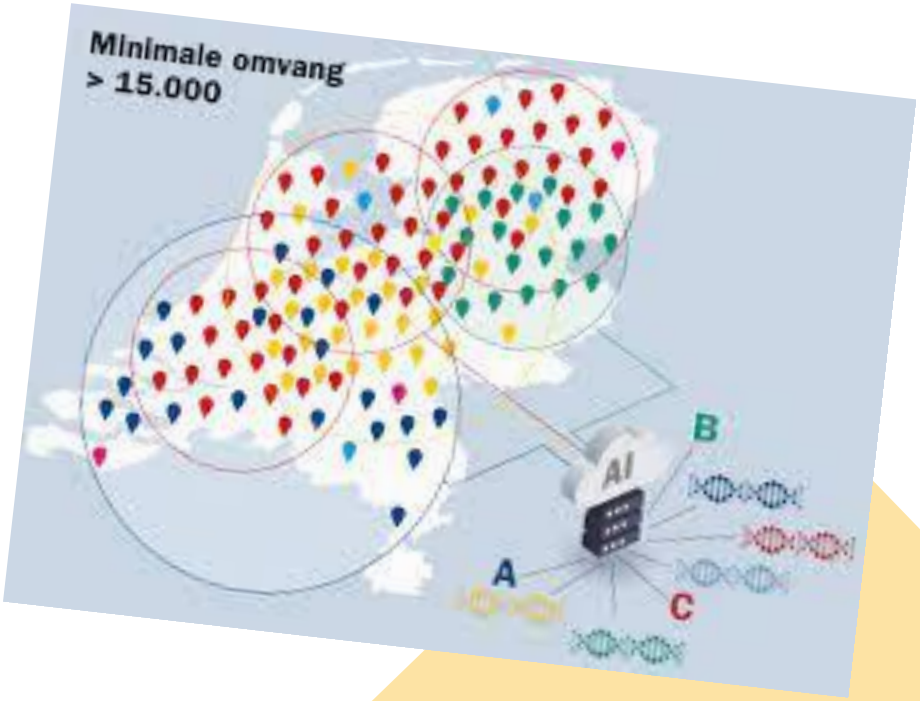
Punt 7
De U-waarde HR++ glas:
Wordt onder andere bepaald door de dikte van de glaslagen, de dikte van de spouw tussen de glaslagen, het soort gas van de vulling en de al of niet aanwezige coating van het glas. **Indien de plaatsing van HR++ glas vereist dat er ook nieuwe kozijnen worden geplaatst,**

