

Fwd: PERSBERICHT: Verbeterpunten COP28, coalitie, NPE, NPLW, NPRES, Klimaatplan 2024, IENEK en NotaRuimte vanuit expertteam Plan Duurzaam Sociaal NL

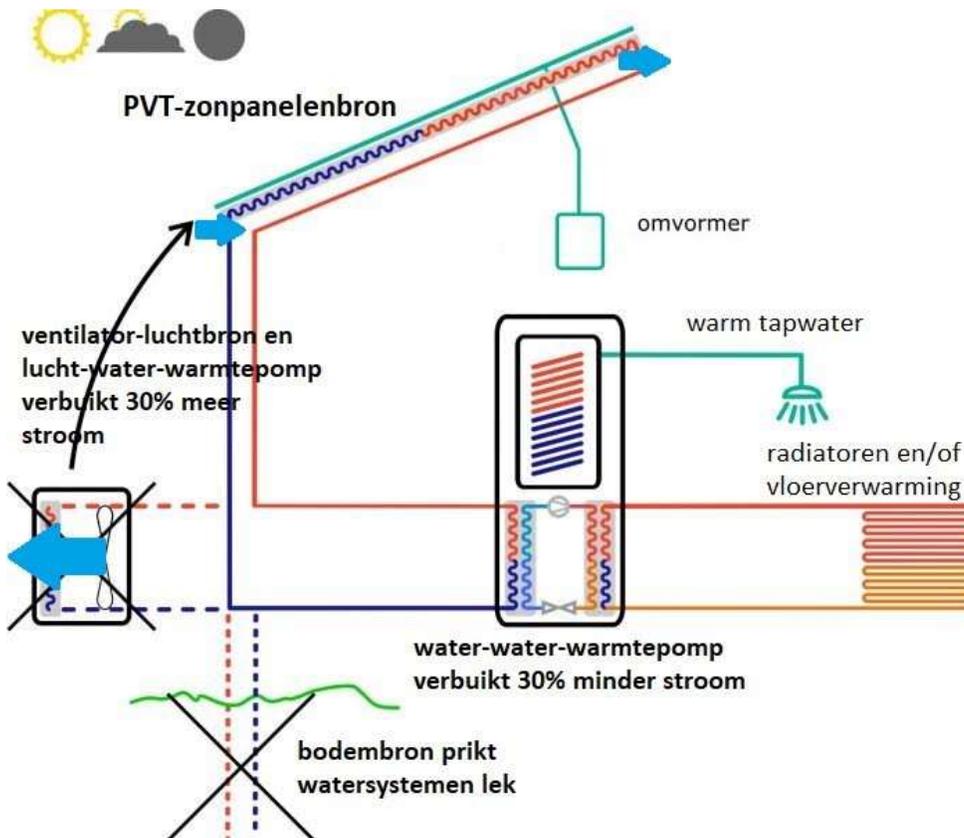
ad van dortmont <ad.van.dortmont@gmail.com>
 Concept

5 januari 2024 om 20:04

Beste Tweede Kamerleden, ministers, formateur, provinciale statenleden, gedeputeerden, raadsleden, wethouders, ministeriemedewerkers, NPLW, NPRES, Expertise Centrum Warmte, Topsector Energie, College van Rijksadviseurs, Planbureau Leefomgeving, belangenorganisaties NVDE, Milieu Centraal, natuur & Milieu, Consumentenbond, bedrijven, consumenten en media,

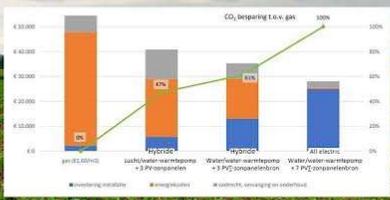
>> Vanuit ons expertteam van zzp'ers, Deltares, Tennet, Alliander en Delta21 vragen wij u zonder financieel belang om onderstaande verbeterpunten op te nemen in uw beleid en (1 van) deze 4 artikelen te publiceren:

1. Ministerie EZK op bezoek bij stroomzuinigste water-water-warmtepomp met stille PVT-zonpanelenbron



Gas besparen met PVT-zonpanelenbron voor water-water-warmtepomp





System	CO2 besparing t.o.v. gas (%)
gas (100%)	0%
water-water-warmtepomp + 3 PV-zonpanelen	42%
water-water-warmtepomp + 8 PV-zonpanelen	61%
alle elektrisch	100%

Laagste stroomverbruik
Laagste totaalkosten
Minder zonstroommakers

AD VAN DORTMONT



Op onze uitnodiging was een Directeur Generaal van het ministerie Economische Zaken en Klimaat, bij een gasloze woning uit 1924 in Nijmegen. We bekeken een **stroomzuinigste water-water-warmtepomp met stille PVT-zonpanelenbron**.

Die heeft door hoge seasonal efficiency **SCOP 5,6 circa 30% minder stroomverbruik** dan "de" lucht-water-warmtepomp met ventilator-luchtbron en PV-zonnepanelen met SCOP 3,5-4.

Deze wetenschappelijke bewijzen staan op website van **Instituut Gelijkwaardigheidsverklaringen (BCRG.nl)**. Ze komen overeen met berekeningen van installateurs en praktijkcijfers van eigenaren van de 2 soorten warmtepompen (ondermeer DuurzameHuizenroute.nl).

De lucht-water-warmtepomp met brommende en trillende ventilator-luchtbron wordt door overheden en media helaas vaak afgebeeld bij klimaatbeleid. Met alleen die warmtepomp is gerekend in ons **Klimaatakkoord 2019**, Nationaal Plan Energiesysteem 2023 en Nationaal Programma Regionale Energie Strategie. Dat beleid wil **35Twh stroom op land** opwekken.

Oftewel 2x oppervlakte van Veluwe onttrekken aan landbouwgrond en dat is een **probleem voor voedselzekerheid** in Nederland.

