Isoleren en modern verwarmen

Bewonersavond van

Werkgroep Profburgwijk Duurzaam

21 december 2021

Doel:

Stap verder om uw woning te verduurzamen.

M.n. over isoleren en een (hybride) warmtepomp.

Programma:

1. Inleiding, incl. svz. energietransitie
2. Isolatie (Wilma van Griethuizen)
3. (Hybride) Warmtepompen (Jarco van der Poel)
4. De praktijk: warmtepomp in een jaren-30-huis (Arne van Delft)
5. Vallen en opstaan: omgaan met tegenvallers (Maarten Stoffers)
6. Hoe verder? Mogelijke vervolgstappen

Energietransitie en uw woning:

Klimaatakkoord (Parijs, landelijk)

Leiden: Transitievisie Warmte (ca. maart 2022)

Profburgwijk: mogelijk bij eerste 10 wijken om te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn: Warmtenet? Warmtepompen? Straat-warmtenet? Aquathermie? .....?

Hoe dan ook: altijd goed: isoleren!

In sommige gevallen: (hybride) warmtepompen

Verduurzamen (van een jaren 30-huis) is altijd **maatwerk**

Wanneer een (hybride) warmtepomp?

Warmtepomp:

- Bij heel goede isolatie van je huis en een geschikt 'warmte-afgiftesysteem' *(bijv. vloerverwarming en lage-temperatuur-radiatoren)*
- Geen gas meer, veel meer elektriciteit
- Kan financieel gunstiger zijn
- **IS MAATWERK!**

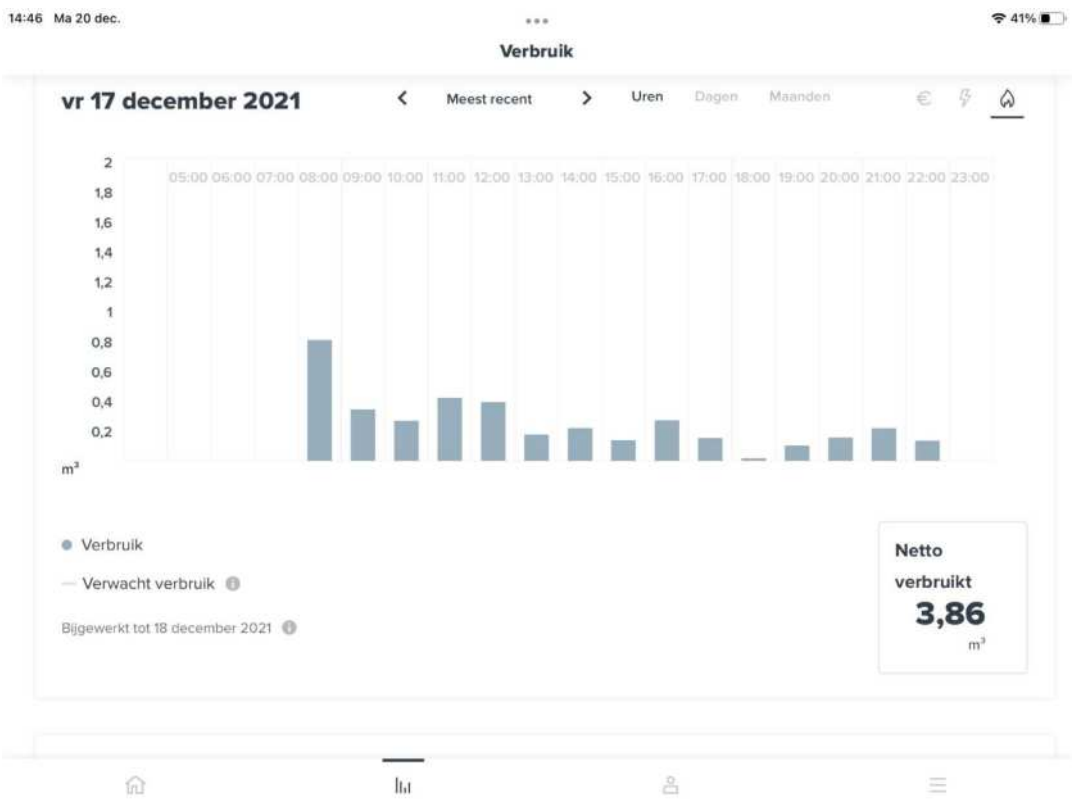
Hybride warmtepomp (dus naast je CV-ketel):

- Kan als tijdelijke overbrugging voor komende jaren
- Minder gas, meer elektriciteit
- Is ook maatwerk

Isoleren

Waarom, wat en hoe?

