

Pedagogenbuurt Duurzaam

Het programma vanavond 29 oktober 2018

Onderwerp:

Pedagogenbuurt Duurzaam

Energie-index en Energielabel

Isolatie vloer en spouw

Dakisolatie

Spreker:

Reinier Pijnenburg

Bert Bongaerts

Henk Sikma

Reinier Pijnenburg



Even voorstellen?

Team Pedagogenbuurt Duurzaam van Mijn Groene Huis

- Reinier Pijnenburg projectmanager innovatieve wijkaanpak
- Bert van Egdome projectleider Pedagogenbuurt
- Annemiek Verstappen communicatie

Team Buurtbewoners met ervaring

- Maarten van Deursen
- Bert Bongaerts IR opnamen en energielabels
- Dirk van Koningsbrugge

Professionals

- Henk Sikma Bouwkundig adviseur
- Dik van Muijden Dakspecialist



Pedagogenbuurt Duurzaam: het project

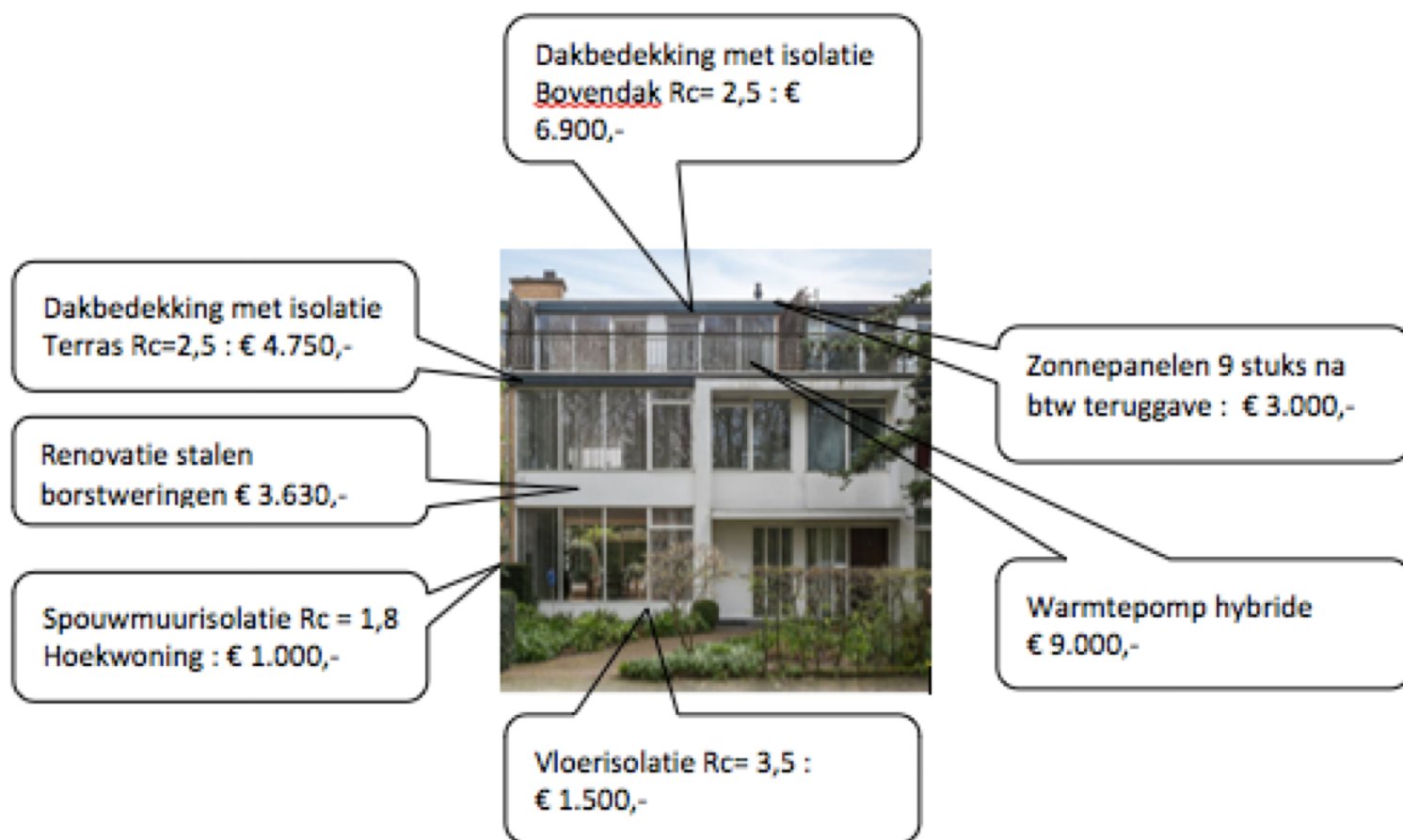
Stimuleren en faciliteren verduurzaming van de wijk door:

- Informeren en interesseren
- Bundeling van de vraag
- Aanbod op maat met menukaart



Pedagogenbuurt Duurzaam: het project

Pedagogenbuurt diverse duurzame maatregelen en richtprijzen incl. BTW



Pedagogenbuurt Duurzaam: het project

Wat is tot nu toe gedaan?

- Bewonersinitiatieven (Zonnepanelen)
- Enquête i.s.m. de bewonersvereniging
- Start pedagogenbuurt Duurzaam (februari 2018)
- Opvolging d.m.v. individuele adviezen
- Isolatie en zonnepanelen actie
- Voorbereiding renovatieconcepten (gevels!)

Wat staat er op het programma?

- Isolatie vandaag
- Bijeenkomst gevelrenovatie 13 december 2018
- Pedagogenbuurt en energietransitie 30 januari 2019



Verduurzamen

Uw huis in een duurzame notendop

- Isolatie vloer, dak (hoek-)spouw
- Isolatie gevels (kozijnen en glas)
- Kierdichting
- Ventilatie
- CV optimalisatie
- Warmtepomp ?
- Zonnepanelen ?



Voordelen van verduurzamen



Meer comfort



Beter binnenklimaat



Hele huis bewoonbaar



hogere woningwaarde



Lage energierekening

**OK..
maar hoe?
Volgorde?
Stapjes of
ineens?**

Verduurzamen volgens Trias Energetica



Trias Energetica



Beperk energievraag : zelf doen?

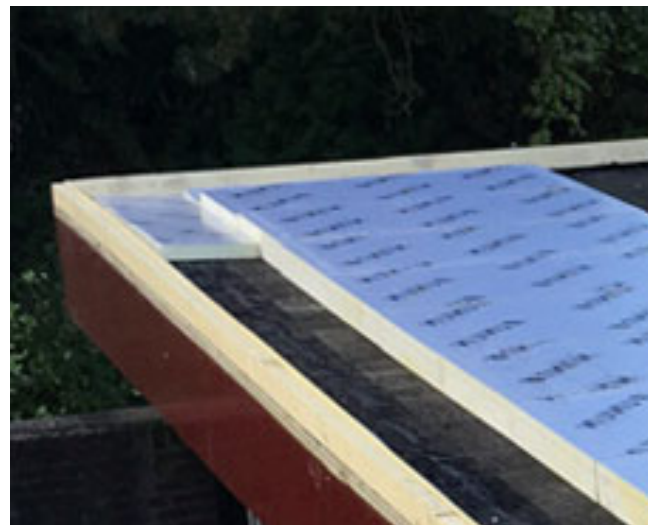
Vraag minder



Verspil minder

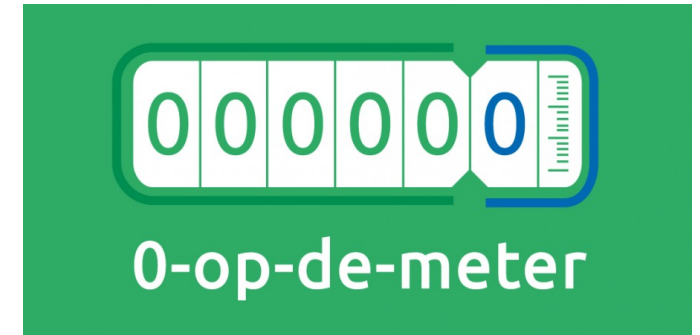


Beperk energievraag : laten doen!



