



ENERGIETRANSITIE

Van FOSSIELE BRANDSTOFFEN naar
DUURZAME BRONNEN

SLIM FINANCIEREN: NU HET NOG KAN!!

Hoe pak ik dat aan?

Informatieavond lokale en energiebesparing26 januari 20221



ENKELE KRANTENKOPPEN

- Heel Nederland van het gas af
- Gemeenten hebben warmteplannen opgesteld
- Wie betaalt de rekening/wie financiert?
- Wat gaat er in mijn wijk gebeuren?
- Warmtenet of warmtepomp?

Informatieavond lokale en energiebesparing26 januari 20222



WE WILLEN CO₂ UITSTOOT VERMINDEREN

Gemeenten hebben hun warmteplannen gereed.
Waar haalt mijn wijk warmte vandaan ?

DUS:

GAAN WE VAN HET GAS AF !?

- MAAR HOE DAN?

Informatieavond lokale en energiebesparing26 januari 20223

BENG!

Denk eens na over de volgende stelling:

Wilt u DUUR-zaam betalen of wilt u uw huis

VERDUURZAMEN

Informatieavond lokale en energiebesparing 26 januari 2022 4

BENG!

Een voorbeeld

Een eigenaar van een hoekwoning betaalt €350 per mnd.
Dit is € 63.000 in de komende 15 jaar.

Is er een alternatief?

Investeer bijv. 25% ofwel ca € 15.000 in E-besparende maatregelen incl. subsidies heeft u een budget van ca. € 20.000 en verdient dat terug in 8jaar.

Informatieavond lokale en energiebesparing 26 januari 2022 5

BENG!

TRIAS ENERGETICA

- BEPERK DE VRAAG ZOVEEL MOGELIJK
- GEBRUIK DUURZAME BRONNEN
- GEBRUIK DE MEEST EFFICIËNTE TECHNIEKEN

Informatieavond lokale en energiebesparing 26 januari 2022 6

BENG!

BEPERK JE VERBRUIK ZO VEEL MOGELIJK

1. ISOLEER JE WONING
2. OPTIMALISEER JE INSTALLATIE
 - zet hem op 60 beter nog 50
3. VERVANG of VUL JE INSTALLATIE AAN met EEN DUURZAME BRON bijv. een warmtenet (Brandenburg?) of een (hybride) warmtepomp

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 7

BENG!

VERBRUIK BEPERKEN DOOR ISOLEREN WONING

- **Begane grondvloer**
 - Onderzijde vloer
 - Bodemisolatie in kruipruimte
- **Gevels**
 - Spouwmuur isolatie
 - HUIS OUDER DAN 1915: Binnenzijde isoleren
 - Of beter: Buitenzijde isoleren
 - "oud" dubbelglas vervangen door HR+++ (u=1,1 - 0,9) of Vacuümglas /Tripleglas u=0,5-0,7
- **Dak**
 - Aan de binnenzijde isoleren
 - Aan de buitenzijde isoleren (leeftijd pannen?)
 - Daarna evt. zonnepanelen

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 8

BENG!

VOORBEELD: de GLASREVOLUTIE
 Besparing per woning tot € 720 p.jr.
 of € 350 bij oud dubbel glas: gem. 25 m² glas

Gaskosten vs. u-waarde GLAS

Glas Type	U-waarde glas	Kosten in euro's
enkel glas	5,7	€ 40
dubbel	3	€ 21
HR++ 2)	1,1	€ 8
Triple	0,7	€ 5
Vacuüm	0,5	€ 4

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 9

BENG!

Vloer isoleren:



- Vloer zonder isolatie:
 - R waarde 0,25 m²K/W
- Vloer met isolatie:
 - R waarde 5 m²K/W
- Besparing warmte verlies bij 50 m²:

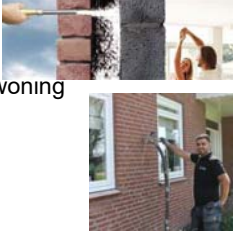
1.110 Watt

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 10

BENG!

Buitengevel isoleren:

- Spouwmuur zonder isolatie:
 - R waarde 0,4 m²K/W
- Spouwmuur met isolatie:
 - R waarde 2,0 m²K/W
- Besparing warmte verlies bij hoekwoning 80 m²:




3.200 Watt

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 11

BENG!