Meten is weten



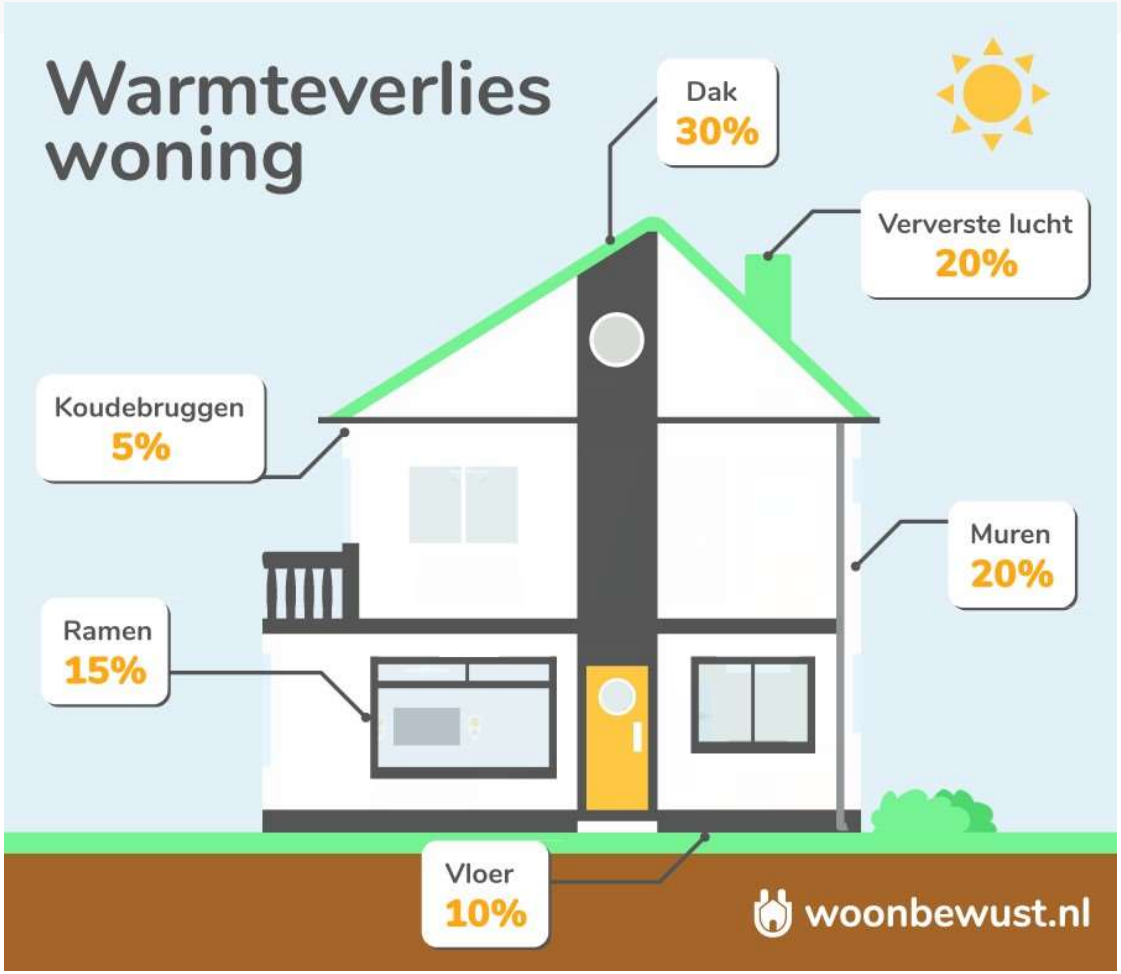
OPTIMAAL VOOR *U*

BEDRIJF IN BIOLOGISCHE PRODUCTEN

Trias Energetica: drie stappen tegelijk

- Trias Energetica bestaat uit drie onderdelen die samen de basis voor een effectief energiebeleid vormen.
- Beperk de energievraag zoveel mogelijk
- Gebruik zoveel mogelijk energie uit duurzame bronnen
- Ga zo efficiënt mogelijk om met fossiele brandstoffen

Waar verlaat de warmte je huis?