Minimale kwaliteit



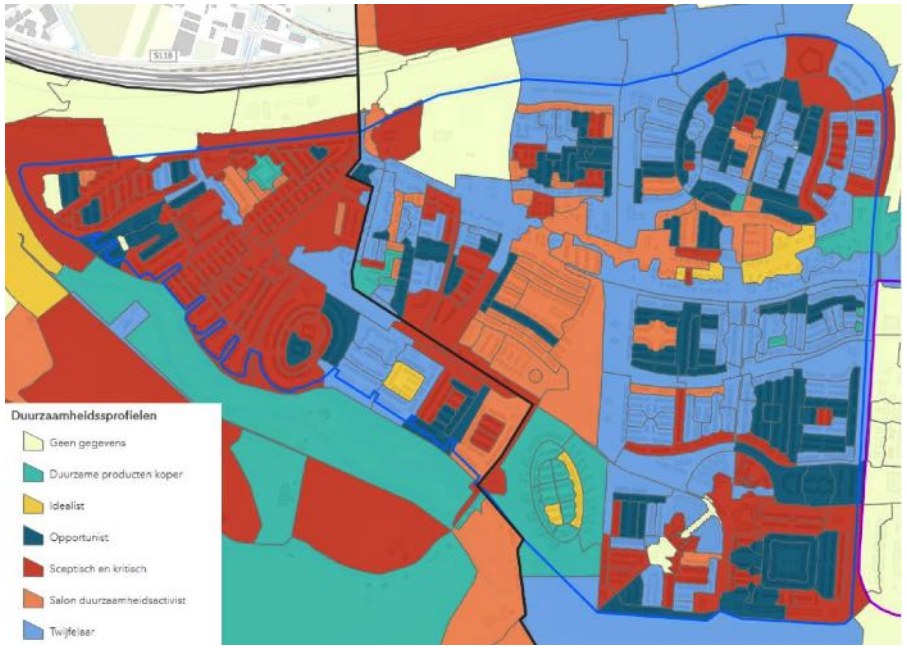
Borgen van ‘minimale’ kwaliteit

Contigenten voor schaal

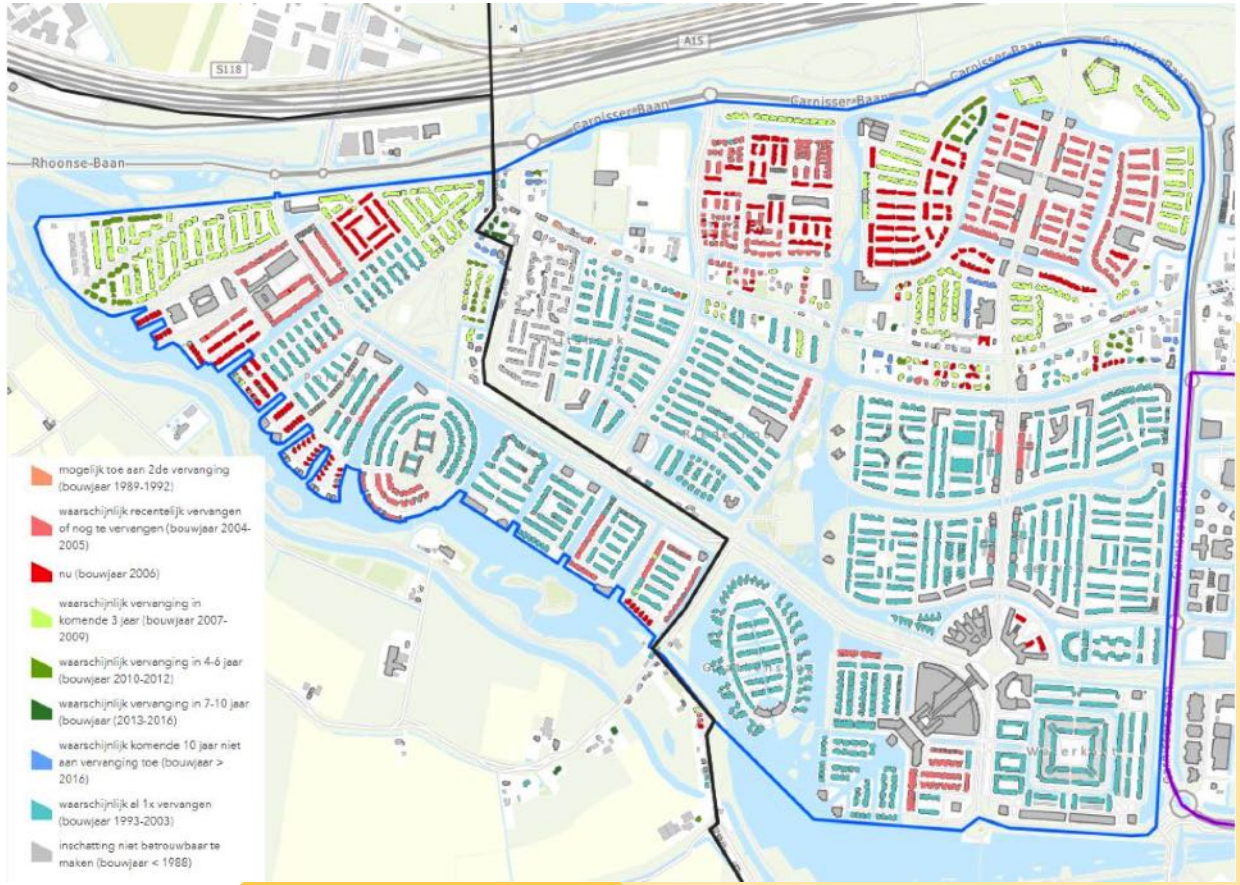


- Wijkgerichte aardgasvrij-ready aanpakken zijn leerzaam, maar ook kostbaar (capaciteit en middelen) en niet per se schaalbaar
- Efficiëntieslag mogelijk in isolatieopgave door binnen gemeenten vergelijkbare doelgroepen (contingenten) vergelijkbaar te benaderen
- Colour locale is mogelijk, energiecoaches of andere interventies op wijkniveau zijn in aanvulling op grootschalige aanpak

Bouwen aan een aanpak



Doelgroepen



‘Haakjes’ om te starten

De handschoen oppakken?

Particulier

Rijksoverheid

DUEC
Duurzaam Uitgeest Energie Coöperatie

Omgevingsdienst NEDERLAND

regionaal energieloket

noordhollandse energie coöperatie

DUURZAAM BOUWLOKET

En vele andere;

- Woningbouwcorporaties
- VVE’s etc