Belangrijk: Wat is uw ambitie?

- Hier en daar verbeteren?
- Aan de normen voldoen? (HR++, Rc=3,5)
- Voorbereiden op toekomst? (gasloos, NOM, no regret)



En wat is uw uitgangspositie?

Energielabels huizen Pedagogenbuurt

***Standaard (voorlopig) energielabel is C voor iedereen
De meeste huizen hebben in wekelijkheid een veel lager
energielabel.***

Energielabels



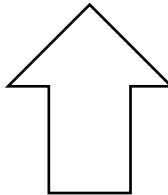
Energielabels huizen Pedagogenbuurt

**Standaard (voorlopig) energielabel is C voor iedereen
De meeste huizen hebben in wekelijkheid een veel lager energielabel.**

Label Indicatie pedagogenbuurt
na genomen maatregelen:

- en nieuwe kozijnen
- en overal dubbel glas
- met HR ketel & b.g. dubbel glas
- Oorspronkelijk huis

C
D
E
G



.....

Energielabels



Energielabels huizen Pedagogenbuurt

Consequenties labelstappen bij maatregelen als:

- Vloerisolatie
- Spouwisolatie
- Zonnepanelen
- Enz.

Zie EI - grafiek modelwoning (presentatie Bert Bongaerts)



Dakrenovatie

- **Wanneer aanpakken?**
 - Preventief of als het lekt?
 - Zonnepanelen
 - Bij gebrek aan comfort?
 - Meer isolatie?



Dakisolatie

Plat bovendak en balkondak

- Oorspronkelijk vaak 40 mm EPS
- Bij renovatie kan 50 mm PIR geplaatste worden
- Bij voorkeur echter minimaal 80 mm PIR
- Hiervoor moet dakrand iets omhoog

Balkondak 19,5 m²



Bovendak 36,5 m²

Dakisolatie zo dik mogelijk!

Waarom dikkere dakisolatie?

Huidige normen isolatiewaarden:

- Passiefhuizen $R_c > 10$ (220 mm)
- Nieuwbouw $R_c > 6$ (140 mm)
- Renovatie (PIR100) $R_c > 3,5$ (100 mm)

Dakisolatie zo dik mogelijk!

Waarom dikkere dakisolatie?

Huidige normen isolatiewaarden:

- Passiefhuizen $R_c > 10$ (220 mm)
- Nieuwbouw $R_c > 6$ (140 mm)
- Renovatie (PIR100) $R_c > 3,5$ (100 mm)

En wij hebben het over:

- | | | |
|----------|-------------|---|
| ○ EPS 40 | $R_c = 1,5$ | oorspronkelijk bij de bouw |
| ○ PIR 50 | $R_c = 2,5$ | meestal toegepast bij recente renovatie |
| ○ PIR 80 | $R_c = 3,5$ | zou je eigenlijk minimaal moeten doen...! |

Dakisolatie terugverdientijd

Terugverdientijd

- Tussen de 10 en 20 jaar

Afhankelijk van

- woninggebruik
- Stookgedrag
- Energietarieven
- Investering

Terugverdientijd dikkere dakisolatie

Terugverdientijd

- Tussen de 10 en 20 jaar

Afhankelijk van

- woninggebruik
- Stookgedrag
- Energietarieven
- Investering

Terugverdientijd meerpijs dikkere isolatie

- Tussen de 2 en 5 jaar !!!!!