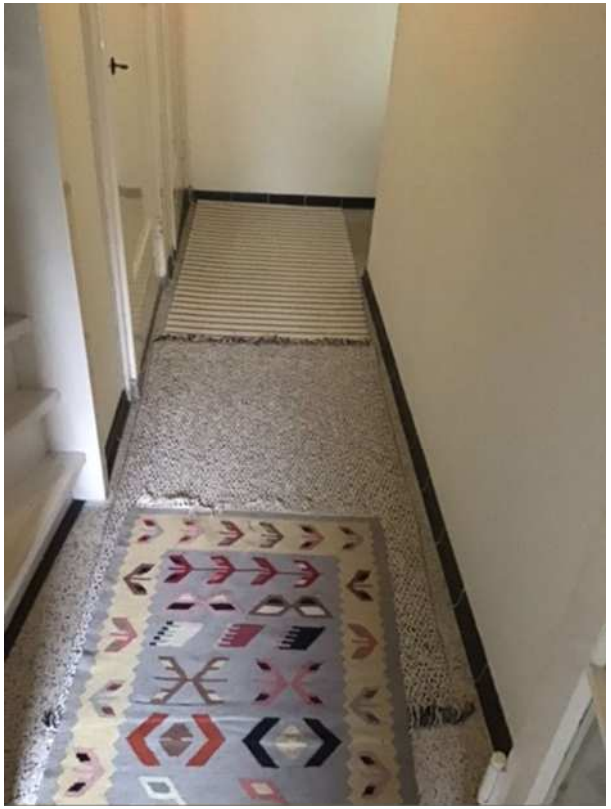


Zolder isoleren of de zoldervloer isoleren? Plat dak isoleren

BEDRIJF IN BIOLOGISCHE PRODUCTEN

Muren en ramen, Ventilatie

Vloer en bodemisolatie
Hoe isoleer je een granito vloer



Kleine maatregelen

ISDE: Wijzigingen 2022 - verhoogde subsidiebedragen en verlaagde m2

17:13 Ma 20 dec. rvo.nl 40%

Let op

Vanaf 2022 is een combinatie van vloer- en bodemisolatie niet meer mogelijk. Het combineren is niet meer toegestaan om samen de minimale m^2 te behalen.

Subsidiebedragen en minimale m^2 voorwaarden

	Subsidiebedrag per m^2	Minimale m^2
Gevelisolatie	€ 38	10 m^2
Spouwmuurisolatie	€ 8	10 m^2
Dakisolatie	€ 30	20 m^2
Zolder/vlieringvloer	€ 8	20 m^2
Vloerisolatie	€ 11	20 m^2
Bodemisolatie	€ 6	20 m^2

Ia 20 dec. rvo.nl 39%

Subsidiebedragen

	Subsidiebedrag per m^2	Minimale m^2
HR++-glas	€ 53	Minimaal 8 m^2
Panelen in kozijn	€ 23	
Isolerende deur	€ 53	
Triple glas	€ 150	Minimaal 8 m^2
Panelen in kozijn	€ 115	
Isolerende deur	€ 150	

Wanneer kan ik aanvragen?

Op 3 januari passen we de informatie op de subsidiepagina's van de SEEH en de ISDE aan - met de nieuwe verhoogde subsidiebedragen en de verlaagde minimale m^2 voorwaarden. Op die datum treden de wijzigingen van de 2 regelingen in werking.

Handige websites

- https://www.duurzaambouwloket.nl/gemeente/Leiden
- https://www.erfgoedleiden.nl/
- https://www.degroenegrachten.nl/
- https://www.milieucentraal.nl/
- https://www.gagoed.nl/

