



Nieuwe Lansinger Stroom

Presentatie Rob Logtenberg energie coach

Stappen plan op weg naar een energie zuinige woning

Stap 1

Gedrag maak iedereen bewust hoe om te gaan met energie verbruik (monitoring)

Stap 2

Afhankelijk van het bouwjaar Isoleren van de woning

Stap 3

Installatie aanpassen van Hoge temperatuur naar lage temperatuur verwarming



Nieuwe Lansinger Stroom

Presentatie Rob Logtenberg energie coach

Programma 18 mei 2022

1. Introductie
2. Stappenplan
3. Zonnepanelen
4. Warmtepomp
5. Vragen en opmerking?



Nieuwe Lansinger Stroom

Stappenplan volgorde

- Isoleren
- Cv temperatuur verlagen
- HR++ glas
- Lage temperatuur
- Radiatoren en of vloerverwarming
- Zonnepanelen
- Installatie aanpassen

3 Duurzame oplossingen voor bestaande bouw en nieuwbouw



36

20-9-2018

Duurzaam verwarmen zonder aardgas



Hoe krijg ik op mijn huis de beste zonnepanelen?



- Veel vragen over dak ligging, schaduw, serie/parallel, kWh, installatie, garantie, subsidie, saldering?
- Lijkt eenvoudig maar ik zie door de bomen het bos niet meer.
- We krijgen regelmatig fantastische aanbiedingen, maar welke kan ik vertrouwen?
- Waar moet ik beginnen, met wie moet ik gaan praten?



Nieuwe Lansinger Stroom

Voorlopig dan maar even afwachten?

- Dan mis ik een kWh uren opbrengst, terwijl ik ook minder gas wil gebruiken.
- De energieprijzen gaan ook alleen maar omhoog.
- Mijn spaargeld levert me nul rendement op.
- Zo komen we nooit van gas los...

Niks doen is geen optie



Nieuwe Lansinger Stroom

De beste stappen naar een goede oplossing

1. Breng je eigen elektra (kWh) verbruik in kaart, per jaar of per maand.
2. Schat je stroomverbruik voor de komende 5-10 jaar in (elektrisch koken, rijden etc., denk vooruit).
3. Doe de check op Milieu Centraal <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/zonnepanelen/> , geeft een aardige indicatie.
4. Kom naar de energiewinkel of maak een afspraak met een energiecoach voor hulp www.energieloketlansingerland.nl .
5. Vraag offertes aan en check financieringsmogelijkheden
6. Neem een besluit en geniet van je eigen duurzame energieopwekking!



Nieuwe Lansinger Stroom

Voordelen van deze aanpak

- ✓ Je brengt uitgangssituatie zorgvuldig in kaart: eerst denken dan doen.
- ✓ Je weet beter welke zaken voor jou echt belangrijk zijn, waar je op moet letten bij het maken van keuzes.
- ✓ Je kunt daardoor beter de gesprekken met je leveranciers voeren en dus een beter besluit nemen.
- ✓ Je kunt terugvallen op onafhankelijke kennis en voorlichting.

Praktijkvoorbeeld: mooi zonnig schuin dak

Welke keuzes moet ik maken?

- Dakligging zuid, oost of west
- Aantal PV panelen, naar je verwachte verbruik
- Type PV paneel: glas/glas, glas/folie, kleur
- Juiste omvormer qua vermogen

Waar moet ik op letten?

- Betrouwbare leverancier, liefst mond-op-mond
- Aanpassing meterkast opgenomen ja/nee
- Garantieafspraken: opbrengst en installatie
- BTW terugvragen, zelf doen of laten doen



Nieuwe Lansinger Stroom



ID: 679654

Naam

Logtenberg-
Berkel en
Rodenrijs-
(2651KN16)