Ook weer afhankelijk van

- woninggebruik
- Stookgedrag
- Energietarieven
- Investering

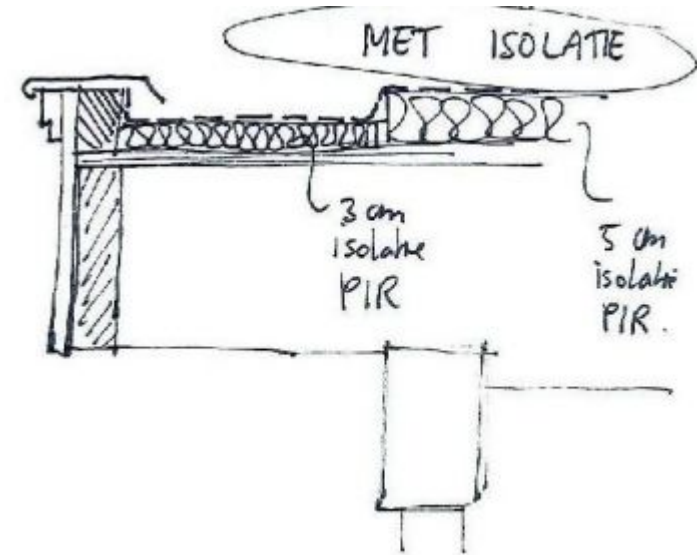


Dakisolatie en dakrand

Consequenties dikkere isolatie (PIR 80)

- Dakrand 3 cm hoger (lijkt acceptabel)
- Meerkosten PIR 700,- ex btw
- Meerkosten hogere dakrand ca 25,- / m. ex.btw

- Aansluiting gevel balkondak mogelijk kritisch?
- Overgang naar burenen/afwatering



Dakisolatie kosten vervanging

Prijzen

- Bovendak € 5.000,- incl. btw
- Balkondak € 4.750,- incl. btw

Prijsvoordeel bij gezamenlijke aanpak?

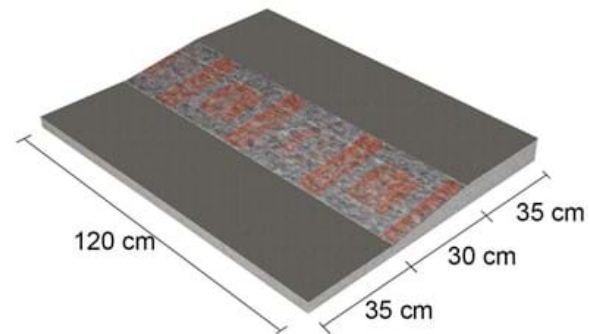
- 2 burenen = zelfde prijs
- 10 burenen = goedkoper ivm
 - Inkoopvoordeel
 - grindzuiger



Dakbedekking

Oorspronkelijk

- Mastiek: vlak (beter nat houden)
- Renovatie: altijd op afschot leggen



Dakrenovatie afdeklagen

Afdeklaag? (prijs levensduur)

- Bitumen tot 15 jr?
- PVC tot 20 jr
- EPDM tot 40 jr of 25 jar?
- Groendak (koel!)
- POCB (Polyolefine Copolimerisaat Bitumen)

Voordeel bitumen:

- Is veel ervaring mee
- Gaat ook lang mee
- Betere aansluiting op dak van burens
- Minder lekkage

Voordeel POCB:

- Groen (DUBO keur)
- Gerecyclede PET fessen
- Verwerking met hetelucht fohn



Dakranden en betonrot

Betonrot dakranden

Bijna de helft van de huizen verdacht

Oorzaak:

- Door roesten bewapening

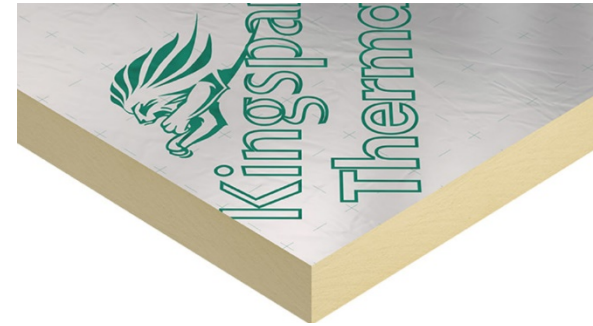
Oplossing

- Renovatie (geen trespa..)



Dakrenovatie samengevat

- Kies voor dikkere isolatie
- Denk goed na over de afdeklaag
- renovatie gevel dakterras het kozijn hoger plaatsen ivm ditkte dakisolatie
- Loodslabben altijd laten controleren (vervangen ivm lekkage, kit is tijdelijk)
- Terras geen hout i.v.m gladheid (tegels = veiliger)
- Laat betonrot renoveren (i.p.v. Trespa)



Gevels Pedagogenbuurt

Hoeveel % nog originele stalen gevels?



