

Lyceumkwartier Duurzaam 3

Hoe verduurzaam je een woning uit 1920 - 1940

Programma vanavond 17 december 2019

20.00 uur Reinier Pijnenburg Inleiding en wijkaanpak Programmamanager MGH

20.30 uur Henk Sikma Technische beschouwingen Bouwkundig Adviseur

21.00 uur Discussie

21.30 uur Borrel



Lyceumkwartier Duurzaam vervolg

Een project geïnitieerd in het kader van:

- de Innovatieve Wijkaanpak van de VNG



Uitgevoerd door:

- Mijn Groene Huis



In samenwerking met:

- Vereniging Lyceumkwartier Zeist
- Gemeente Zeist
- Lokale aanbieders en adviseurs



Mijn Groene Huis



Campagnes en projecten 2019:

- Isolatie campagne Heel Zeist Isoleert
- Warmtescan
- Zon op Zeist: zonnepanelen op eigen dak
- Wijkaanpak
- Postcoderoos
- Omlaag die Meter!
- Mijn Groene Bedrijf
- Energiecentrum:



www.mjngroenehuis.nu



Waarom nu verduurzamen?

- Energie wordt steeds belangrijker
- Bestaande wijken moeten van het aardgas af
- Bij verkoop Energielabel verplicht
- Energieverbruik toenemende factor voor woningwaarde
- Niet aangepaste huizen verdwijnen op den duur



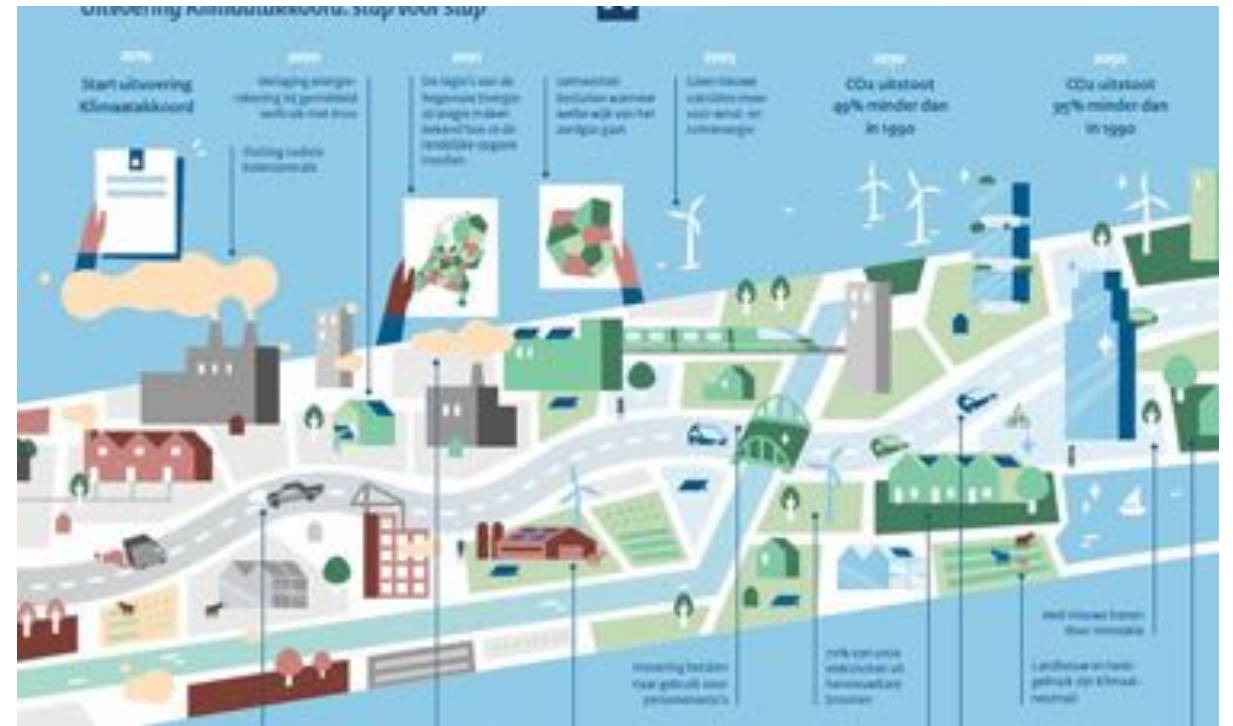
Klimaatakkoord, wat staat erin?



- In 2030 49% minder CO₂ t.o.v. 1990
- In 2030 1,5 mln woningen van het aardgas af
- Waarvan de helft op warmtenetten worden aangesloten
- In 2021 is bekend welke wijken aardgasvrij worden
- 8 jaar voor realisatie hiervan is het alternatief bekend

Klimaatakkoord,

wat staat erin?