Als **PVT-installatie op gebouwen meer wordt gepromoot** in beleid en media, zijn **50-70% minder zonakkers en windmolens op land nodig** !

PVT ligt al op woningen in Gelderselaan, Berg & Dalseweg, studentenhuisvestingen en duizenden andere gebouwen in Nederland.

We bekeken met de DG ook de **"foute" bodembron/ warmte-koude-opslag/ geothermie** bij nieuwbouw Kops Kwartier, renovatie oude Canisius College, nieuwbouw Vlierenstraat en Ramplaan Kwartier Haarlem.

Ook de **oneerlijk geïnformeerde bewoners** van Buurt Energie Systeem Hengstdal die Proeftuin Aardgasvrije Wijk zijn, bespraken we.

Tevens bekeken we de geplande, met **PVT op gebouwen grotendeels overbodige, zonstroommakers** bij Groesbeek Lagewald. En de reeds aangelegde enorme "zonneparken" langs de A15, die volgens Tennet de komende jaren nog niet aangesloten kunnen worden op het stroomnet.

Op geplande zonakkers groeit nu **groente**, wat Nederlanders steeds meer uit eigen land moeten vanwege oorlogen en milieubelasting en waar **meer grond voor nodig** is dan onze huidige consumptie met veel vlees (Planbureau Leefomgeving 2017, onderzoek Meino Smit 2021, JW Erisman 2022).

Het **gesprek was goed**. Deze directeur generaal begon met dank dat ie "ons" PVT-systeem mocht zien (terwijl het ministerie er al jaren €1400 meer subsidie voor geeft dan voor lucht-water-warmtepomp). Hij zei te begrijpen dat de samenleving de ministeries onbereikbaar vindt. Juist daarom kwam hij nog deze week, omdat ik vanuit ons expertteam (weer) had gemaaild over **Wereldwijde Klimaatop (COP28), verbeterpunten voor Nationaal Plan Energiesysteem** (1 dec in ministerraad), tekst- & beeldvoorstellen voor **websites ministeries/ RVO-subsidie/ Nationale Programma's/ Expertisecentra/ TopsectorEnergie/ Milieu Centraal/ Natuur & Milieu, Top van Onderop** (Nationaal Klimaat Platform 6 dec), **coalitieakkoord**, warmtevisies etc.

Deze directeur generaal van ministerie EZK heeft verstand van techniek en tactiek. Hij begrijpt dat je met **water-water-warmtepomp en PVT-zonpanelenbron minder stroom nodig** hebt. Dus **minder netcongestie en minder zonakkers** nodig.

PVT kan **hybride, all electric en in warmtenet** en heeft door meer subsidie, 30% minder stroomverbruik en niet hoeven

vervangen van een ventilator-luchtbron na 10 jaar, altijd de **laagste totaalkosten**.

Hij snapt dat Plan Weerbaar Duurzaam Sociaal NL van ons expertteam, weer **positiviteit en minder weerstand** kan brengen rond klimaatbeleid en **besparing van 20 miljard op Klimaatakkoord 2019**.

>> Afgesproken acties waarvan wij vragen ze te verbeteren in (nazending) Nationaal Plan Energiesysteem, Nationaal Program Lokale Warmte & Regionale Energie Strategie & Landelijk Gebied, Klimaatplan 2024, IENEK, Nota Ruimte, provinciale Klimaatplannen, gemeentelijke Warmtevisies/ Warmte-uitvoeringsplannen/ RES etc:

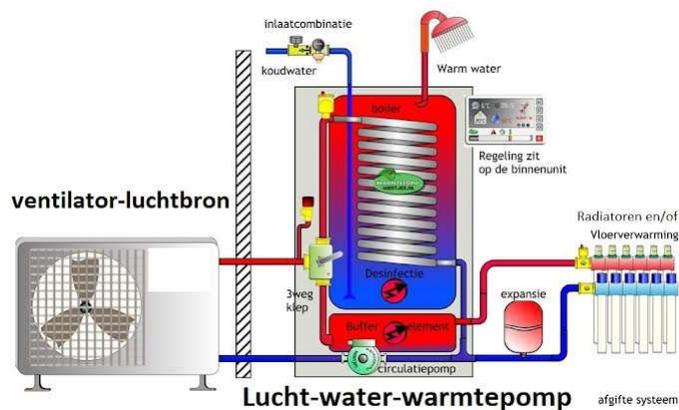
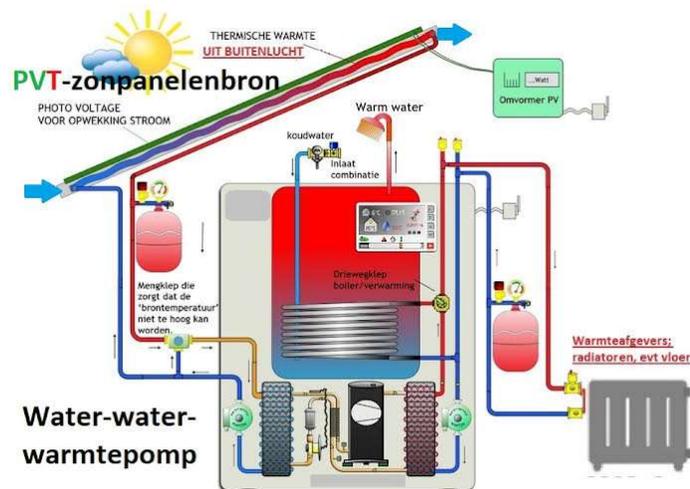
1.1. **Stroomzuinigste water-water-warmtepomp met stille PVT-zonpanelenbron beter toevoegen in NPE** als belangrijke bewezen techniek voor de energietransitie bij gebouwen en industrie, die onafhankelijk is van zon, wind en bodem.

Met Energieneutrale PVT-installatie op meer gebouwen zijn **50-70% minder zonakkers en windmolens op land nodig**. Door alle landbouwgrond van 2023 bij landbouw te houden, kunnen boeren extensiveren en **duurzaam voedsel** maken zonder stikstofprobleem (onderzoek PBL 2017, M Smits 2021, JW Erisman 2022).

