



WARMTE -KOUDE-OPSLAG

UITNODIGING INFORMATIEAVOND dinsdag 9 april 2024

van 20:00-22:00 uur
in het speeltuingebouw

Aan alle bewoners van goed geïsoleerde huizen

Inmiddels is duidelijk dat we zelf in actie moeten komen als we in de komende twintig jaar helemaal van het gas af willen en als we de CO₂-uitstoot serieus willen terugdringen.

Een reële en gasvrije optie voor goed geïsoleerde huizen is een Warmte-Koude-Opslag (WKO). De werkgroep WKO is al enige tijd bezig met het uitwerken van de mogelijkheden voor WKO in de Vogelwijk. Inmiddels kunnen we meer vertellen over de vorderingen en met concrete voorstellen komen. We nodigen daarom alle huishoudens met een goed geïsoleerde woning van harte uit voor een bewonersavond op **dinsdag 9 april**. We bieden een informatief programma met verschillende sprekers.

- 19:30 Inloop koffie/thee
- 20:00 Welkom
- 20:10 Toelichting op de WKO-plannen in de wijk, de kosten en financieringsmogelijkheden
- 20:30 Ervaringen Oranjerie Leiden
- 20:50 Vragen uit de zaal
- 21:15 Peiling geïnteresseerden en toelichting op de vervolgstappen
- 21:30 Afsluiting met drankje tot 22:00

De werkgroep WKO hoopt jullie allemaal te mogen begroeten op 9 april !

Waar staan we nu

Er zijn o.a. contacten gelegd met andere initiatieven/projectgroepen. Eén daarvan is de Oranjerie, een duurzaam Centraal Wonen project in de Leidse Marewijkbuurt. Tijdens de informatieavond zal een van de initiatiefnemers vertellen welke stappen zij hebben gezet richting een WKO-installatie. De Oranjerie is voorloper en heeft een rekenmodel uitgewerkt op basis waarvan per huishouden een indicatieve berekening kan worden gemaakt van de kosten en baten van een WKO-installatie over een langere periode. Wij zetten dit rekenmodel ook in om een inschatting te kunnen maken voor de huizen in de Vogelwijk. Geïnteresseerde huishoudens die gegevens over hun energieverbruik met ons hebben gedeeld (of dat nog gaan doen), ontvangen een inschatting van de kosten en baten bij een eventuele overstap naar een WKO-installatie.

De kosten

Kort gezegd komt het erop neer dat over de hele levensduur (circa 30 jaar) een WKO de meest duurzame en financieel gunstige optie is. Er is wel een flinke investering voor nodig. Hoe de investering zich naar het financiële plaatje vertaalt, is sterk afhankelijk van persoonlijke keuzes en mogelijkheden: betaal je de investering met eigen geld of moet je een lening/hypotheek afsluiten? In de bijlage is - ter voorbereiding op de informatieavond - een globale inschatting van de kosten en baten gemaakt bij een overstap naar een WKO-systeem.

Wat precies de kosten en baten per huishouden zijn, is - naast de financiering - ook afhankelijk van het aantal deelnemers. Hoe meer deelnemers hoe meer korting bij de leveranciers kan worden bedongen. Dit wordt nader toegelicht tijdens de informatiebijeenkomst.

De voordelen

Voordelen van een WKO-systeem ten opzichte van andere verwarmingssystemen:

- Een WKO is een betrouwbare, duurzame en zuinige energiebron met een levensduur van circa 30 jaar.

- De maandelijkse energiekosten gaan drastisch omlaag.
- Je maakt geen gebruik meer van fossiele brandstoffen en daarmee verminder je de CO₂-uitstoot.
- Je bent niet meer afhankelijk van energieleveranciers en fluctuerende gasprijzen.
- Dit systeem is naast verwarmen ook in staat om te koelen, mits er vloerverwarming aanwezig is in het huis. Niet onbelangrijk gezien de klimaatverandering.