- Huiseigenaren worden betrokken bij planvorming
- Kosten mogen niet hoger zijn dan besparing
- Overheid komt met financieringsconstructies
- CV ketelverbod mogelijk ingevoerd na 2025
- Gas wordt duurder, elektriciteit goedkoper

Lyceumkwartier Duurzaam & Mijn Groene Huis

- Zeist Energieplan 2050 Energieneutraal
- Regionale Energie Strategie (30 x RES)
- Transitievisie Warmte per Gemeente 2021 gereed
- Wijkuitvoeringsplannen (WUP)



Lyceumkwartier

verwarming (transitie nr.2?)

○ 1920



○ 1935



Lyceumkwartier (en de Volvo) toen:

○ 1920



○ 1935



lyceumkwartier straks?



Verwarming en tapwater:

Warmtepomp?

Groen gas?

Waterstof?

Warmtenet?

Aandrijving:

Electrisch?

Waterstof?

Nieuwe alternatieven voor wijkaanpak

Warmtenetten (restwarmte / geothermie)



Opslag elektriciteit



Groen gas ?



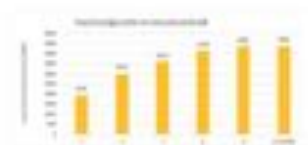
Waterstof ?



Start hier

Je energierekening

- m³ gas?
- kWh electra?

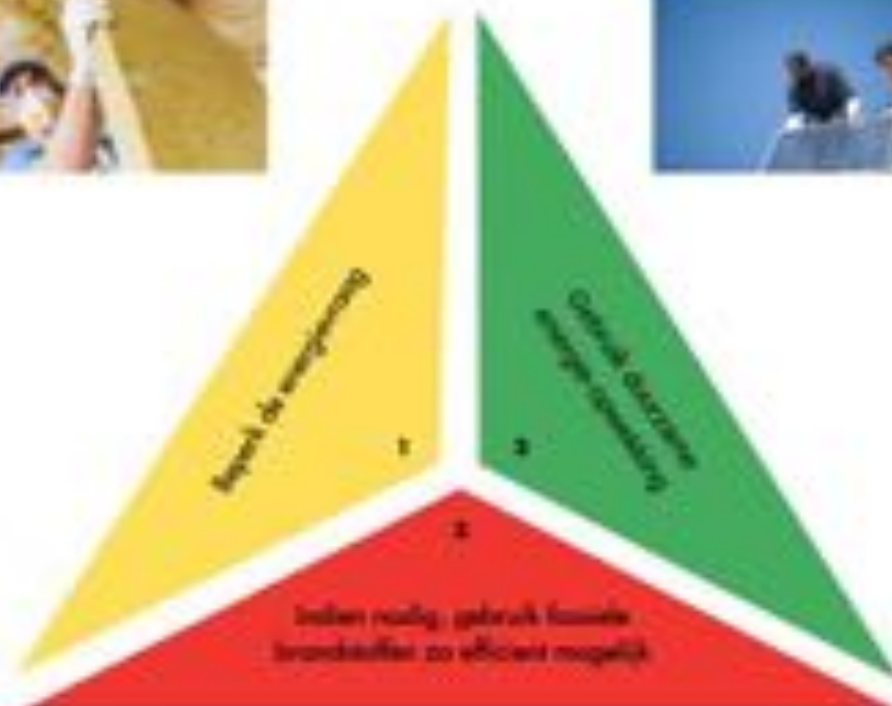


Je huis

- Isolatie & glas



de Trias-aanpak*



Isolatie: altijd (laten) doen!



Spouw



Vloer



Bodem

Geen spouw?



Zolder zelf doen?