Glas vervangen:

- Enkel glas
 - U waarde 5,7 W/m²K
- Thermopane:
 - U waarde 3 W/m²K
- HR++:
 - U waarde 1,1 W/m²K
- Vacuümglas 0,7-0,5 W/m²K
- Besparing warmte verlies bij 12 m² enkel 13 m² dubbel



1.590 Watt

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 12

BENG!

Dak isoleren:

- Dak zonder isolatie:
 - R waarde 1 m²K/W
- Dak met isolatie:
 - R waarde 5,5 a 6,5 m²K/W
- Besparing warmte verlies bij 70 m²:



1.120 Watt

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 13

BENG!

MAAK EEN VERBETER-PLAN

		Streefwaarden
		Warmteweerstand-R
• Spouwisolatie		1,5 m ² K/W
• Dakisolatie		6 a 6,5 NO REGRET
• Vloerisolatie zonder / met vloerverwarming		3,5 4,5 NO REGRET
		u-waarde
• Glas HR+++ of	max.	0,9-1,1
• Vacuümglas	max.	0,4-0,7 NO REGRET



GOED PLAN VOOR UW HUIS? MEER COMFORT en LAGERE KOSTEN VAN VERWARMING

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 14

BENG!

VRAAG EEN WARMTESCAN AAN

- d.w.z. een bij uw woning passend **verduurzamingsplan**
- Dit bevat veelal ook een globale prognose van de **besparingen** op de energiekosten en een globaal beeld van de **investeringen**.

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 15





WAT KOST VERDUURZAMEN?




WAT BRENGT HET OP?

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 16




NA ISOLEREN KUNT U VAN HET GAS AF:

Maar wat zijn de mogelijkheden:

- Aansluiten op een warmtenet ?
Check de plannen voor uw wijk op de website van de gemeente
- Installeren van een warmtepomp
evt. vloerverwarming of
Laag Temperatuur convectoren b.g.
kosten verwarmen dalen met ca 30%
en ca € 200/jr. minder aansluitkosten
- Verwarming door elektrisch straalkachel en/of
infraroodpanelen : **wellicht een goede oplossing voor een badkamer (30min. per dag)**

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 17



Financieringsmogelijkheden

- Eigen geld
- Hypothecaire lening: energiebespaarhypotheek.nl
- Energiebespaarlening.nl geen afsluitprovisie lage rente vanaf 1,6%
- 30% subsidie op isolatie (minimaal 2 maatregelen) en op (Hybride)Warmtepomp
- Aparte *extra subsidie* bij aansluiten op *warmtenet*
- **DOEL: verlaging van uw totale maandlast.**

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 18

BENG!

Eigen geld



Rendement vele malen hoger dan de spaarrente van de bank !!

Informatieavond lokale en energiebesparing 26 januari 2022 19

BENG!

Hypothecaire lening



Energiebespaarhypotheek.nl :
de langste looptijd dus de **laagste maandlast**
ook uw bank doet mee !


- Groene hypotheek afsluiten: lagere lasten
 - Door aflossing in 30jaar
 - Door lagere rente bij hoger label:
bijv. de Rabo- en Triodosbank: **0,1% korting** per labelsprong

Informatieavond lokale en energiebesparing 26 januari 2022 20


BENG!

Energiebespaarlening

- Lening wordt gegeven door het Nationaal Energiebespaarfonds hiermee worden uitsluitend energiebesparende maatregelen gefinancierd.
- Minimaal € 2.500 Maximaal € 25.000/€ 50.000
- Looptijd 7, 10, 15 of 20 jaar
- Geen afsluitprovisie
- Annuïteitenlening
- Rente nu nog
 - 1,6% (7 jaar)
 - 1,9 % (10 jaar)
 - 2,3 % (15 jaar)

 **Nationaal Energiebespaarfonds**

Informatieavond lokale en energiebesparing 26 januari 2022 21




SUBSIDIE

Subsidieregelingen en overige financiële tegemoetkomingen voor particulieren:

1. Isolatiesubsidie eigen woning rvo.nl/ISDE **30%** wel 2 maatregelen
2. Investeringsubsidie ISDE :
(Hybride) Warmtepomp **30%**
3. Teruggave BTW op zonnepanelen **21%**
4. Lage BTW-tarief op arbeidsloon isolatie **9%** ipv **21%**

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 22




Investeringsubsidie Stimulering Duurzame Energie (ISDE)

- Zonneboiler en Warmtepomp(WP)
€ 500 - € 1000,- *)
- ventilatie WP: alleen binnenunit **30%**
- Lucht-water WP **30%**
- grondwater-water warmtepomp **30%**
- Lucht-lucht WP (airco-WP) n.v.t.