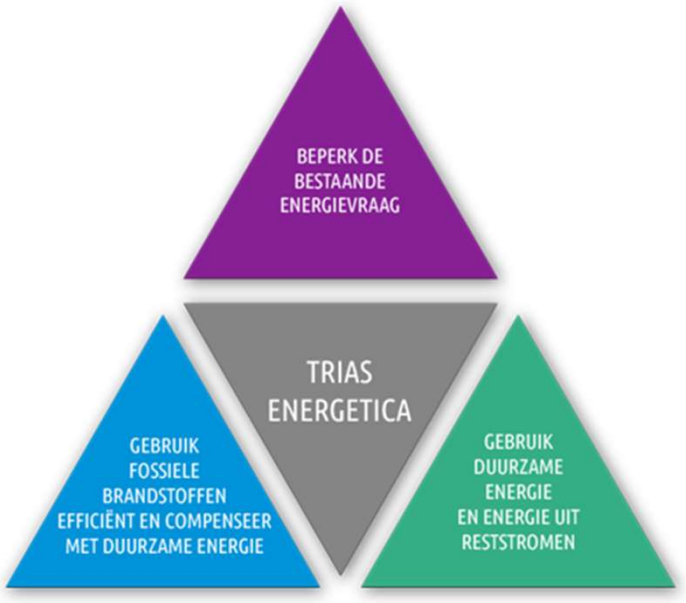
warmtepomp

Ervaringen uit de praktijk,

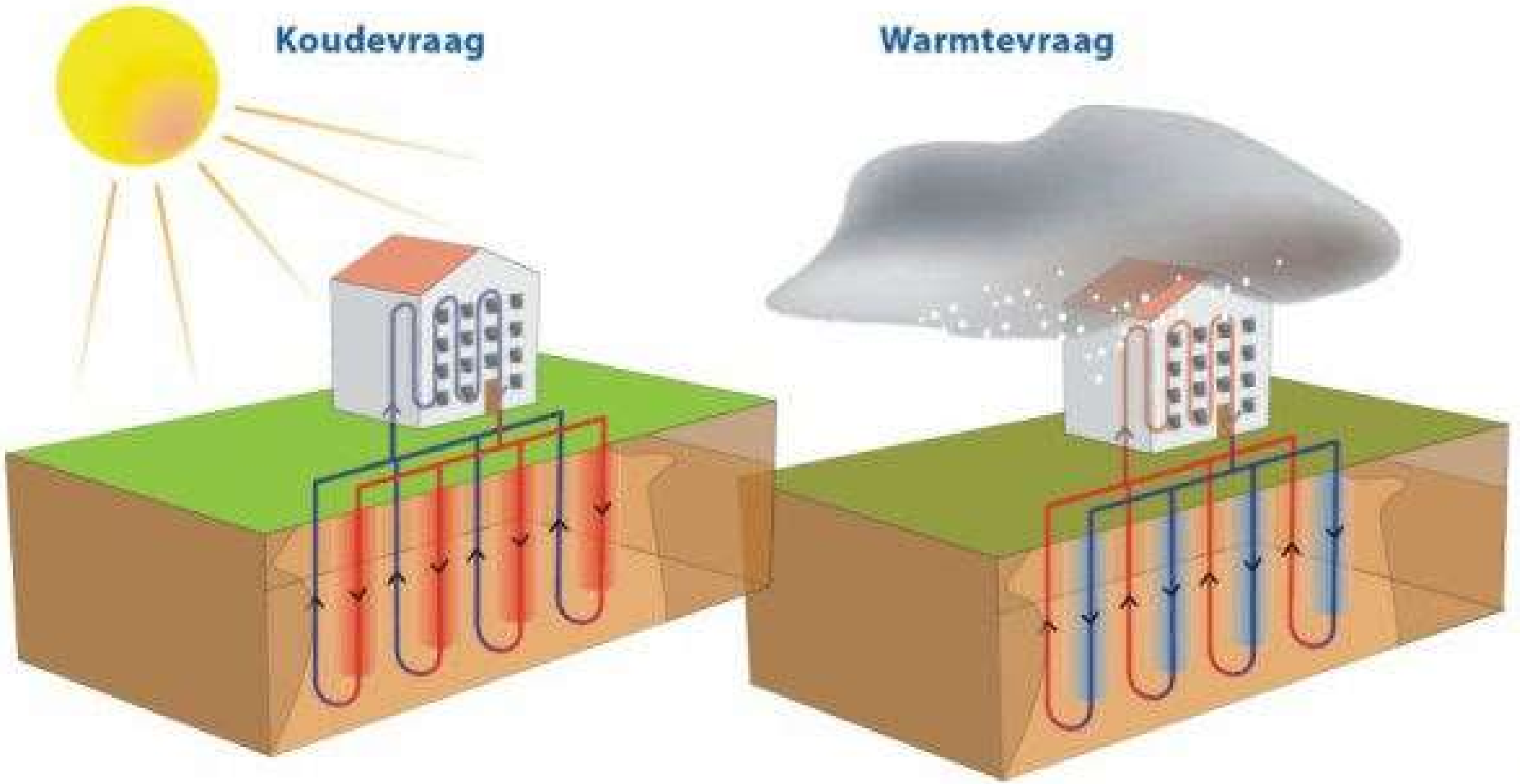
Arne van Delft, De Sitterlaan 51

Inhoud

- De warmtepomp
- Voorwaarden voor de warmtepomp
- Keuze van de warmtepomp
- Ontwikkelingen



Warmtepomp met gesloten bron



Warmtepomp met

Warmtepomp met ges

De Warmtepomp

- Merk: NIBE
- Warmtepomp vermogen 6 kW
- Passieve koeling
- Boiler 180 liter
- 400V Voeding
- 6 kW verwarmingselement (noodvoorziening)

OPTIMAAL VOOR *U*
BEDRIJF IN BIOLOGISCHE PRODUCTEN

Afgifte in huis

Vliering/werkkamer:

Geen verwarming.