Inventarisatie gevels Pedagogenbuurt

Pedagogenbuurt		gevels / kozijnen					dakrand		glas (enkel, dubb., HR++, Triple)			
WONINGEN IN DE:	AANTAL	STAAL	HOUT	KUNSTST.	AIU	BETONROT	TRESPA	GLAS E	GLAS D	GLAS H	GLAS T	
COMENIUSLAAN	66	34		32		10	20	10	34	18	4	
DALTONLAAN	12	6		6			2	1	8	3		
FRÖBELLAAN	24	8		16			8	5	12	7		
JAN LIGTHARTPLEIN	54	28	2	23	1	2	31	5	35	13	1	
MONTESORILAAN	36	12	5	17	2		22	2	23	11		
ZAMENHOFLAAN	24	9	5	9	1	5	11	2	15	6	1	
LAAN VAN VOLLENHOVEN	12	7		5			3	5	7			
	TOTAAL	228	104	12	108	4	17	97	30	134	58	6
	PERCENTAGE	100	45,6	5,3	47,4	1,8	7,5	42,5	13,2	58,8	25,4	2,6
	% afgerond	100	46	5	47	2	8	43	13	59	25	3

Gevelrenovatie



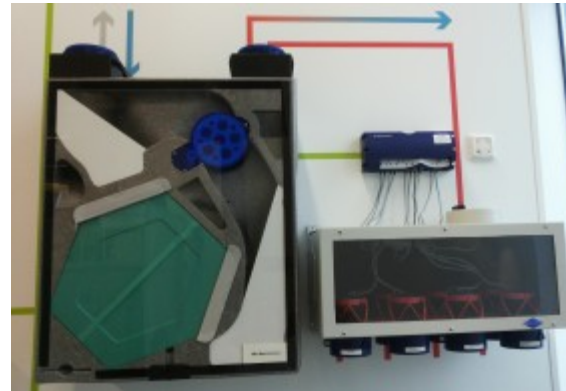
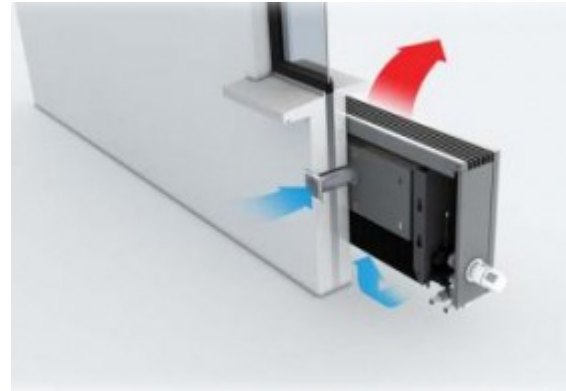
Volgende keer 13 december : gevelrenovatie

- Kunststof gevels
- Aluminium gevels (originele steel look)
- HR++ glas en Triple glas
- Betonrot dakranden

Bij isoleren hoort ventileren

Ventilatiemogelijkheden:

- Natuurlijk
- Mechanisch
- Winddruk
- T,CO₂ en vocht
- Centraal of decentraal
- Met of zonder warmteterugwinning



en.....meten is weten!!!

Isolatie vloer en spouw



Het energielabel

Voorlichting 29 oktober 2018



19
00

10



Herenhuizen 1969/70

Veel aandacht voor lucht, licht en ruimte.

Geen aandacht voor energiezuinigheid.

Energie-label G (energie-index 3,24)

1970-2018

Veel energiebesparende maatregelen:

Basis: dakisolatie: 40 mm, dubbelglas op begane grond,
gemiddelde leeftijd CV (combi met hoogrendement),
afstand keuken en badkamer 2/6 m. en natuurlijke
ventilatie.