Nieuwe Lansinger Stroom

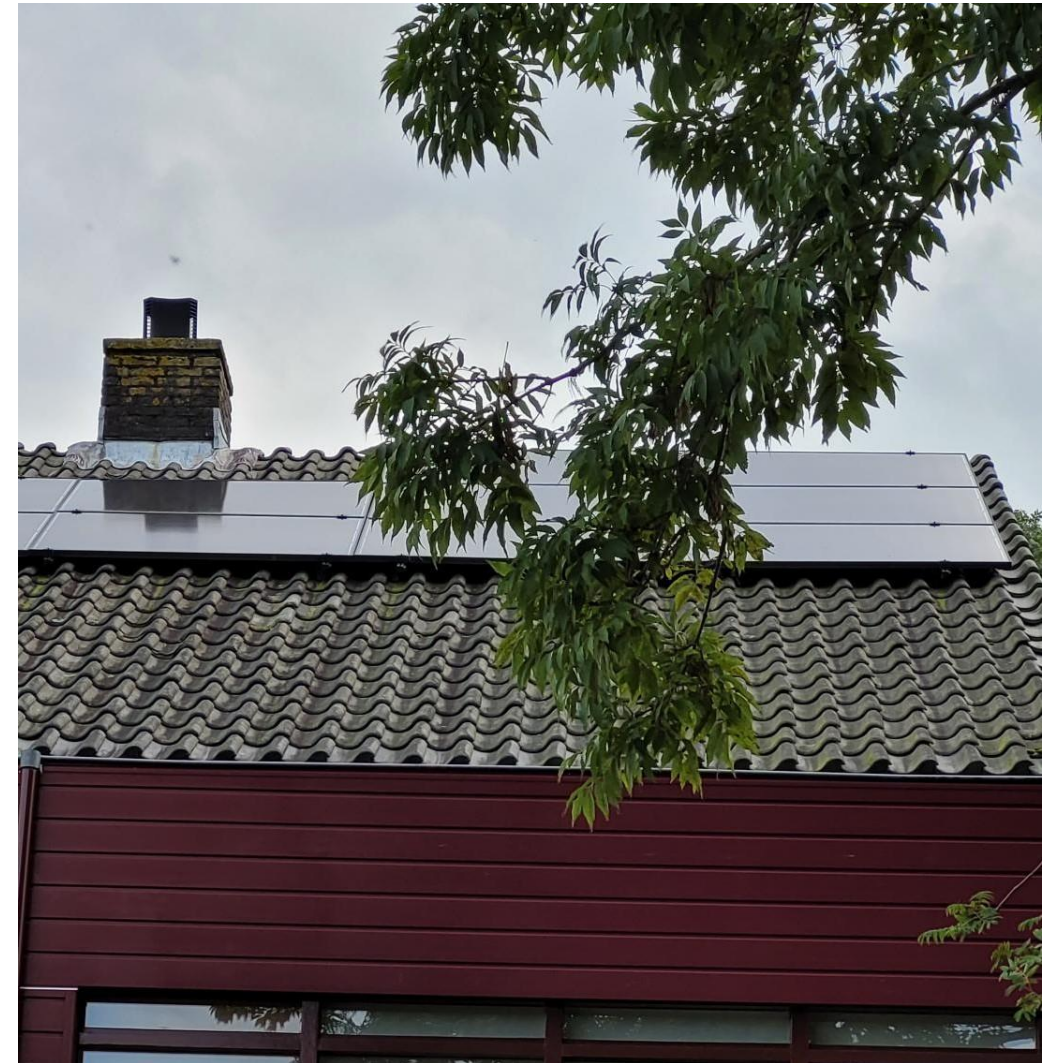
Praktijkvoorbeeld: minder zonnig/schaduwrijk dak

Welke keuzes moet ik maken?

- Waar de beste plaatsing op het dak, altijd wel een compromis
- Type omvormer, in dit geval geen serieschakeling maar optimizers of parallele omvormers

Waar moet ik op letten?

- Realistische inschatting opbrengst
- Terugverdientijd is langer (8-10 jr)
- Omvangrijkere installatie





Nieuwe Lansinger Stroom

Praktijkvoorbeeld: plat dak

Welke keuzes moet ik maken?

- Er is vaak meer mogelijk dan je denkt: op de garage, uitbouw of dakkapel.
- Juiste hellingshoek voor optimaal rendement.

Waar moet ik op letten?

- Mogelijke lekkage via dakdoorvoeren
- Bekabeling langere afstand
- Constructie voldoende windbestendig
- Voldoende loopruimte langs dakrand
- En al het eerder genoemde...