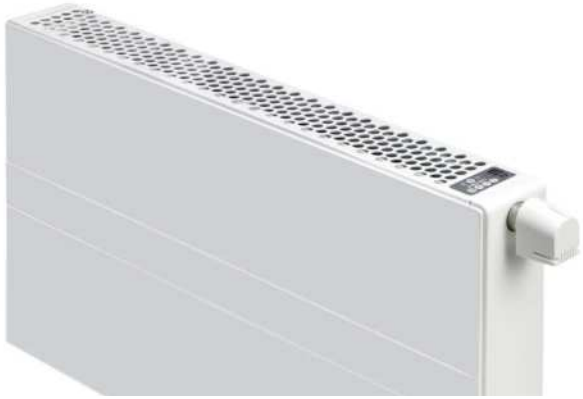
Slaapkamers:

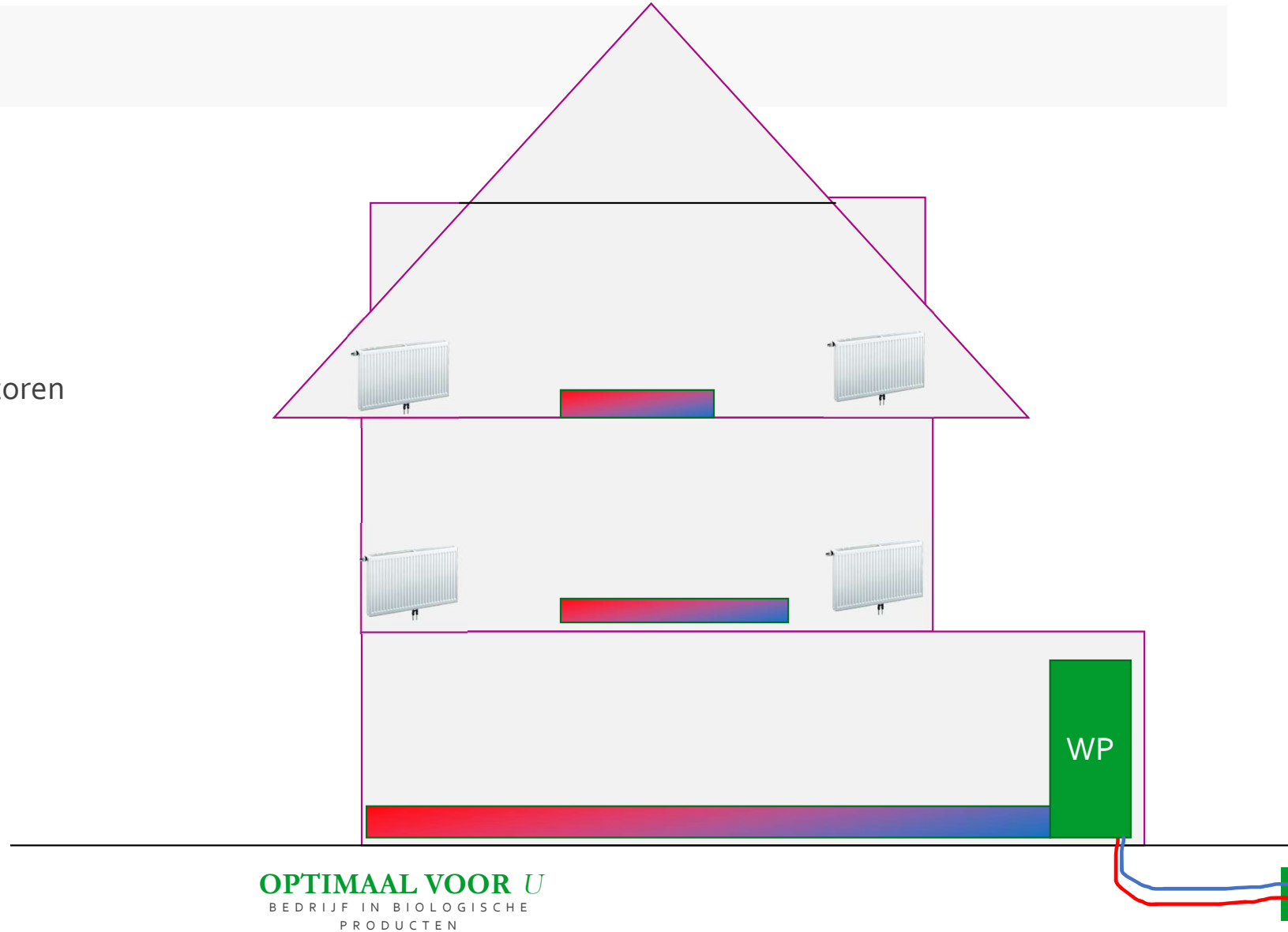
Lage Temperatuur radiatoren

BG en Badkamers:

Vloerverwarming

Centrale WTW ventilatie





OPTIMAAL VOOR U
BEDRIJF IN BIOLOGISCHE PRODUCTEN

Keuze warmtepomp

Wat heeft onze keuze bepaald:

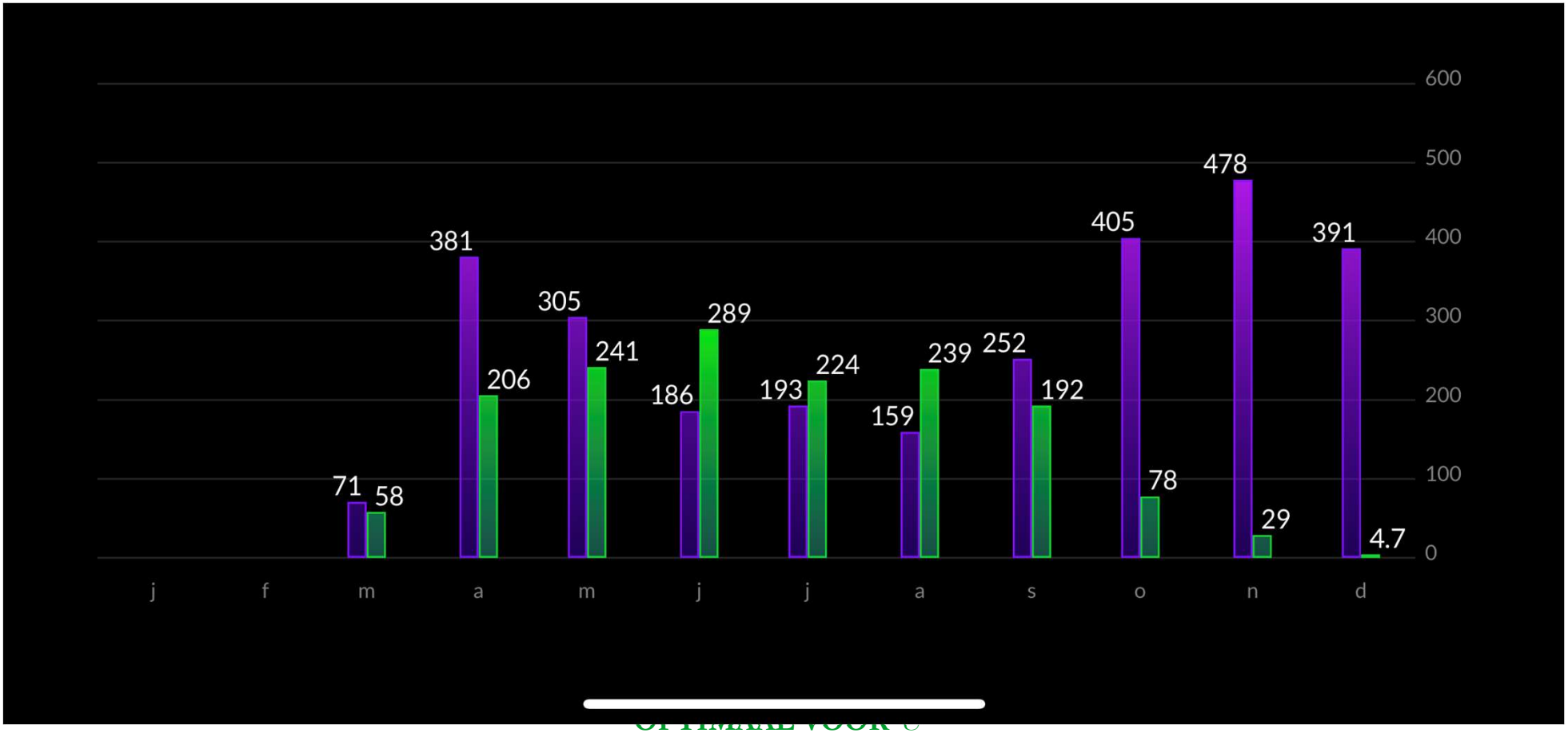
Geen gasaansluiting meer, dus geen hybride WP

Geluidoverlast buiten:

» Lucht-Water Warmtepompen (toen 50 à 55 dBA, nu < 45dBA)