Met PVT hoeft **stroomnet minder verzaard** met schaarse en niet fair trade metalen.

Water-water-warmtepomp met PVT-zonpanelenbron heeft **hybride, all electric** en in **warmtenet**, de **laagste totaalkosten** voor consumenten, bedrijven en overheid.

In januari 2021 zijn er al **Kamervragen** over gesteld en die moeten worden beantwoord.

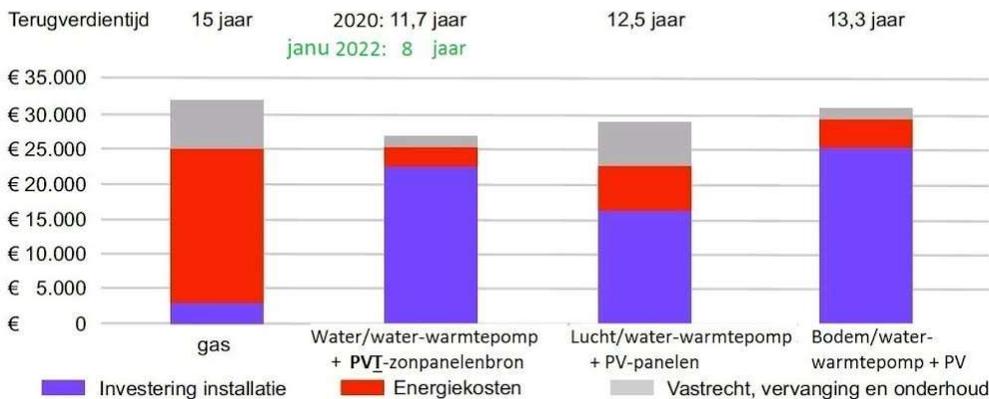




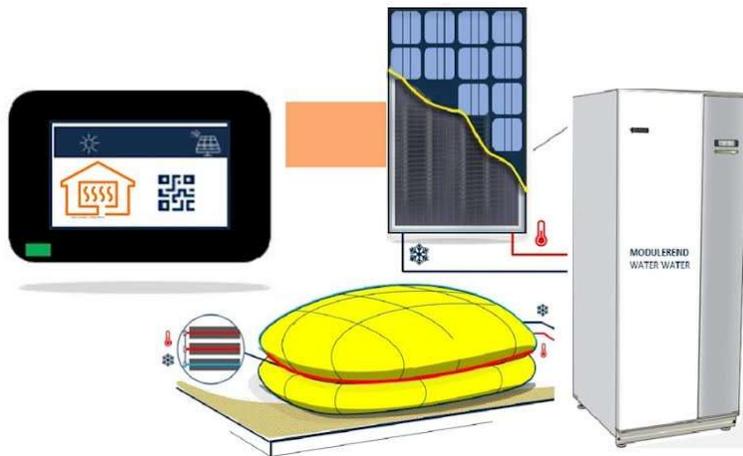
Op Rijkoverheid iedereenDoetWat.nl 'de' warmtepomp naar 'een' wp met PVT-zonpanelenbron



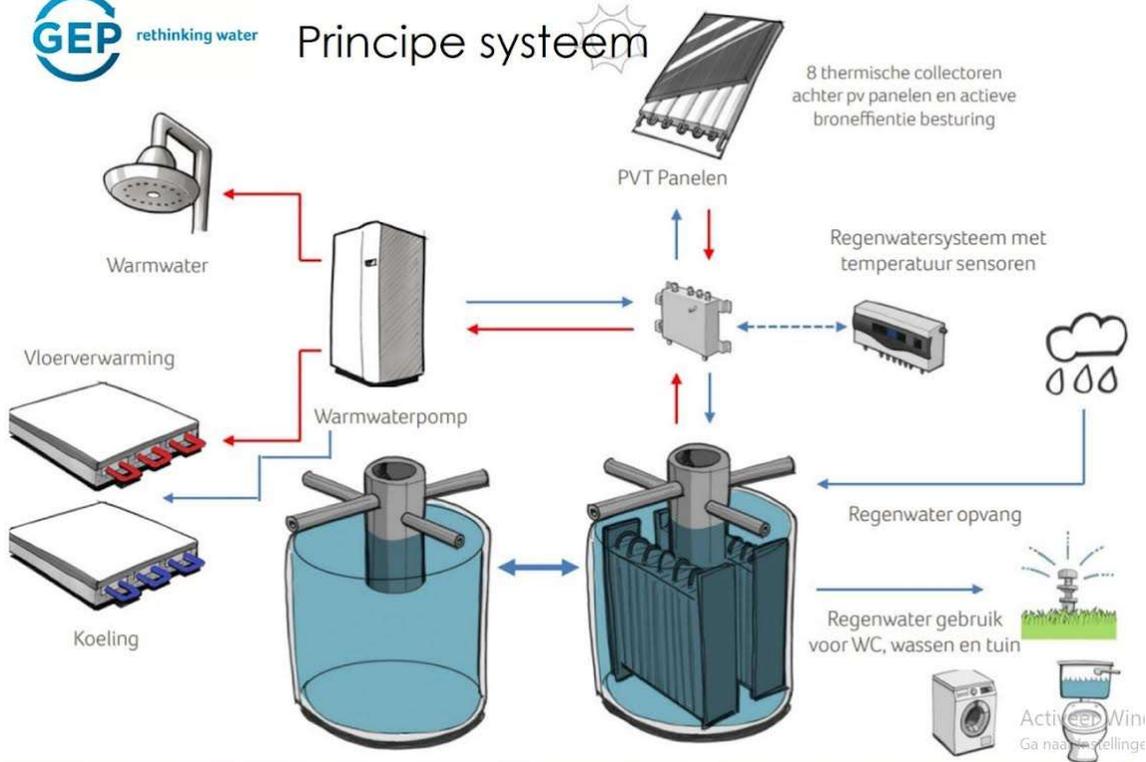
Total Cost of Ownership (TCO) over 15 jaar met indicatieve terugverdiëntijd



1.2. Om Energieneutrale gebouwen (duizenden in Nijmegen, Bennekom, Rotterdam, Helmond etc), **Bijna Zelfvoorzienend** of Warmte & Koude Leverend te maken (Gelderselaan Nijmegen, Ronduit Utrecht), is warmte-opslag toegevoegd. Ons expertteam wil in NPE **warmte-koude-opslag liever in tank op 1m** onder de grond dan in vele **boringen naar 60-150-2000 meter diep**. Die veroorzaken namelijk allemaal **kleine lekken**, waardoor stabiliteit, drinkwater en natuur in problemen komen. Onder meer in Ubbergen, 500 meter bij minister Rob Jetten vandaan!