Subsidie- en financieringsmogelijkheden

Voor het aanleggen van het gehele WKO-systeem bestaat geen subsidie. Een WKO-systeem bestaat daarentegen uit verschillende onderdelen waarvoor wel subsidie kan worden aangevraagd, zoals een warmtepomp, die een belangrijk deel van het totale kostenplaatje vormt. Als je eerst nog allerlei isolerende maatregelen wil/moet treffen in je huis, dan kun je een beroep op verschillende subsidieregelingen.

Ze staan hieronder kort genoemd. Omdat wij niet in jullie portemonnee kunnen kijken en iedere situatie weer anders is, moet je zelf uitzoeken waar je gebruik van wilt/kunt maken (individueel en/of collectief). De opties worden tijdens de informatieavond toegelicht.

Subsidiemogelijkheden

- Rijksoverheid: Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE): <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/isde/woningeigenaren/warmtepomp>
- Gemeente Leiden: <https://gemeente.leiden.nl/inwoners-en-ondernemers/subsidies-en-belastingen/subsidies/subsidie-lokale-energie-initiatieven-leiden/>
- Voor de voorbereidende werkzaamheden voor dit WKO-project is subsidie aangevraagd bij de provincie Zuid-Holland. Dit betreft onder meer het doen van technisch onderzoek, het maken van een bodemplan (boorputten en leidingen) en het nader uitwerken van de warmtevraag.

Financieringsmogelijkheden

- Eigen geld: de spaarrente is nog steeds laag. Het kan dus slim zijn om je spaargeld in te zetten. Laat je goed informeren, want hier kunnen ook nadelen aan vast zitten.
- Hypotheek: je kunt extra geld lenen voor energiebesparende maatregelen via een hypotheek, vaak tegen gunstige rentetarieven. Informeer bij je bank.
- Lening: Je kunt een energiebespaarlening afsluiten bij het Nationaal Warmtefonds tegen een voordelig rentetarief: <https://www.warmtefonds.nl/>

Meer informatie over subsidie- en financieringsmogelijkheden kun je vinden op:

- Milieu Centraal: <https://www.verbeterjehuis.nl/energiesubsidiewijzer/subsidies/investeringssubsidie-duurzame-energie-en-energiebesparing-isde/>
- Vereniging Eigen Huis: <https://www.eigenhuis.nl/verduurzamen/verduurzamen-financieel/geld-lenen-voor-energiebesparing>

Eigenaarschap bij een collectieve WKO installatie

Hoe het eigenaarschap van de WKO-installatie juridisch geregeld moet worden bij gezamenlijk gebruik, vergt - afhankelijk van de situatie - nader onderzoek. Gedacht kan worden aan een coöperatie, waar je als mede-eigenaar lid van bent.

Tot slot

Het zal duidelijk zijn: hoe meer (potentiële) deelnemers, des te groter de kans van slagen. Ook de propositie die we aan de wijkbewoners kunnen voorleggen, wordt financieel aantrekkelijker naarmate er meer deelnemers zijn. Je kunt tijdens de informatieavond op een intekenlijst aangeven of je geïnteresseerd bent. Opgave verplicht je op dat moment nog tot niets.

Ook enthousiast geworden en wil je misschien meedoen? Stuur dan een e-mail naar energiezuinig@vogelwijk.nl. Je kunt daar ook terecht voor eventuele vragen.

Meer informatie is te vinden op onze website: <https://energiezuinig.vogelwijk.nl/warmte-koude-opslag/>



Inschatting kosten en baten van Warmte-Koude-Opslag in de Vogelwijk

Op basis van de warmtevraag (m^3 gasverbruik per jaar) en de huidige marktprijzen voor een WKO-systeem is een globale inschatting van de kosten en baten gemaakt bij een overstap naar een WKO-systeem. Een WKO-systeem is het meest milieu-efficiënt van alle warmtebronnen. Doordat het een gasloze oplossing is, verminder je de CO_2 -uitstoot en bespaar je aanzienlijk op de maandelijkse energiekosten.

In onderstaand voorbeeld is een gasgestookte CV vergeleken met een WKO-installatie. Er is uitgegaan van een gesloten WKO-systeem per individueel huishouden. Andere opties zijn een collectief systeem met meerdere huishoudens of een open systeem (bij een groter aantal deelnemers). Meer informatie daarover op 9 april. Op basis van de kosten en een vergelijking tussen de verschillende warmtesystemen, kan later worden bepaald wat de meest aantrekkelijke optie is.