Mogelijkheid tot passieve koeling

Energiegebruik Patroon



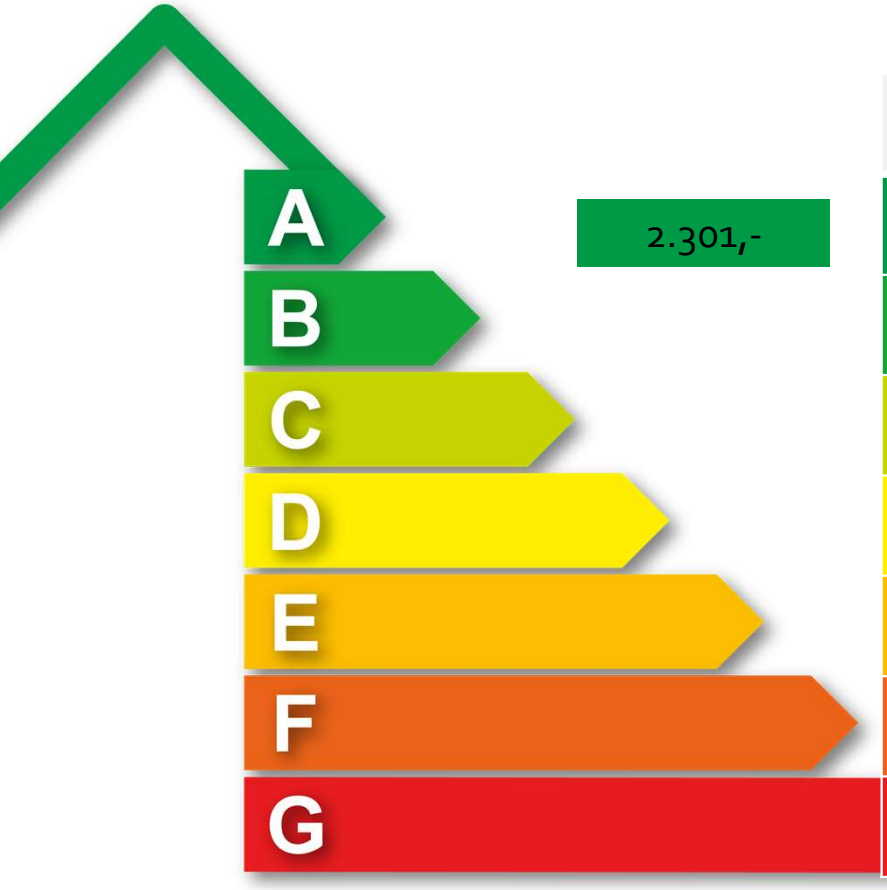
Energie Tussenwoning 1930 – 1945

5500 Kw

75 - 100 m2		100 - 150 m2		150 – 250 m2	
kWh /J	M³/J	kWh/J	M³/J	kWh/J	M³/J
2.220	1.000	2.850	1.150	-	-
2.350	1.040	2.640	1.220	-	-
2.270	1.080	2.680	1.300	3.380	1.740
2.330	1.110	2.720	1.350	3.500	1.900
2.320	1.200	2.780	1.450	3.620	1.940
2.280	1.270	2.720	1.530	3.530	2.040
2.130	1.260	2.650	1.540	3.530	2.100

OPTIMAAL VOOR U
BEDRIJF IN BIOLOGISCHE PRODUCTEN

Totale Energiekosten (€/Jaar)
Tussenwoning 1930 – 1945

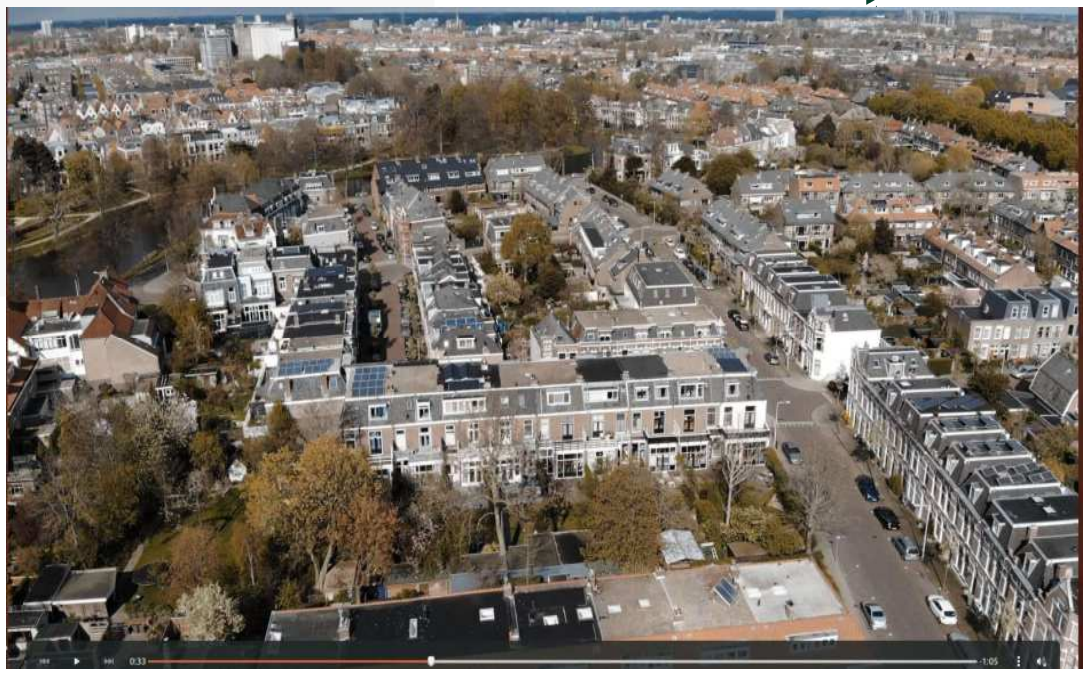


	75 - 100 m2	100 - 150 m2	150 – 250 m2
2.301,-	2.649,-	2.950,-	-
	2.720,-	2.961,-	-
	2.736,-	3.046,-	3.636,-
	2.779,-	3.103,-	3.815,-
	2.861,-	3.211,-	3.883,-
	2.915,-	3.270,-	3.953,-
	2.868,-	3.262,-	4.008,-