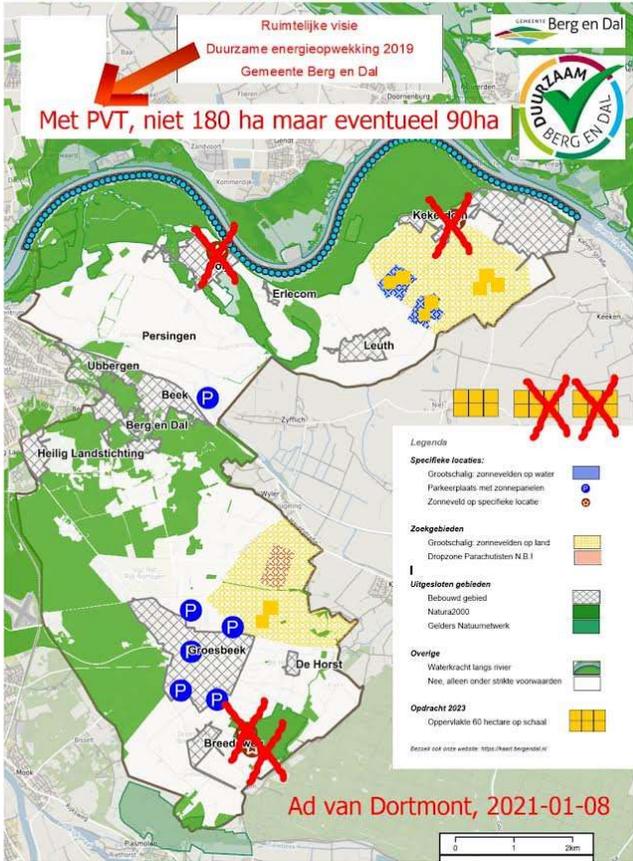
Principe systeem



1.3. Met geothermie bedoelt ministerie EZK boring naar 2-3000m. Dus ipv vele bodembronnen/ warmte-koude-opslag (WKO), 1 hele diepe geboorde bron die via warmtenet en water-water-warmtepompen veel gebouwen kan verwarmen. Ons expertteam heeft nog steeds **problemen met geothermie**, want veroorzaakt teveel gaten door ondoorlatende lagen. Zeker omdat gemeenten zich de problemen van lekkende grondwatersystemen niet aantrekken (is "des provincie en waterschap"). En gemeenten heel veel bodembronnen/ WKO toestaan, waarbij de afdichting van doorboringen met een soort klei **niet goed wordt gemonitord en gehandhaafd**.

Bovendien is **warmtenet op geothermie en afvalverbranding vaak duurder** (zie warmtenet Nijmegen-Noord en andere steden), dan individuele water-water-warmtepomp met PVT-zonpanelenbron per gebouw, blok, buurt, wijk, al dan niet met warmte-opslagtank op 1 meter onder de grond.

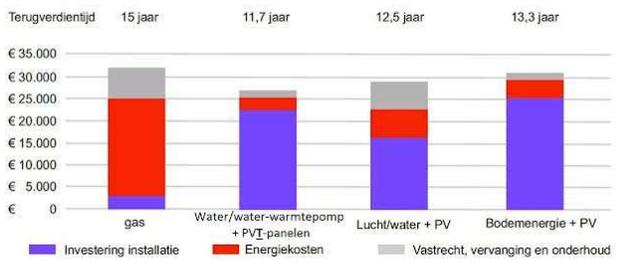
Stop zonakkers voor alleen stroom, promoot PVT-zonpanelenbron op GEBOUWEN:



- = stroom én WARMTE voor warmtepomp
↳ OOK IN DONKER
- = 2X minder stroom nodig, 2x minder zonakkers
- = ruimte en geld voor duurzame landbouw, houtsnipper&voedselbos en houtsnipperwoningen
- = na 15 jr verwarmen € 3000 GOEDKOPER dan luchtbron, warmtepomp en PV-zonpanelen
- = evt accu kopen, nog minder zonakker & centrales



Total Cost of Ownership (TCO) over 15 jaar met indicatieve terugverdientijd



1.5. Warmte- & Stroomhubs op Bedrijventerrein vinden ministeries EZK en BZK belangrijk. Voorstel van NL Boven Water voor Noord-Oost Polder wordt mogelijk opgepakt door Rijksoverheid (zie bijlage). En van meubelwinkels/ bedrijventerrein Wijchen idem.

Het EScom warmte systeem heeft 4 basiscomponenten:

1. PV-TE modulaire zonnepanelen (stille bron voor warmtepomp)
2. Warmtepomp met hoog rendement
3. Modulair warmte opslagsysteem voor dag/nacht opslag
4. Software systeem aansturing voor optimaal rendement installatie

PV-TE zonnepanelen (stroom, warmte en koude bron)

Intelligente software aansturing stille warmtepomp

Zon- en lucht energie

Warmte opslag Buffer (Energy crates)

Gestapelde bouw

Geschakelde woningbouw

EScom future energy make the transition possible

Bedrijfshallen

1.6. Projectidee Gebiedsregeling Sandwyck voor coalitieakkoord van Meijerijstad, Son & Breugel en Peter van Rooy, als

oplossing voor vele **sectorale (vaak tegenstrijdige) beleid en potjes** vanuit Rijksoverheid wordt mogelijk opgepakt door Rijksoverheid (zie bijlage).