*) Bedragen zijn indicaties. Op de apparatenlijst van RVO staan per fabrikant en type de bedragen vermeld.

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 23



WAT INVESTEERT U?

Isoleren:	begane grondvloer gevels glas dak
Installaties:	PV-panelen (hybride-) warmtepomp zonne- of warmtepompboiler ventilatie warmtepomp tot 2,5kW lage temperatuur convectoren inductie kookplaat

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 24

BENG!

wat is een Warmtepomp

1. Een zuiniger vervanger voor de gasketel?
2. Een apparaat dat warmte van buiten naar binnen pompt?
3. Een verzekeringspremie tegen torenhoge gasprijzen?

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 25

BENG!

De warmtereolutie

Traditionele cv- ketel	80%
HR-ketel	100%
Lucht-water WP	130%
Lucht-lucht WP (airco-WP)	130%
Water –water WP /Warmtenet	160%


Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 26

BENG!

WAT BRENGT UW INVESTERING OP ?

- Minder energieverbruik meer comfort
lagere energierekening
minder CO₂
- Geen gas geen vastrecht € 200 per jr
- Waardevermeerdering van de woning (door hoger label)
- Vlg. De Nederlandse Bank **van G naar B-label 9.6% !!!**

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 27



ONDERZOEK EIGEN HUIS- BERENSCHOT

- Isoleren loont in praktisch alle gevallen ook **vòòr subsidie**
- Isoleren verdient zichzelf terug: afhankelijk van maatregel in 1 tot 10 jaar. (totaal in **7jr na subsidie**)
- **30% subsidie** verkort de terug verdientijd aanzienlijk
Subsidie was niet in onderzoek mee genomen
- **Gasprijs van € 1 , € 1,5 of zelfs € 2** per m3 ook niet !
- Gevolg: de terug verdien tijd ligt zelfs voor **WP al op 3-5jaar**
- Pakket van vloer- gevel- (spouw en glas) en dakisolatie en Warmtepomp loont zeker als je een lage rente betaalt op een lening en in 30jaar mag aflossen !
- **Wacht niet tot de rente stijgt !!!**

Informatieavond isolatie en energiebesparing
26 januari 2022
28



VOORBEELD: HOEKWONING

van label E ➔ label A

	Bedrag
Hybride warmtepomp	€ 5.500 <small>ca 5000</small>
Lage temperatuurconvectoren	€ 2.500
Isoleren van vloer, gevel, dak	€ 10.000
PV-panelen	<u>€ 4.200</u>
Totale kosten	€ 22.200
Subsidie 30% <small>Alsmede 9 ipv 21% op arbeid</small>	<u>€ 6.660</u>
Investering	€ 15.540
Besparing energiekosten	€ 1.960
Terug verdientijd	7,9 Jaar
Alsmede waarde stijging	woning !! <small>ca 6%</small>

Informatieavond isolatie en energiebesparing
26 januari 2022
29



Vraag een **Warmtescan** aan voor uw situatie ofwel een **MAATWERK advies**

Ga naar : www.bengdebilt.nl –Bespaar energie –In uw huis

U weet dan : wat de verwachte investeringen zijn en wat er in uw geval aan subsidies en besparingen te halen zijn

Het geeft inzicht in de **comfort** verbetering van uw woning en de mogelijkheid van **lagere lasten**

Een ervaren (vrijwilliger) Energie ambassadeur met kennis van zaken gaat samen met u op zoek naar besparingsmogelijkheden.

Informatieavond isolatie en energiebesparing
26 januari 2022
30

BENG!

SAMENVATTING

- Ga niet DUUR-zaam betalen maar ga uw woning VERDUURZAMEN
- Maak uw huis tot een spaarhûs en breng uw energieverbruik met -tot wel 80%- terug
- Waarschijnlijk bent u al een flink eind op weg
- Kies een slimme financiering
- Maak gebruik van de vele subsidiemogelijkheden
- Maak een plan van aanpak ofwel vraag een WARMTESCAN aan.

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 31

BENG!



VRAGEN?

Informatieavond isolatie en energiebesparing 26 januari 2022 32