Nieuwe Lansinger Stroom

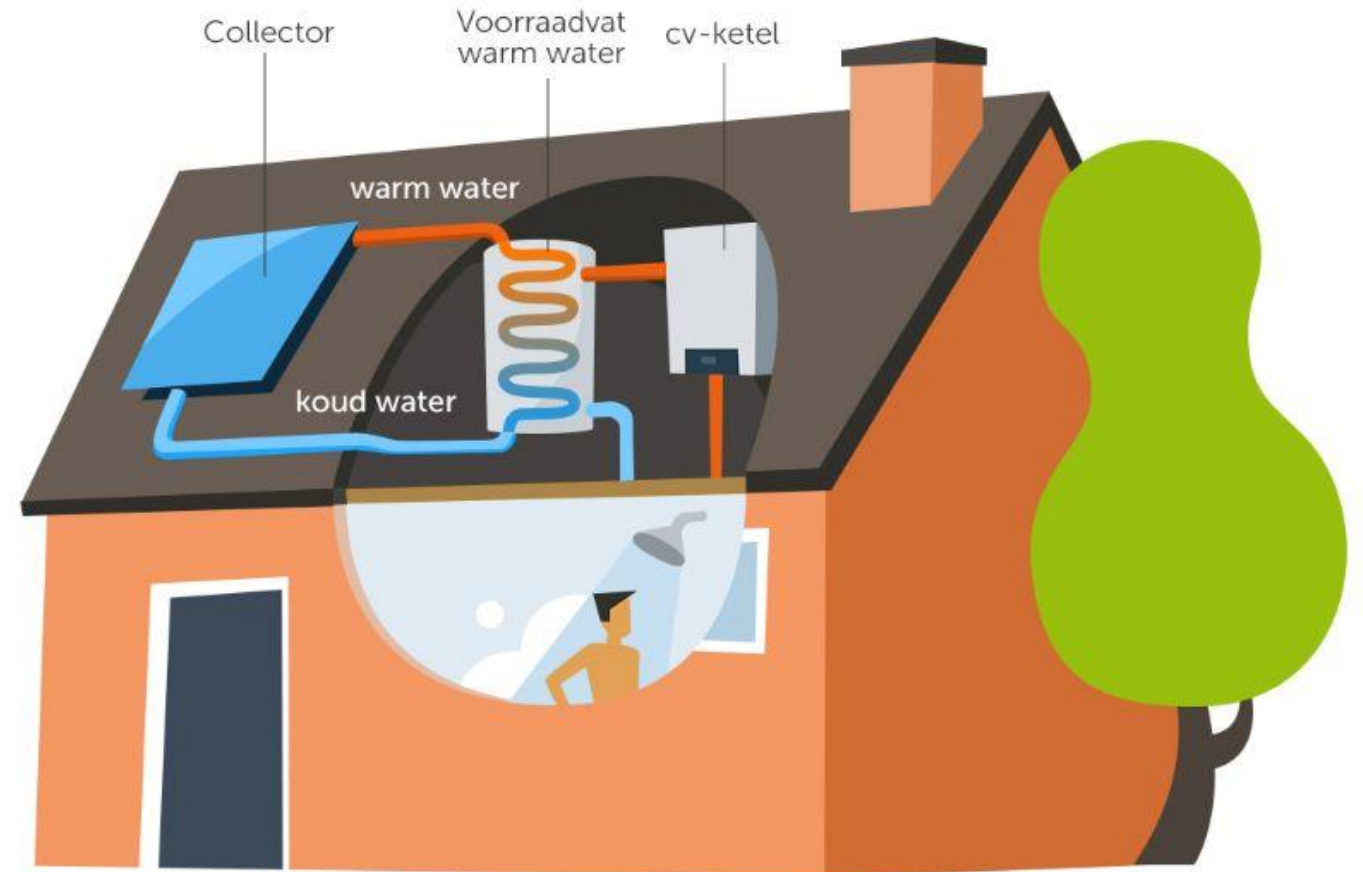
Praktijkvoorbeeld: zonneboiler

Welke keuzes moet ik maken?

- Dakligging, bij voorkeur op het zuiden
- Aantal panelen of waterverbruik
- Plaatsing boilervat

Waar moet ik op letten?

- Subsidie aanvragen (+ 2^e maatregel)
- Geen schaduw op panelen
- Afstand panelen naar boiler te lang
- Installatie vraagt onderhoud (kosten)
- Terugverdientijd 2x langer dan PV panelen





Nieuwe Lansinger Stroom

Opslag zon-energie PV panelen?

- Opslag van energie zou ideaal zijn maar is nog wel duur.
- Wordt naar verwachting pas na 2023 rendabel.
- Vraagt ander gebruik/inzet van je energie slurpers (wasmachine, vaatwasser, elektrische auto etc.).
- Vraagt slimme regelingen voor optimale benutting (smart energy).
- Wordt wel de toekomst!