Initiële kosten

Globaal zijn de initiële kosten van een WKO-oplossing opgebouwd uit:

- Warmtepomp binnen- en buitenunit (water-water)
- Bron
- Aansluitmaterialen / leidingen
- Installatie en in bedrijf nemen (arbeidskosten)
- Extra groep voor elektriciteit

Voor de nieuwbouw in de Vogelwijk lijken andere aanpassingen dan deze niet noodzakelijk. Dit kan echter van huis tot huis verschillen en is ook afhankelijk van individuele wensen. Het systeem kan ook effectief voor koeling in de zomer worden ingezet, mits een huis over vloerverwarming beschikt.

Bij een kleiner gasverbruik, bijvoorbeeld in een appartementencomplex, is het raadzaam te laten onderzoeken of meerdere huishoudens op een gezamenlijke bron en warmtepomp zijn aan te sluiten.

Investering en afschrijving

Na aftrek van subsidies liggen de initiële kosten tussen de 15.000 en 20.000 euro. Deze schrijf je af over de levensduur van de warmtepomp en bron. Gerekend is met respectievelijk 20 en 50 jaar, maar een warmtepomp heeft over het algemeen een langere technische levensduur (35 jaar). Dit is een globale inschatting. Een hoger initieel gasverbruik leidt tot een hogere besparing, net als de inbreng van eigen geld of een gunstige rente in geval van een duurzaamheidslening of een hypotheek.

Jaarlijkse kosten

Jaarlijks zijn er kosten voor elektriciteit voor de warmtepomp en het onderhoud. Daartegenover staat de besparing van de variabele en vastrechtkosten van een gasaansluiting. Per jaar betaal je zo fors minder dan met een gasaansluiting.

Zonnecellen dragen bij aan het verminderen van de gebruikskosten van de warmtepomp.

Vervolgstappen

In het vervolgtraject wordt per geïnteresseerde deelnemer een warmteberekening en offerte gemaakt. Er wordt dan ook een vergelijking gemaakt tussen een open of gesloten systeem en een individuele of collectieve oplossing. Op grond daarvan kan een definitieve beslissing worden genomen om wel of niet deel te nemen.

Daarnaast wordt er een bodemplan opgesteld om te borgen dat er nu of in de toekomst in principe voldoende ruimte is voor iedereen om - al dan niet gezamenlijk - aan te sluiten op een bron.

Deze acties willen we gezamenlijk oppakken en laten uitwerken door een bureau.

Voorbeeld berekening bij een gasverbruik van 1500 m³/jaar

Dit is een vergelijking tussen verwarming door een gasgestookte CV en verwarming en koeling op basis van bodemwarmte en een warmtepomp.

		Eigen woning	
		CV-aardgas	WP-bodem
		€ / jaar	€ / jaar
Aardgas		1.650	
Elektriciteit			706
<i>Gebruikskosten totaal</i>		<i>1.650</i>	<i>706</i>
Netbeheerkosten		323	
Vaste leveringskosten		76	
Onderhoud		125	125
<i>Jaarlijkse kosten totaal</i>		<i>524</i>	<i>125</i>
Afschrijving warmtetoestel		190	506
Afschrijving distributienet			33
Afschrijving bron			87
Afschrijving extra groep			16
<i>Investeringskosten totaal</i>		<i>190</i>	<i>642</i>
Totaal		2.364	1.472
Kosten warmte	€ / kWh	0,17	0,10
CO₂-uitstoot	kg / jaar	3.119	515

Toelichting kosten

- *Gebruikskosten*: zijn bij een CV het gasverbruik en bij een WKO de kosten voor elektriciteit voor de warmtepomp.
- *Jaarlijkse kosten*: betreffen bij een WKO alleen het onderhoud van het systeem.
- *Investeringskosten*: voor de initiële aanleg en na afschrijving voor vernieuwing van systeemonderdelen. Bij de berekening is voor de warmtepomp uitgegaan van een levensduur van 20 jaar en voor de bron van 50 jaar.