De directeur generaal EZK interesseerde dit, mede omdat we 30 jaar geleden vanuit VINEX, de Nadere Uitwerkingen en ROM-gebieden hadden, die via interactieve planvorming gericht op effectiviteit en acceptatie (IPEA) veel doelen hebben bereikt.

Mode en interieur hebben ook cyclus van 30 jaar, dus nu kans voor **effectieve geaccepteerde planvorming** met financiering en **uitvoering in regio's!**



1.7. We wachten af of **NPE, Nationale Programma's LW/ RES/ LG, Klimaatplan 2024, IENEK en Nota Ruimte verbeterd** worden met de aangereikte punten vanuit ons expertteam. Anders reageren we weer.

Ook contacten we deze directeur generaal over **bezoek van 3 ministers** aan stroomzuinigste water-water-warmtepomp met stille PVT-zonpanelenbron. En aan warmte-opslag in regenwatertank zodat gebouw nog minder stroom verbruikt en stroomnet minder verzwaard hoeft. Tevens kunnen we onnodige zonakkers in Gemeente Berg & Dal en Overbetuwe bekijken waar nu groente groeit.

Voor **samenwerken** kunt u lezen, liken en contacten via het doorgerekende **Plan Weerbaar Duurzaam Sociaal NL**: <https://www.linkedin.com/pulse/stemwijzer-stop-pv-zonpanelen-en-promoot-voor-stroom-ad>

Video met kern van beter klimaatbeleid door **Energie neutrale stroomzuinigste water-water-warmtepomp en stille PVT-zonpanelenbron**: <https://youtu.be/wxbuOS6Z7CQ?si=9PO5IBCJh0qo-D5R>

Video over **warmte-opslag in regenwatertank bij PVT-installatie om Zelfvoorzienend te worden**: https://youtu.be/euyMbYJ_Pok?si=DLTW0nid0MfdaeCh

Plan Duurzaam Sociaal NL

gasloos verwarmen met **PVT-zonpanelenbron voor water-water-warmtepomp**

zodat akkers voor voedsel

en voor bos waaruit houtsnipperwoningen

LinkedIn, Facebook: Ad van Dortmont a.van.dortmont@gmail.com

Stop zonakkers voor alleen stroom, promoot PVT-zonpanelenbron op GEBOUWEN:

- = stroom én **WARMTE** voor warmtepomp
-> **DOEK IN DONKER**
- = 2x minder stroom nodig, 2x minder zonakkers
- = ruimte en geld voor duurzame landbouw, houtsnipper&voedselbos en houtsnipperwoningen
- = na 15 jr verwarmen € 3000 **GOEDKOPFER** dan luchtbron, warmtepomp en PV-zonpanelen
- = evt accu kopen, nog minder zonakker & centrales

Totaal Cost of Ownership (TCO) over 15 jaar met indicatieve terugkerendepijt

Scenario	Warmte	15 jaar	10 jaar	15 jaar
Warmte	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000
Luchtbron + PV	€150.000	€150.000	€150.000	€150.000
Warmtepomp + PV	€180.000	€180.000	€180.000	€180.000

Ad van Dortmont, 2021-01-08

Plan Duurzaam Sociaal NL;

1. Stop 500 milj subsidie zonstroommakers
2. Ministerie zeg water-water-warmtepomp meer subsidie + noem PVT-zonpanelenbron
3. Communcieer eerlijk lagere Totaalkosten

2. Laagste stroomverbruik van water-water-warmtepomp met stille PVT-zonpanelenbron, ook bij vorst; kom kijken !



Heftig, al dat ijs op de **stille PVT-zonpanelenbron**. Maar er wordt nog steeds warmte geoogst. En bijbehorende **stroomzuinigste water-water-warmtepomp** heeft prima rendement. Over het hele jaar een seasonal efficiency **SCOP 5,6** dus **circa 30% minder stroomverbruik** dan "de" lucht-water-warmtepomp met ventilator-luchtbron en PV-zonnepanelen met SCOP 3,5-4. Dit bewijs staat op site van Instituut Gelijkaardigheidsverklaringen (BCRG.nl).

Hieronder staat een tabel met stroomverbruik van de water-water-warmtepomp en de stroomopwek van het PV-deel van PVT. Die begint in november 2023 met **circa de helft (6) van berekend aantal PVT-zonpanelenbron (10)**, om bij deze hoekwoning uit 1924 circa 1500 kuub gas per jaar te vervangen. Met een halve warmte-bron is stroomverbruik 8-15 kwh/dag en wanneer het -5 gaat vriezen 40 kwh/dag. Kookplaat en vaatwasmachine verbruiken elk 2kwh/dag. Eigen opwek

is 1-4 kwh/winterdag.

Eigenaren van **lucht-water-warmtepomp** met ventilator-luchtbron, melden **hoger stroomverbruik** 30-70kwh. Dit komt door zowiezo lagere efficiency volgens Instituut Gelijkaardigheidsverklaringen (SCOP 3,5-4) en omdat bij dit vochtige weer de ventilator-luchtbron veel invriest en steeds automatisch gaat ontdooien. Op een gemiddelde woning passen 8-10 PV-zonstroompanelen, die ook maar 1-4 kwh/winterdag opwekken. Dus met lucht-water-warmtepomp moet je veel **meer stroom van het net** inkopen en die hogere stroomvraag wordt opgewekt in kolen/gas/biomassacentrales, windmolens en zonstroommakers.

Op **3 dec is een warmte-opslagtank** aangesloten van 7000 liter regenwater, die 1 meter onder de grond zit. Daardoor heeft de water-water-warmtepomp nu meer warmtebron. En gaat **stroomverbruik omlaag** (bij -3 buitentemperatuur 20 kwh/dg).