Energielabel E(E.I.= 2,18)

Extra maatregelen

- Alle enkelglas vervangen door dubbelglas →

Energielabel D (E.I. = 1,93);

In 2015 heeft de overheid een dergelijk huis gewaardeerd op energielabel C ($1,4 < \text{E.I.} < 1,80$): Volgens Enjoy Energy “volstrekt absurde waardering”,

Mijn woning 1990-2018

Nog extra

Dakisolatie: 6 cm

Vloerisolatie: 4 cm

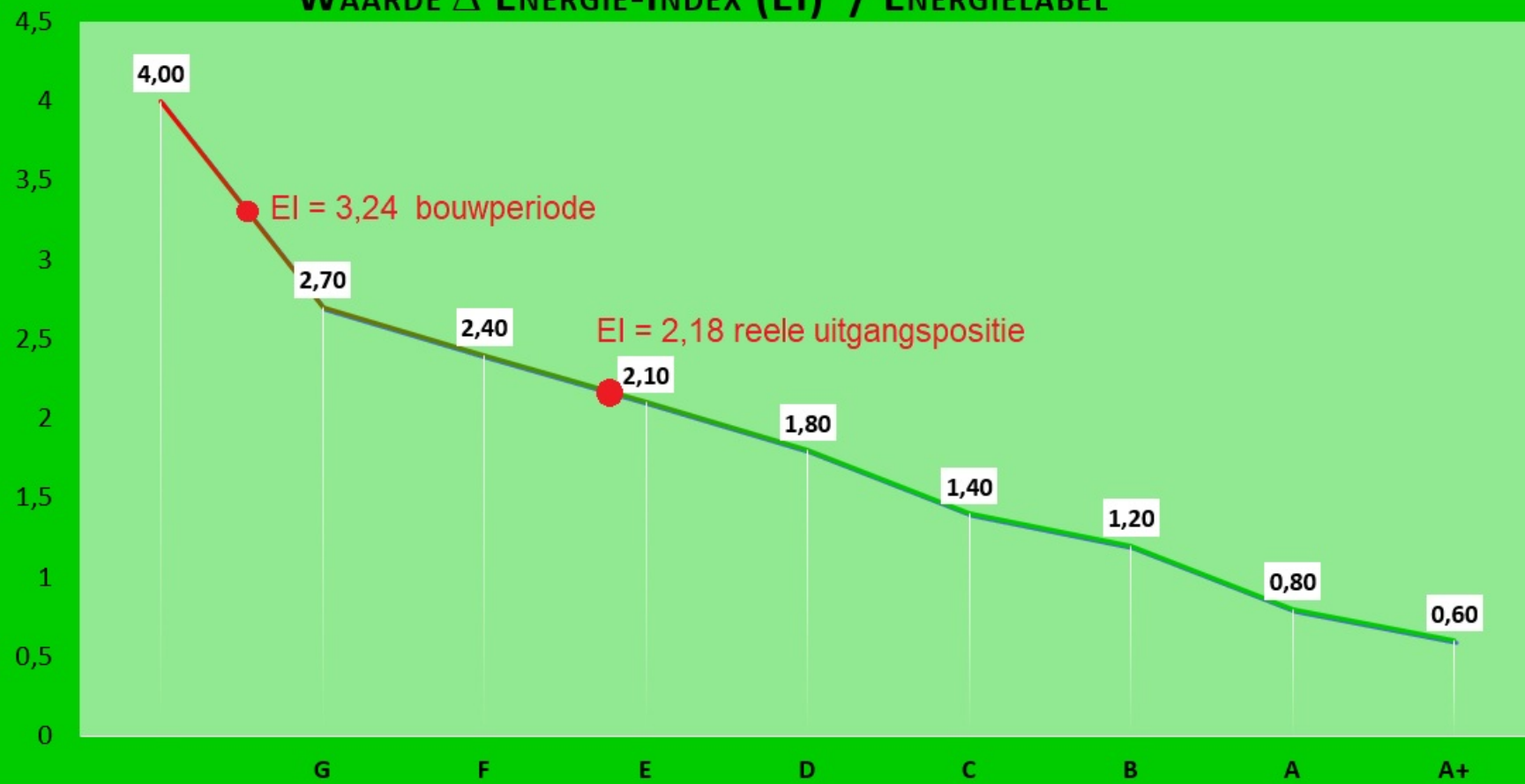
CV-combi 3 jaar oud (HR)