Nieuwe Lansinger Stroom

Smart energy systeem voorbeeld

Geproduceerde energie

Deze maand

472 kWh

€108,62

Dit jaar

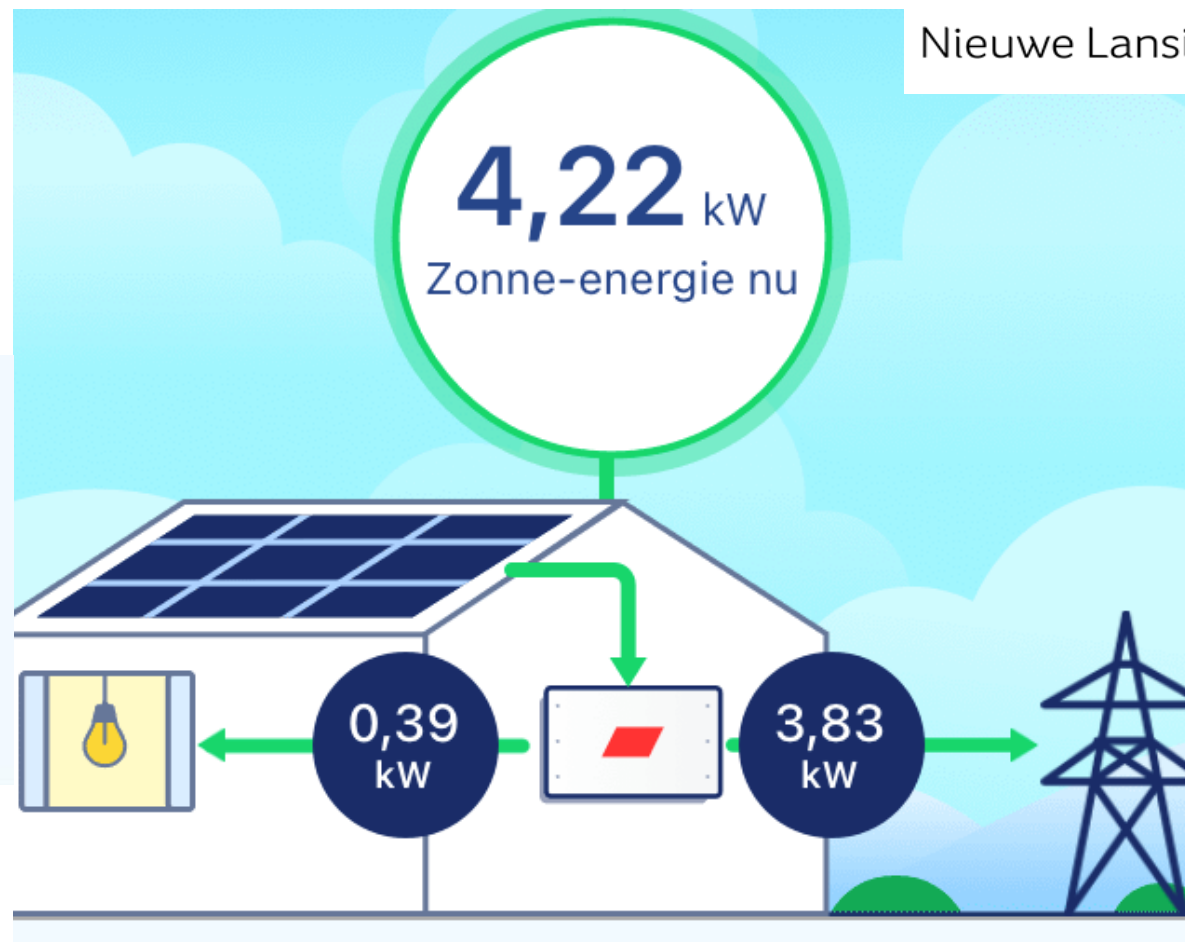
2,08 MWh

€479,14

Totale looptijd

25 MWh

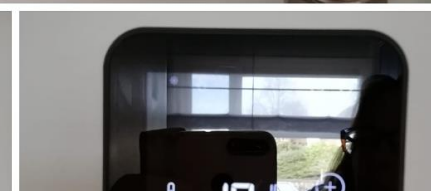
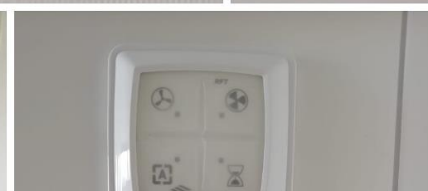
€5.739,60





Stroom

Energie opslag voorbeeld Flamco Flextherm eco voor warm tapwater





Nieuwe Lansinger Stroom

Terugverdientijden en rendement

Van invloed is de salderingsregeling, die blijft tot 1 januari 2023. Daarna bouwt de overheid de regeling geleidelijk af, in 2031 stopt de saldering helemaal.

	<u>Terugverdientijd</u>	<u>Rendement</u>
• Zonnig dak vanaf 2021	6-7 jaar	ca. 4%
<i>Zonnig dak vanaf 2023</i>	<i>7-8 jaar</i>	<i>ca. 3,5%</i>
• Gedeeltelijk schaduw dak	7-8 jaar	ca. 3,5%
• Zonneboiler	meer dan 15 jaar	ca. 1%

Financiering: duurzaamheidsleningen zijn interessant!



Nieuwe Lansinger Stroom

Samenvatting

- **Panelen kopen:** lastig om de beste oplossing te kiezen
- **Aanpak:** goed voorbereiden, je laten informeren met steun van een onafhankelijke energiecoach
- **Voordelen:** zorgvuldig besluit, beste oplossing voor je eigen situatie

En... genieten van je eigen opgewekte stroom





Warmte Pompen (Inhoud)

1. Twijfels over warmtepompen
2. Wat zijn de gevolgen hiervan?
3. Hoe kan ik tot een zorgvuldig besluit komen?
4. Wat zijn de voordelen van deze aanpak?
5. Praktijkvoorbeeld: lage temperatuurverwarming
6. Praktijkvoorbeeld: hybride warmtepomp
7. Praktijkvoorbeeld: alleen verwarmen met een warmtepomp
8. Samenvatting



Nieuwe Lansinger Stroom

Twijfels over warmtepompen

- Een warmtepomp, is dat een probleem of een oplossing?
- Lucht/water, Water/water, Boring enz.?
- Waar moet ik rekening mee houden, wat speelt hier allemaal een rol?
- Hoor tegenstrijdige berichten, waar vind ik objectieve informatie?
- Hoe kom ik tot een oplossing die bij mijn woning past?



Nieuwe Lansinger Stroom

Wat zijn de gevolgen hiervan?

- Door deze verwarring zet ik geen stappen, risico's lijken me te groot
- Mijn CV ketel loopt aan zijn eind, dan kies ik toch maar voor een nieuwe CV ketel
- Zo komen we nooit van gas los...

Hoe kan ik tot een zorgvuldig besluit komen?



Nieuwe Lansinger Stroom

- Doe de eenvoudige check op Milieu Centraal, geeft een eerste indicatie
- Verdiep je in lage temperatuurverwarming, doe de 50 graden test in je woning
- Maak samen met een energiecoach een compleet plan voor een warmtepomp
- Vraag offertes (*Energieverlies- en geluidsberekening*) aan en check de subsidiemogelijkheden
- Neem een besluit en geniet van de warmte

Wat zijn de voordelen van deze aanpak?