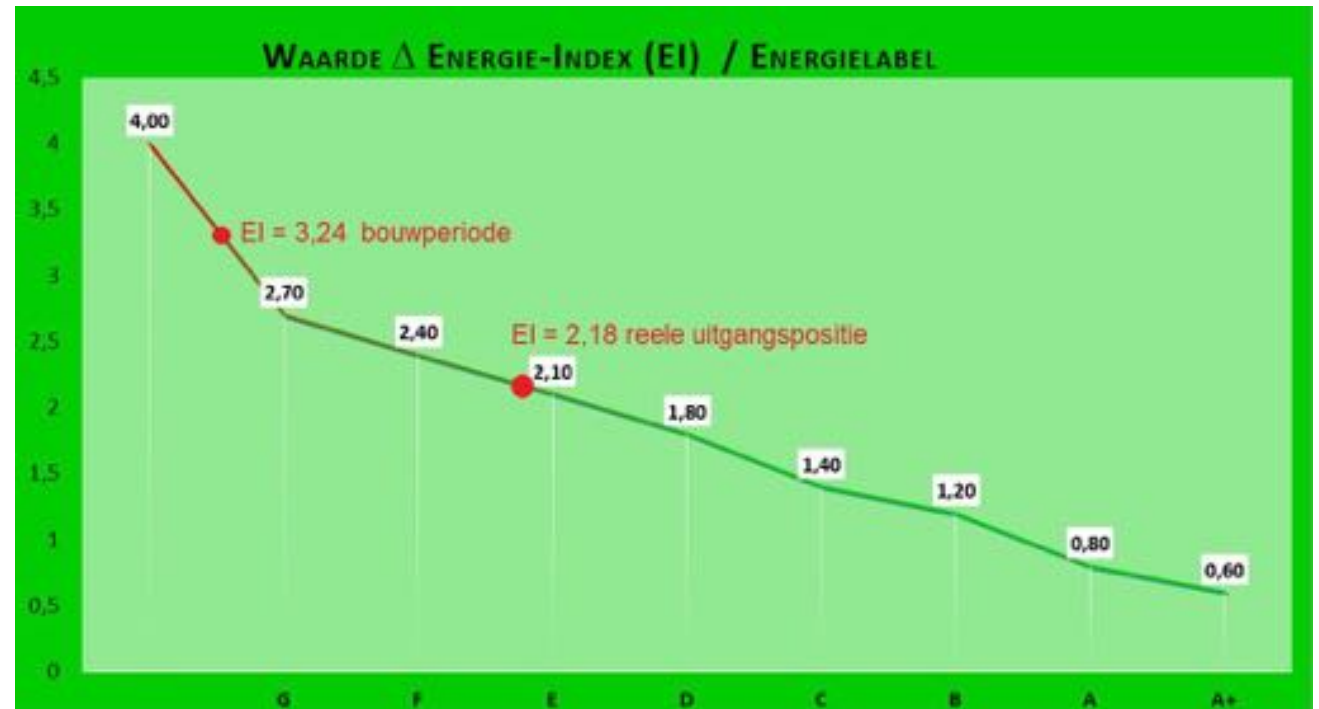


En...bij isoleren hoort glas en kozijnen !



Echter:

Energieprestatie en puntensysteem			
Energie-Index (afgegeven ná 1-1-2015)	Energietabel (afgegeven vóór 1-1-2015)	Eengezinswoning	Meergezinswoning / Duplexwoning
$E_i \leq 0,6$	Label A++	44	40
$0,6 < E_i \leq 0,8$	Label A+	40	36
$0,8 < E_i \leq 1,2$	Label A	36	32
$1,2 < E_i \leq 1,4$	Label B	32	28
$1,4 < E_i \leq 1,8$	Label C	22	15
$1,8 < E_i \leq 2,1$	Label D	14	11
$2,1 < E_i \leq 2,4$	Label E	8	5
$2,4 < E_i \leq 2,7$	Label F	4	1
$E_i > 2,7$	Label G	0	0



Bij isoleren hoort ventileren

Ventilatiemogelijkheden:

- Natuurlijk
- Winddruk
- Mechanisch
- Met of zonder warmteterugwinning
- Centraal of decentraal?



Groenere verwarmingstechnieken

Hybride warmtepomp



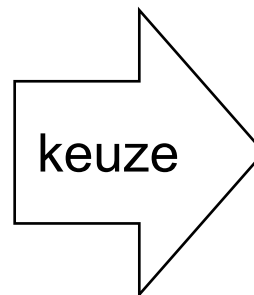
All electric warmtepomp



Hout- en pelletkachels



Infrarood verw



Warmtebronnen



Bodem: verticale boringen



Water: dubbele boringen



Bodem: horizontale warmtecollector



Lucht: buiteneenheid

Energie opwekken door zoninstraling

Zonnepanelen



PVT panelen



Zonnecollectoren



Heatpipes



Goed om te overwegen

- Oriënteren op de nieuwe technieken
- Ontwikkel uw eigen overtuigingen
- Overweeg welke stappen bij u mogelijk zijn
- Maak een duurzaam meerjarenplan
- Toets iedere investering aan het meerjarenplan



Adviesdiensten Mijn Groene Huis

Scan & advies:

Pijnsindicatie:

- Warmtescan (wachtlust) € 35,-
- Isolatieadvies advies € 50,-
- Energieadvies mondeling € 100,-
- Energieadvies incl. rapportage € 200,- tot € 500