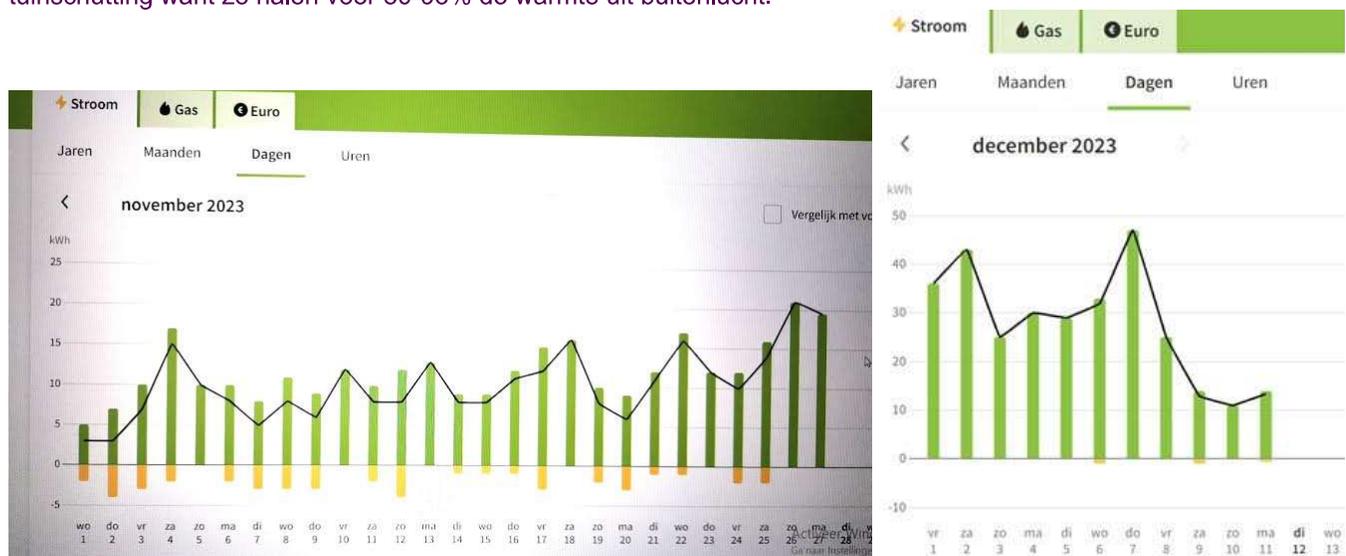
Nu kan elke dag warmte vanuit de PVT-zonpanelenbron op het dak en vanuit 7000 liter warmtetank worden gehaald. De warmtetank wordt **steeds opgewarmd vanuit bodem**, die 8-12 graden afgeeft via het ongeïsoleerde gerecyclede beton aan het regenwater. Of vanaf de PVT-zonpanelenbron op het **dak** als er veel warmte is en er in gebouw geen warmtevraag is.

Wanneer de **buitentemperatuur weer omhoog** gaat bij 9-10 dec, is het stroomverbruik van de water-water-warmtepomp met PVT-zonpanelenbron weer **7-10 kwh/winterdag**. Op jaarbasis is dit ruim **Enegieneutraal**, met verbruik 2460kwh en opwek 2950kwh.

Omdat er bij deze woning **ook een 2e warmte-opslagtank** is gemaakt, zal stroomverbruik **4-8 kwh/winterdag** worden en met eigen opwek van 2-6 kwh/winterdag is het gebouw op jaarbasis **Bijna Zelfvoorzienend**. Dus heel weinig stroom van het net en windmolens en zonakkers nodig.

Vervoer gaat bij dit gezin en bedrijf met **fossielvrije diesel HVO100**, die volgens CO2emissiefactoren.nl minder uitstoot heeft dan bezine, gas en huidige **grijs elektrisch rijden**.

Als je geen warmte-opslagtank van 2x2x3m kunt maken onder paadje naar voordeur, oprit of tuin, kun je **meer PVT-zonpanelenbron plaatsen** (10-12 om 1500m3 gasverbruik te vervangen). Die mogen ook op onbezond dak, gevel en tuinschutting want ze halen voor 80-95% de warmte uit buitenlucht.



Met een PVT-installatie heb je **stille warmte-oogst zonder risico dat je diepe grondwatersystemen lek prikt**. Helaas is dat wel bij bodembron/ warmte-koude-opslag/ geothermie van Kops Kwartier Nijmegen, renovatie Canisius College, nieuwbouw Vlierenstraat, Ramplaan Kwartier Haarlem en vele andere plekken in Nederland. **Provincies** willen dit tegengaan maar hebben hun beleid nog niet op orde.

En met PVT-installatie **30% minder stroomverbruik dan lucht-water-warmtepomp**, dus **minder zonstroommakers en windmolens op land** nodig. En minder verzwaaring van **stroomnet** nodig.

Meer uitleg in video: <https://youtu.be/wxbuOS6Z7CQ?si=9PO5IBCJh0qo-D5R>

Over warmte-opslagtank: https://youtu.be/euyMbYJ_POk?si=DLTW0nid0MfdaeCh

Tekst, foto's en wetenschappelijke bewijzen:

<https://nijmegen-oost.nl/berichten/gas-besparen-met-pvt-panelen-en-water-water-warmtepomp-ook-hybride>

Info-moment elke woensdag 16-20u bij werkende water-water-warmtepomp met PVT-zonpanelenbron in Nijmegen,

waarvoor u per mail kunt aanmelden:

<https://nijmegen-oost.nl/agenda/98992/2023-12-09/kom-bij-duurzame-huizenroute-naar-stroomzuinigste-water-water-warmtepomp-met-stille-zonpanelenbron>

3. Niets gedaan met verbeterpunten vanuit Plan Weerbaar Duurzaam Sociaal NL voor Nationaal Plan Energiesysteem; aub naschrift en beter coalitieakkoord, NKP2024, IENEK en Nota Ruimte