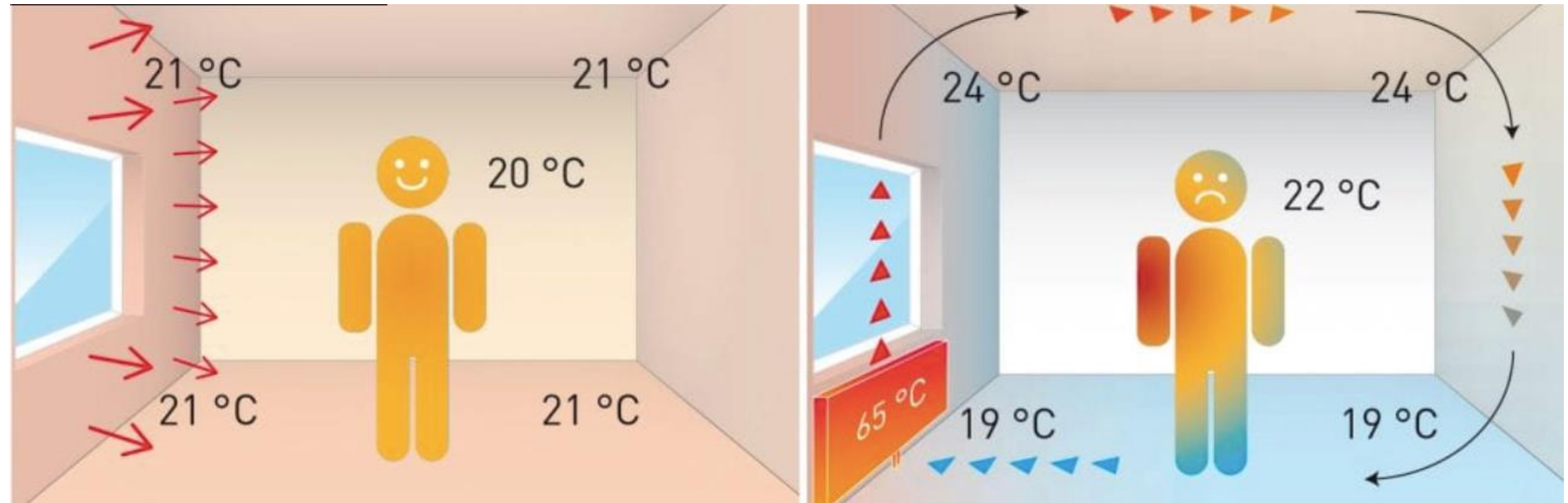


Nieuwe Lansinger Stroom

- Je krijgt zicht op de maatregelen die zondermeer verstandig zijn voor je woning
- Daarnaast de maatregelen die kritisch zijn qua kosten/baten en complexiteit
- Je hoeft niet alles in één keer te doen, kan stapsgewijs beslissen
- Je kunt terugvallen op onafhankelijke kennis en voorlichting

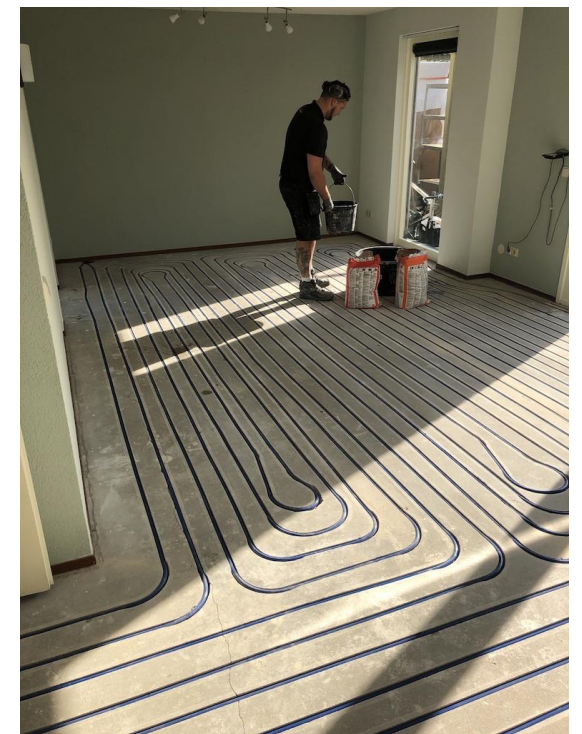
Praktijkvoorbeeld: lage temperatuurverwarming

- Het voordeel van lage temperatuurverwarming
- Welke eisen stelt dit aan een woning
- Hoe kun je dat zelf vaststellen



Praktijkvoorbeeld: lage temperatuurverwarming

- Het voordeel van lage temperatuurverwarming
- Welke eisen stelt dit aan een woning
- Hoe kun je dat zelf vaststellen