OPTIMAAL VOOR U
BEDRIJF IN BIOLOGISCHE PRODUCTEN

Isoleren en modern verwarmen:

Vallen en opstaan



Omgaan met tegenvallers bij het verduurzamen van een jaren-30-woning

Maarten Stoffers

Vallen en opstaan:

8 redenen om het op te geven

bij het verduurzamen van je jaren-30-woning

en 8 redenen om toch weer door te gaan

Redenen om het op te geven…..

1. Je weet niet waar je moet beginnen
2. Tegenstrijdige adviezen
3. Het is zo'n gedoe en/of je weet niet hoe lang je hier nog blijft wonen
4. In toekomst misschien betere technologie (betere zonnepanelen? waterstof?)
5. Er komt steeds meer bij kijken (als isoleren: ventileren; dus verbouwen? als vloerverwarming: ook vloerisolatie?)
6. Onzekerheid: wordt comfort wel beter? Hoeveel scheelt het? Vochtproblemen?
7. Als warmtenet straks 70 graden is, waarom zou ik dan isoleren?
8. Het is duur om te doen

Twee vragen vooraf:

1) Wil je wel verduurzamen?
Of zoek je redenen om niet te hoeven verduurzamen?

Al Gore over ontkenners klimaatverandering: 'Het is moeilijk om mensen te overtuigen die niet overtuigd willen worden.'

2) Heb je behoefte aan erkenning voor wat je al gedaan hebt, of voor hoe lastig het is?
(Daar weet ik alles van….)
Soms is die erkenning nodig voor je bereid bent om een volgende stap te zetten.

Redenen om het op te geven…..

1. *Je weet niet waar je moet beginnen*
2. *Tegenstrijdige adviezen*
3. *Het is zo'n gedoe en/of je weet niet hoe lang je hier nog blijft wonen*
4. *In toekomst misschien betere technologie (waterstof?)*
5. *Er komt steeds meer bij kijken (als isoleren: ventileren; dus verbouwen?)*
6. *Onzekerheid: wordt comfort wel beter? Hoeveel scheelt het? Vochtproblemen?*
7. *Als warmtenet straks 70 graden is, waarom zou ik dan isoleren?*
8. *Het is duur om te doen*

Redenen om door te gaan:

1. - Vraag energiecoach, Erfgoed Leiden, Duurzaam Bouwloket, MilieuCentraal
   - Vul enquête/vragenlijst top 40 in
   - Volg stappenplan, bijv. van DBL
2. Vertrouw op meest deskundige adviseur/informatie.

   Vraag/onderzoek evt. verder.
3. Ga na wat wél voor jou past om (nu) te doen
4. Als we te lang wachten gebeurt er niets
5. Ga na wat wél voor jou past om (nu) te doen
6. Vertrouw op meest deskundige adviseur/ informatie.

   Vraag/onderzoek evt. verder.
7. Isolatie helpt klimaat/natuur én je portemonnee
8. Je verdient een deel terug én er zijn subsidies én je moet goed kijken wat voor jou past én bij verkoop levert je huis meer op én je doet het (hopelijk) ook voor de aarde

Isoleren en modern verwarmen:

Hoe verder?

Hoe verder:

- Vraag energiecoach via: https://www.energiekleiden.nl/boek-een-energiecoach/
- Ga na wat je wél wilt doen – bijv. m.b.v. enquête Top 40 Duurzame Maatregelen
- Verzamel zelf informatie op websites, zoals:
  https://www.duurzaambouwloket.nl/gemeente/Leiden (ook voor 5 voorbeeldwoningen in PBW)
  https://www.erfgoedleiden.nl/
  https://www.degroenegrachten.nl/
  https://www.milieucentraal.nl/
  https://www.gagoed.nl/
  https://www.iedereendoetwat.nl
  https://www.eigenhuis.nl (voor leden van Vereniging Eigen Huis)
- Vraag telefonisch advies bij Duurzaam Bouwloket: tel. 072-7433956
- Vraag een huiskamerbijeenkomst aan bij de wijkambassadeurs (profburgwijk@gagoed.nl = Maarten, of duurzaamprofburgwijk@gmail.com = Wilma)
- .....