Oud thermopane vervangen door HR++

9 zonnepanelen (2380 KWh)

E-label C (E.I. = 1,54)

WAARDE Δ ENERGIE-INDEX (EI) / ENERGIELABEL



228 Woningen , waarvan twee zonder label (1 kantoorfunctie en 1 ?) op 25 oktober 2018:	2
Woningen officieel F-label	1
Woningen officieel E-label	3
Woningen officieel D-label	11
Woningen voorlopig D-label (hoekwoningen)	27
Woningen officieel C-label	21
Woningen voorlopig C-label	158
Woningen officieel B-label	2
Woningen officieel A-label	3
Totaal	228

Voorlopig Label

Begin 2015 hebben alle vijf miljoen huiseigenaren van de Rijksoverheid een voorlopig energielabel ontvangen. Dit label is gebaseerd op onder meer bouwjaar en is bedoeld als stimulans om na te denken over kansen voor een comfortabele en energiezuinige woning. Bij verkoop of nieuwe verhuur moet u het voorlopige label definitief gemaakt hebben. Ontbreekt een definitief label bij verkoop of verhuur, dan riskeert u een boete van maximaal 405 euro.

E-Label Pedagogenbuurt
**80 procent van onze woningen hebben nog een
voorlopig energielabel**

Waarom een definitief e-label

- Met een energielabel kunnen kopers en huurders in één oogopslag zien of een woning zuinig of onzuinig is. Dat is handig, want een keuze voor een zuinige woning betekent een lagere energierekening, meer wooncomfort en minder CO₂-uitstoot, dus beter voor het milieu!

vijf Sites

www.zoekuwenergielabel.nl

www.milieucentraal.nl

www.energielabelvoorwoningen.nl/

<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/energielabel-woningen-en-gebouwen/vraag-en-antwoord/hoe-kom-ik-aan-een-energielabel-voor-mijn-woning>

www.rvo.nl

Hoe van voorlopig naar definitief?

Goedkoop: energiebesparende maatregelen die zijn genomen invullen via de site van de overheid

www.energielabelvoorwoningen.nl/

inloggen met uw DigiD .

bewijzen aanleveren (denk aan foto's van uw CV-installatie, facturen van isolatiebedrijven enz.).

Alles ingevuld? Dan keuze uit de lijst van aanbieders een erkend labeladviseur, die u een definitief label kan verstrekken (kosten enkele tientjes: prijzen variëren van €10 tot €75). U