In november 2022 noemde ons expertteam van zzp'ers, Deltares, Alliander, Delta21 al **verbeterpunten bij de presentatie** van contouren Nationaal Plan Energiesysteem NPE). Wij hadden 28 okt - 1 nov bij de Transform Hackaton van Nationale Programma's Regionale Energie Strategie (NPRES) en Lokale Warmtetransitie (NPLW), gratis een **20 miljard besparend Plan Weerbaar Duurzaam Sociaal NL** gemaakt. De ambtenaren van de ministeries vroegen ons om contact. Na veelvuldig mailen, geen adequate antwoorden, doorverwijzing naar verouderde chaotische website van Milieu Centraal, deelname aan congressen over NPE en bellen, zijn onze verbeterpunten wel opgenomen in het **participatieverslag**, maar er is **niets mee gedaan in de hoofdtekst** die de ministerraad 1 dec 2023 besprak.

Het NPE leunt te zwaar op **risicovol geothermie en warmtenetten die vaak duurder** zijn dan individuele water-water-warmtepomp met PVT-zonpanelenbron, eventueel aangevuld met warmte-opslag in regenwatertank per blok/ buurt/ wijk.

>> Vanuit ons expertteam van zzp'ers, Deltares, Tennet, Alliander en Delta21 vragen wij u zonder financieel belang om onderstaande verbeterpunten op te nemen in een naschrift NPE 2023, coalitieakkoord, Nationaal Klimaatplan 2024, IENEK en Nota Ruimte en dit artikel te publiceren:

Ons **20 miljard besparend Plan Weerbaar Duurzaam Sociaal NL** focust op gebouwen (40% van klimaatprobleem volgens Planbureau Leefomgeving, versus 30% industrie, 15% intensieve landbouw en 7% vervoer) en daarin op **stroomzuinigste water-water-warmtepomp met stille PVT-zonpanelenbron**.

Omdat die met seasonal efficiency SCOP 5,6 circa 30% minder stroomverbruik heeft dan "de" lucht-water-warmtepomp met ventilator-luchtbron en PV-zonnepanelen met SCOP 3,5-4. Bewijs staat op site van Instituut Gelijkwaardigheidsverklaringen.

Met alleen "de" **lucht-water-warmtepomp is Klimaatakkoord 2019** berekend en omdat daarvoor niet voldoende PV-zonstroompanelen op gebouwen passen, willen **NPE en NP-RES samen met gemeenten circa 35Twh stroomopwek** maken met zonstroommakers en windmolens op land.

Dit zou betekenen 2x oppervlakte van De Veluwe onttrekken aan landbouwgrond en daardoor komt **voedselzekerheid voor Nederland in de knel** (onderzoek Planbureau Leefomgeving 2017, M Smit 20221, JW Erisman 2022, startpresentatie Nota Ruimte nov 2023). In de samenleving is veel weerstand tegen "zonneparken" en "wind op land".

Met stroomzuinigste water-water-warmtepomp en bijbehorende PVT-zonpanelenbron op meer gebouwen, zouden **50-70% minder zonstroommakers en windmolens op land nodig** zijn. Dan zou landbouw kunnen extensiveren en duurzaam **voedsel produceren voor Nederland en EU, zonder stikstofprobleem**.

En met de stroomzuinige water-water-warmtepomp en stille PVT-zonpanelenbron hoeft het **stroomnet minder verzaard** te worden. De **grondstoffen** voor een verzaard stroomnet zoals bedacht in Klimaatakkoord, RESsen 1 en NPE, zouden voor 60% uit landen zoals **Afghanistan en Kongo** moeten komen en dat lukt waarschijnlijk niet.

Een PVT-installatie is geen innovatie, geen zonthermie maar aërothermie, het wordt al **decennia aangelegd** en consumenten **krijgen voor water-water-warmtepomp al €1400 meer subsidie** van ministerie, omdat het minder stroom verbruikt dan een lucht-water-warmtepomp. PVT-installatie heeft hybride, all electric en in warmtenet de **laagste totaalkosten**.

Diverse **gemeenten en provincies** omarmen de techniek van water-water-warmtepomp met PVT-zonpanelenbron en zetten het **al in Warmtevisies en Regionale Energie Strategieën**. Een heleboel echter nog niet, omdat de communicatie vanuit Rijksoverheid weinig gefocust is.

Gelukkig "steunen" ministers Hugo de Jonge en Rob Jetten ons Plan, want zomer 2023 hebben zij een **Zonnebrief** gemaakt om pas in het **uiterste geval PV-zonstroompanelen op landbouwgrond** te leggen. De Rijksoverheid vergat echter te vermelden dat je dan aan het **begin, bij de gebouwen de stroombehoefte moet verminderen** omdat je anders niet ieder gebouw kunt verwarmen & koelen met lucht-water-warmtepompen. Die totale stroombehoefte verlagen kan slimmer met stroomzuinigste water-water-warmtepomp en risicoloze PVT-zonpanelenbron. Een **PVT-installatie** zou dus door de **overheden beter gepromoot moeten** om Nederland echt en **integraal** te helpen (wonen - voedsel - natuur).

De **besparing voor de Rijksoverheid is met ons Plan Weerbaar Duurzaam Sociaal NL circa 20 miljard** ten opzichte van Klimaatakkoord 2019 en NPE en Deltaplan Rivierdijkverhoging.

Ons Plan omvat de volgende **acties en verbeterpunten voor overheidsbeleid**:

3.1 Ministeries, andere overheden en belangenorganisaties **promoot stroomzuinigste water-water-warmtepomp met stille PVT-zonpanelenbron**,

omdat die **een gebouw of tuinbouw Energieneutraal maken met 30% minder stroomverbruik** dan "de" lucht-water-warmtepomp met ventilator-luchtbron en PV-zonpanelen (bewijs in SCOP 5,6 vastgesteld door Instituut Gelijkaardigheidsverklaringen).