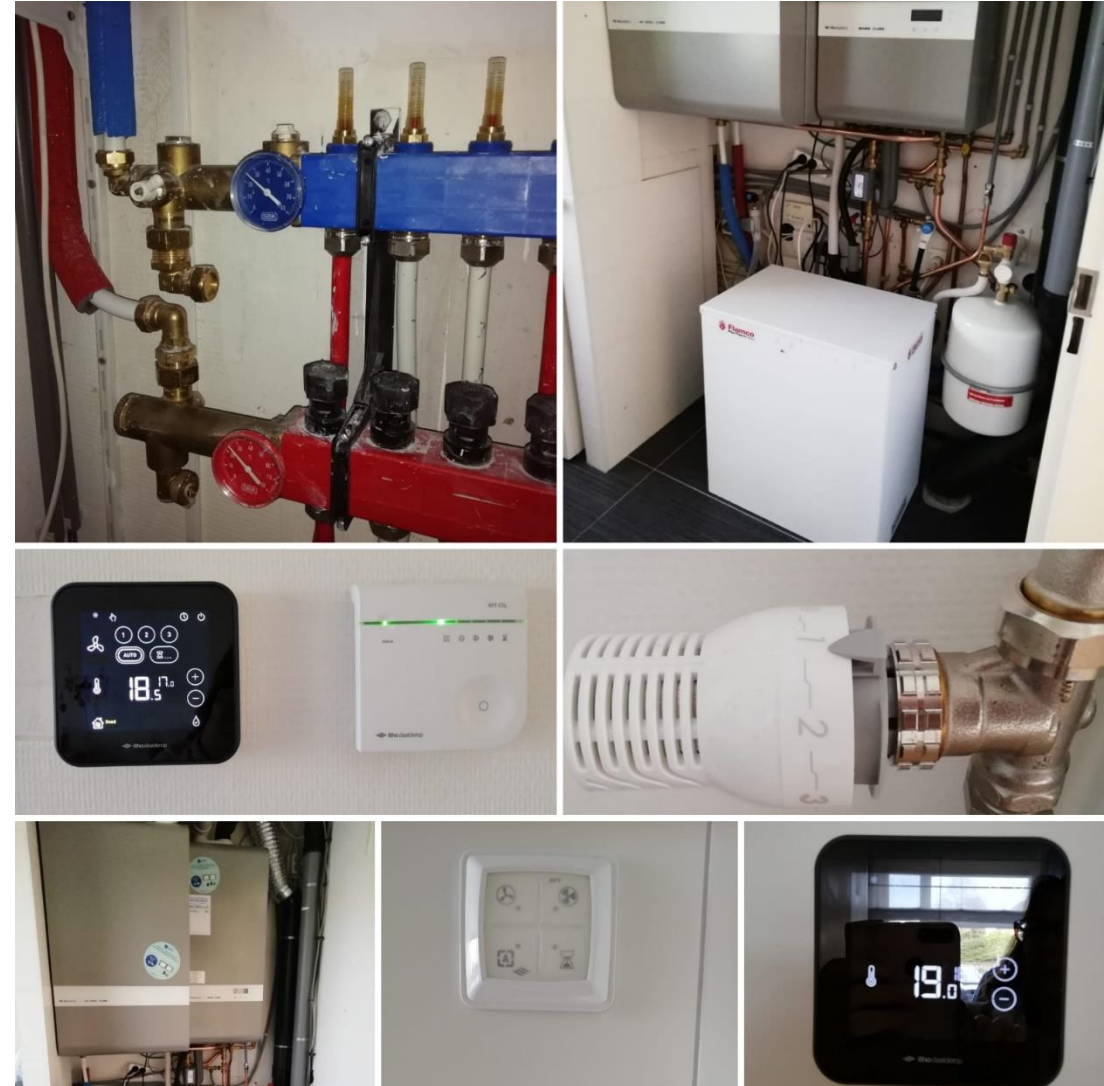


Praktijkvoorbeeld: hybride warmtepomp

- Een tussenoplossing als je niet zonder aardgas CV-ketel wilt of kunt
- Maakt warmte als het efficiënt is, CV-ketel alleen bij erge kou
- Bespaart direct energiekosten



Nieuwe Lansinger Stroom



Praktijkvoorbeeld: alleen verwarmen met een warmtepomp all electric



Nieuwe Lansinger Stroom

- Mooie maar veeleisende oplossing, aardgasvrij
- Forse investering, goed rendement is dus heel belangrijk
- Hoe ver kun je gaan?





Nieuwe Lansinger Stroom

Samenvatting

- Probleem: twijfels over een warmtepomp
- Oplossing: stapsgewijze aanpak met steun van een energiecoach
- Voordelen: zorgvuldig stappenplan, geen ondoordachte beslissingen