Duur: alles door erkende EPA-adviseur,

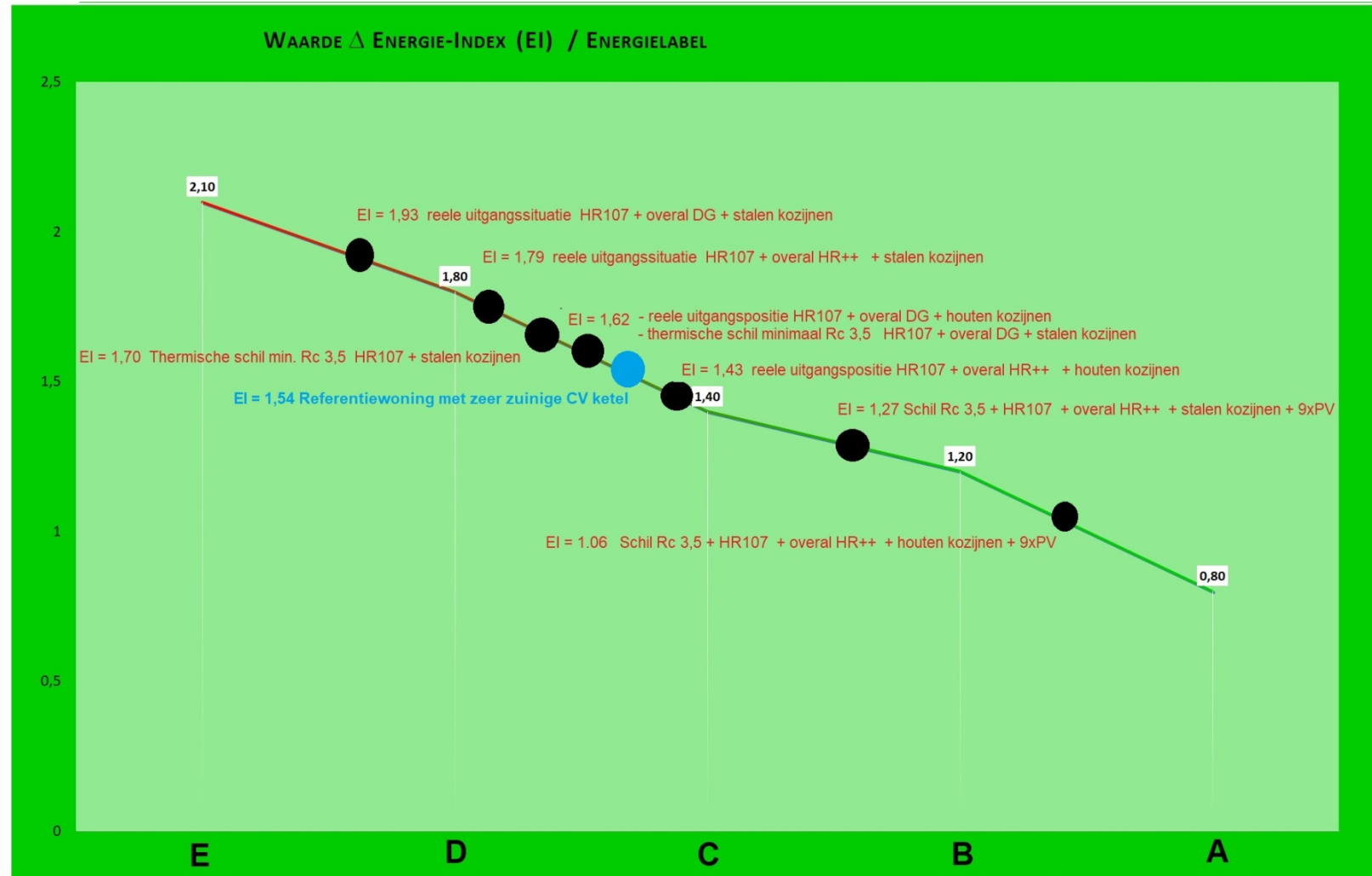
A-label

Maatregelen getroffen voor een label A:

- bodemisolatie in de kruipruimte (eps-chips: ook weer makkelijk te verwijderen / eruit te zuigen);
- dakisolatie op het dakterras (nieuw). Op het (hoofd) plat dak zat al een laag isolatie;
- nieuwe borstweringen gemaakt van houtskeletbouw met ca. 10 cm (houtwol)isolatie ($R_c = 2,5$);
- nieuwe aluminium kozijnen met koudebrug-onderbreking en HR++ beglazing
- HR 107 cv-combi-ketel, dus ook voor warm tapwater van de badkamer;
- elektrische boiler (close-in) voor warm tapwater in de keuken;
- Zonnestroompanelen (8).

Grenswaarden Energie- Index (EI)	Energieprestatie- indicator
Kleiner of gelijk aan 1,20	A
1,21-1,40	B
1,41-1,80	C
1,81-2,10	D
2,11-2,40	E
2,41-2,70	F
Groter dan 2,70	G

Energie - Index (EI)



Energielabel

Isolatie vloer en spouw



Wat kunt u zelf doen?

- **Laat weten waar u in geïnteresseerd bent:**
 - Wij verzamelen uw wensen
 - Combineren dit waar mogelijk
 - En helpen u de beste oplossing te vinden
- **Mobiliseer uw buurt:**
 - U kent uw burens en de mensen uit uw buurt
 - Hoe meer mensen meedoen hoe beter het aanbod
 - De wijk wordt er alleen maar mooier en beter van!

Dan helpen wij u verder!