PVT-panelen maken aan voorkant van licht stroom (PV) en aan achterkant zitten radiateurs die warmte (T) uit buitenlucht oogsten. Warmte-oogst ook zonder zon en bij kou.

Met PVT zijn **50-70% minder zonstroommakers en windmolens op land nodig** in Regionale Energie Strategieën (RES), **minder problemen op stroomnet**, minder zwaar net nodig en gunstiger bij **afbouw salderen**.

En water-water-warmtepomp krijgt al €1400 meer subsidie van ministeries volgens lijst van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

PVT-installatie heeft **laagste totaalkosten als hybride** bij gasketel, **all electric** zonder gas en in **warmtenet**.

Warmtenet op PVT-zonpanelenbron per buurt of wijk maken en niet op afvalverbranding en per stadsdeel, want dan veel risico met financiering (zie Vattenfal Amsterdam-Zuid, afvalverbranding Nijmegen-Noord).

3.2 Ministeries **stop subsidie op zonstroommakers** (500 miljoen/jr) want brengt voedselproductie in de knel. **Geef die subsidie extra aan consumenten** voor water-water-warmtepomp met hoge seasonal efficiency (SCOP > 5,6). Nu krijgen zij slechts 228 miljoen/jr voor efficiënte en niet-efficiënte installaties samen.

3.3 Ministeries ga **subsidie geven voor thermisch deel (T) van PVT-zonpanelenbron**, net zoals een zonboiler subsidie krijgt (terwijl die zon-afhankelijk is en in winter amper oogst en PVT-zonpanelenbron warmte uit lucht haalt zonder zon en zonder ventilator).

3.4 Ministeries ga bovenop een Energieneutrale PVT-installatie, **subsidie geven voor warmte-opslagtank op 1m onder de grond** per gebouw (kost €5000) en buurt. Geen promotie en subsidie voor bodembron/ warmte-koude-opslag/ **geothermie** van 50-2000 meter diep, want **prikt grondwatersystemen lek**, kan onderkoeld raken en verstopt. Met warmte-opslagtank heeft een gebouw in de winter nog minder stroom nodig dan genoemde 30% minder en het wordt **Zelfvoorzienend** kwa verwarming & koeling. **Dynamische stroomtarieven** kunnen met water-water-warmtepomp én warmte-opslagtank optimaal worden benut.

Dus met PVT én warmte-opslag zijn **70-90% minder zonstroommakers en windmolens op land nodig** dan in Klimaatakkoord, Warmtevisies, RESsen en NPE.

Ook ontstaan met warmte-opslagtank **nog minder problemen op het stroomnet** en nog minder zwaar net nodig, dus **minder afhankelijk van Afghanistan/ Kongo** etc.

Idem bij **afbouw van salderen**.

3.5 **Subsidiëer niet stroombatterij** want Tennet rapporteert dat 10-15kwh per gebouw (kost €10-15.000), in winter na 1 dag leeg is met lucht-water-warmtepomp of koelkast en vaatwasser en zo'n batterij wordt in winter amper bijgeladen. Organiseer betere **digitale samenwerking tussen regionale stroomnetten** én maak **grote stroomopslag in valmeer op zee Delta21**.

Waterstof dient gereserveerd te worden **voor industrie en transportsector**. Waterstof aub **niet voor gasketels en stroomopwek voor gebouwen**, want het heeft lage efficiency. Waterstof is ook niet nodig voor gebouwen, wanneer de hoogefficiënte water-water-warmtepomp en PVT-zonpanelenbron wordt toegepast, eventueel gecombineerd met warmte-opslagtank op 1m onder de grond.

3.6 Zet op **ISDE-Meldcodelijst-Warmtepompen**, de **water-water-warmtepomp boven lucht-water-warmtepomp** want die verbruikt het minste stroom.

En bij alle warmtepompen de seasonal efficiency / stroomverbruik erbij en **link naar de SCOP ipv Energielabel**, vastgesteld door Bureau Gelijkaardigheidsverklaringen (hebben veel lucht-water-warmtepompen niet dus ontmoedigt

consumenten correct).

Dat helpt consumenten en bedrijven de **energietransitie beter te begrijpen** en slimmer te kiezen.

3.7 Bovenstaande verbeterpunten uit Plan Weer Duurzaam NL kunnen **20 miljard besparen op Klimaatakkoord en NPE**. **Nodig ons expertteam uit voor een presentatie** om samen de kans te benutten om wonen/ energie & voedsel & natuur echt te integreren vanuit de verbeterpunten in **Plan Weerbaar Duurzaam Sociaal NL**.

Meer **uitleg** over acties voor **overheden, bedrijven en consumenten** in dit bericht (delen mag !):

https://www.linkedin.com/posts/ad-van-dortmont-%F0%9F%8F%A1%F0%9F%8D%B2%F0%9F%8C%8D-7857666a_gas-en-stroom-besparen-met-pvt-panelen-en-activity-7110689313788452864--Wz2?utm_source=share&utm_medium=member_android

Of TV-uitzending vanaf 4min 5sec: <https://youtu.be/Oapi45WRzUc?si=0S1wQa9XTiVuz-qP>

Of Podcast: <https://iendepodcast.nl/podcasts/inwoners-bomenbuurt-nijmegen-te-eenzijdig-voorgelicht-over-gasloos-systeem>

Video over Energieneutrale stroomzuinigste water-water-warmtepomp met stille PVT-zonpanelenbron die 30% minder stroom verbruikt dan lucht-water-warmtepomp met ventilator-luchtbron en PV-zonstroompanelen:

<https://youtu.be/wxbuOS6Z7CQ?si=9PO5IBCJh0qo-D5R>

Video over Energieneutrale PVT-installatie waarbij warmte-opslag in regenwatertank is toegevoegd en Zelfvoorzienend is:

https://youtu.be/euyMbYJ_POk?si=DLTW0nid0MfdaeCh



4. Factsheet Warmte van Nationale Programma's Locale Warmtetransitie en