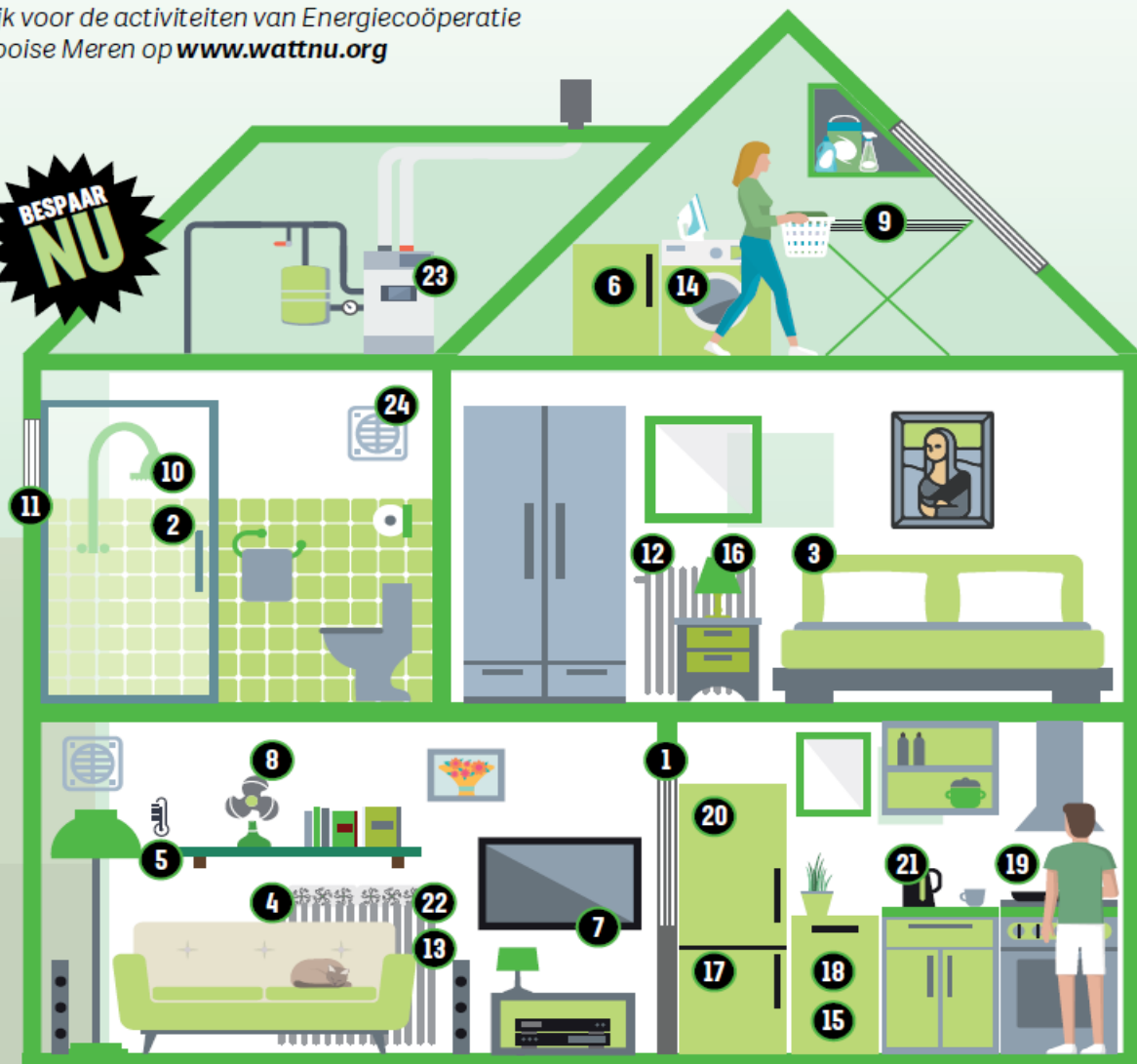


Samenvatting

Dan zijn hier 24 tips voor je (zie ook achterkant)

Kijk voor de activiteiten van Energiecoöperatie Gooise Meren op www.wattnu.org

**BESPAAR
NU**



24 TIPS

Zet een kruisje in de één van de rondjes: interesse heb/doe ik al

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Plaats deurdrangers | 2 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Douché niet langer dan 5 minuten | 3 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Verwarm minder kamers in huis |
| 4 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Gebruik een radiator ventilator | 5 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Zet de thermostaat een graadje lager | 6 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Doe 2 ^e koelkast weg |
| 7 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Zet apparaten uit en niet op stand-by | 8 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Gebruik de ventilator in plaats van de airco | 9 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Hang je was aan de lijn |
| 10 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Plaats een douchespaarkop | 11 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Plaats tochtstrips | 12 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Plaats radiatorfolie achter je radiatoren |
| 13 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Houd radiatoren vrij | 14 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Was op 40 graden | 15 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Zet de vaatwasser op ECO stand |
| 16 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Gebruik LED-lampen | 17 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Zet je vriezer op max. -18°C | 18 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Zet vaatwasser pas aan als deze vol is |
| 19 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Kies de juiste vlam, en doe deksel op de pan | 20 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Koel zuinig en ontdooi regelmatig de koelkast | 21 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Gebruik de waterkoker zuinig |
| 22 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Ontlucht radiatoren regelmatig | 23 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Laat je CV-ketel afstellen | 24 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Zorg voor goede luchtcirculatie |



Nieuwe Lansinger Stroom

energiecoöperatie gooise meren

Samenvatting bespaar tips

Grootste besparingen leveren de meeste winst op

1 ca. €250,- p/jaar Plaats deurdrangers Als je alle tussendeuren in huis sluit en in kamers waar je niet bent de radiator uitzet, bespaar je tot €250,- per jaar aan gas.	2 ca. €225,- p/jaar Douche niet langer dan 5 minuten Iedere dag 20 minuten douchen kost €300,- p/jaar en 5 minuten kost €75,- p/jaar. (per persoon) Tip: plaats een (leuke) douchetimer in de douche.	3 ca. €170,- p/jaar Verwarm minder kamers in huis Verwarm alleen de kamers waarin je zit of werkt en sluit alle deuren in huis.	4 ca. €170,- p/jaar Gebruik een radiator ventilator Met radiator ventilatoren kan de keteltemperatuur omlaag tot 60°C en wordt woonkamer toch snel lekker warm.	5 ca. €85,- p/jaar Zet de thermostaat een graadje lager Zet de thermostaat 1°C lager. Tips: doe een warme trui aan, gebruik een deken op de bank en zet 1 uur voordat je gaat slapen de thermostaat op nachtstand.	6 ca. €80,- p/jaar Doe 2^e koelkast weg Een 2 ^e koelkast is vaak oud en verbruikt veel stroom. Doe hem weg of gebruik hem alleen tijdens een feestje.	7 ca. €75,- p/jaar Zet apparaten uit en niet op stand-by Laat elektrische apparaten niet op stand-by staan, maar zet ze helemaal uit. Tip: gebruik hiervoor een stekkerdoos met schakelaar.	8 ca. €60,- p/jaar Gebruik de ventilator in plaats van de airco Een airco verbruikt veel stroom als hij aan staat. Een ventilator is energiezuiniger en dus milieuvriendelijker dan een airco.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alle beetjes helpen en zijn goed voor het milieu

9 ca. €70,- p/jaar Hang je was aan de lijn (i.p.v. in de droger) Hang je was aan de lijn. Heb je daar weinig ruimte voor, probeer dan de helft van je was op te hangen, dat bespaart toch ook al zo'n €30,-.	10 ca. €55,- p/jaar Plaats een douchespaarkop Monteer een waterbesparende douchekop. Dat bespaart ca. pp €40,- per jaar en bij het vervangen van een regendouche wel €55,- pp per jaar.	11 ca. €50,- p/jaar Plaats tochtstrips Plaats tochtstrips in deuren en ramen (en een tochtborstel voor de brievenbus). Tip: isoleer ook het luk van je kruipruimte!	12 ca. €30,- p/jaar Plaats radiatorfolie achter je radiatoren Plaats radiatorfolie bij radiatoren tegen een niet geïsoleerde buitenmuur.	13 ca. €20,- p/jaar Houd radiatoren vrij Hang geen gordijnen voor de radiator en zorg dat er (vooral in de winter) geen meubels voor de radiator staan.	14 ca. €20,- p/jaar Was op 40 graden Was niet warmer dan op 40 graden. Tip: het is voor hygiëne niet altijd nodig heter te wassen dan 40°C. (behalve bv. vaatdoekjes)	15 ca. €15,- p/jaar Zet de vaatwasser op ECO stand Gebruik je toch een vaatwasser, zet hem dan op ECO stand. Dit wast doorgaans goed schoon en is veel zuiniger. Je bespaart zo'n €15,-.	16 ca. €4,50 p/jaar Gebruik LED-lampen Vervang gloei- en halogeenlampen door LED-lampen. Besparing per lamp is € 4,50 per jaar.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Handige extra tips kleine besparingen en/of meer comfort

17 TIP Zet je vriezer op max. -18°C Bedenk goed of je echt een vriezer nodig hebt. Als je hem toch gebruikt, zet hem dan maximaal op -18°C.	18 TIP Zet vaatwasser pas aan als deze vol is Geen vaatwasser gebruiken bespaart het meest. Gebruik je deze toch, zet hem dan pas aan als deze helemaal vol is.	19 TIP Kies de juiste vlam, en doe deksel op de pan Zorg dat de gasvlam onder de pan blijft. Doe ook altijd de deksel op de pan. Eten kookt dan eerder en wordt sneller gaar, dit spaart gas.	20 TIP Koel zuinig en ontdooi regelmatig de koelkast Laat spullen uit de diepvries in je koelkast ontdooien. Ontdooi ook koelkast & vriezer regelmatig. Tip: Zet beide kasten 10 cm van de muur af.	21 TIP Gebruik de waterkoker zuinig Zuinig omgaan met de waterkoker levert best wat op. Tip: verwarm niet meer water dan nodig. Maakwater ook niet heter dan nodig.	22 TIP Ontlucht radiatoren regelmatig Als er teveel lucht in de leidingen zit werkt de verwarming niet optimaal. Dit kost extra energie. Tip: vul ook de CV-ketel bij.	23 TIP Laat je CV-ketel afstellen Laat de temperatuur van de ketel afhangen van de buitentemperatuur (ketels staan vaak op 90 graden, terwijl 60°C al prima is).	24 TIP Zorg voor goede luchtcirculatie Schone lucht in huis is noodzakelijk voor jouw gezondheid. Tip: open even 's ochtends de ramen/deuren om verse lucht binnen te laten.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Nieuwe Lansinger Stroom

Samenvatting

- Probleem: twijfels over een warmtepomp
- Laat eerst een warmte verlies berekening maken van je woning
- Kies dan de juiste warmtepomp met de hoeveelheid KW. Vermogen
- Kies voor Hybride of all electric
- Oplossing: stapsgewijze aanpak met steun van een energiecoach
- Voordelen: zorgvuldig stappenplan, geen ondoordachte beslissingen
- Maak je woning energie zuiniger door het in de juiste volgorde en stappen te doen.
- Vragen Rob Lob Logtenberg bellen of mailen.