

## Beste inwoner van Laren, beste mevrouw/meneer,

Wij vinden het belangrijk dat u - en alle andere inwoners van Laren - op de hoogte bent van de resultaten van het driejarig onderzoek Aardgasvrij Laren. Hierin onderzochten wij de mogelijkheden, de gevolgen en de betaalbaarheid van het aardgasvrij maken van de huizen in Laren. En we hebben best goed nieuws vinden wij.

Wat leest u in deze brief?

- De belangrijkste resultaten,
- Wat u kunt doen als u een goed, redelijk of slecht geïsoleerd huis heeft,
- Wat een all-electric en een hybride warmtepomp is,
- Kansen voor groengas in Laren,
- Wie u kan helpen.

We hopen dat we u hiermee op weg helpen om uw eigen situatie te onderzoeken. Wij hopen ook dat het u uitnodigt om deel te nemen aan de online-bijeenkomst op 19 mei aanstaande. Het beperken van vervuilende brandstoffen zoals aardgas om klimaatverandering tegen te gaan, gaat ons tenslotte allemaal aan.

Met vriendelijke groet,  
Cor Oonk, voorzitter projectgroep Aardgasvrij Laren

## RESULTATEN IN GROTE LIJNEN

### 1 Individuele oplossingen

Laren - zowel de kern als het buitengebied - heeft veel vrijstaande woningen en grotere geschakelde woonblokken ontbreken. De conclusie van dit onderzoek is dan ook dat voor de komende 10 jaar uitgegaan moet worden van individuele duurzame warmte-oplossingen. In de enquête gaven Larenaren hier ook de voorkeur aan.

### 2 Verduurzamen als cv-ketel aan vervanging toe is

Door de keuze voor individuele warmte-oplossingen kunnen inwoners in Laren heel goed verduurzamen op het moment dat de cv-ketel op aardgas aan vervanging toe is.

### 3 Voor elk huis is er al een duurzaam alternatief

Voor alle woningen, zowel goed geïsoleerde, als redelijk of slecht geïsoleerde huizen, is al een gunstig duurzaam alternatief voorhanden. U leest erover op pagina 2.

### 4 Isoleren is altijd goed

Dat scheelt in de energiekosten voor vele jaren, is goed voor het milieu en levert een warm en comfortabel huis in de winter en een koeler huis in de zomer. Het isoleren van slecht geïsoleerde huizen is wel duur en verdient zich niet altijd geheel terug. De eerste isolatiestappen zijn wel terug te verdienen, en uiteraard verbetert comfort en milieu.

## UITNODIGING ONLINE- BIJeenKOMST 19 MEI 2021 20.00 uur

Deze brief geeft een beknopt overzicht van de resultaten van het onderzoek. Op de bijeenkomst op 19 mei a.s. kunnen we hier dieper ingaan en kunt u vragen stellen.

### AANMELDEN

Stuur een mail naar [info@aardgasvrijlaren.nl](mailto:info@aardgasvrijlaren.nl). U ontvangt uiterlijk een uur voor aanvang een deelnamelink voor Microsoft Teams.

### VRAAG STELLEN

Kunt u niet aanwezig zijn, maar heeft u wel een vraag, mail naar [info@aardgasvrijlaren.nl](mailto:info@aardgasvrijlaren.nl). U krijgt z.s.m. antwoord.

### Ondersteunende organisaties



## WAT WETEN WE VAN DE HUIZEN IN LAREN?

### Kern Laren

820 huizen; oudere en jongere huizen gelijkelijk verdeeld  
35% vrijstaand  
50% geschakeld  
15% appartement  
Ong. de helft heeft energielabel C.

### Buitengebied Laren

924 huizen, waarvan 50% gebouwd voor 1946.  
51% vrijstaand  
35% geschakeld  
15% appartement  
Ong. de helft heeft energielabel G.

### Aardgasgebruik

In 2019 werd in de woningen (zonder bedrijfsactiviteiten) 3 miljoen m<sup>3</sup> aardgas gebruikt. Larenaren betalen daarvoor jaarlijks ca. 2,4 miljoen euro (bij €0,81 per m<sup>3</sup>).

## UW CV-KETEL IS AAN VERVANGING TOE, WAT KUNT U DOEN?

Zoveel verschillende huizen in Laren, dus ook zoveel verschillende oplossingen. Daarom kunnen we u hier geen persoonlijk advies geven. Daarvoor moet u straks naar een energiecoach, installateur of aannemer, maar er is wel wat te zeggen in het algemeen. **Hieronder ziet u een slecht geïsoleerd, een redelijk geïsoleerd en een goed geïsoleerd huis met daarnaast het advies vanuit dit onderzoek. De bewoners van deze voorbeeldhuizen lichten op de online bijeenkomst toe wat het advies vanuit dit rapport voor hun huis betekent.**



### Een slecht geïsoleerde woning

In het buitengebied is nog ongeveer 50% van de woningen slecht geïsoleerd, in de kern van Laren is dat ongeveer 17%. Dat zijn huizen met een energielabel G. Het slechte nieuws is dat verregaand isoleren dan erg veel geld kost, maar het goede nieuws is dat - ook zonder extra isoleren - een hybride warmtepomp een winstgevende oplossing is. U bespaart daarmee ongeveer 70% op het aardgasgebruik. Kiest u (later) voor echt groengas (of over 15 jaar misschien op waterstof), dan is dit een heel mooie eindoplossing.



### Een redelijk geïsoleerde woning

**Kern van Laren:** hier heeft ongeveer 50% een woning met energielabel C, dat is redelijk geïsoleerd. Extra isoleren en een all-electric warmtepomp zijn dan niet echt rendabel. Als echter uw cv-ketel aan vervanging toe is, is de aanschaf van een hybride warmtepomp wel al financieel gunstig. U verwarmt dan elektrisch, maar als de temperatuur buiten daalt beneden 2 graden °C, dan stookt de bestaande cv-ketel op aardgas bij. Als deze hybride warmtepomp over 15 jaar op is, zijn er weer nieuwe ontwikkelingen.

**Buitengebied Laren:** Ongeveer 25% van de woningen is hier redelijk geïsoleerd (energielabel C), maar gebruikt meer dan 1500m<sup>3</sup> aardgas. Zij kunnen - als de cv-ketel vervangen moet worden - kiezen voor een hybride warmtepomp. Dat is nu al gunstig. Als deze na 15 jaar weer vervangen moet worden, kan bekeken worden of de hybride oplossing gehandhaafd wordt met gebruik van groengas of waterstof. Of dat gekozen wordt voor een all electric warmtepomp. Voor de warmte-oplossing van deze redelijk geïsoleerde woningen is extra isoleren dus niet noodzakelijk, maar natuurlijk altijd goed voor comfort en milieu.



### Een goed geïsoleerde woning

In de kern van Laren is 33% goed geïsoleerd, in het buitengebied is dat 25%. Dat zijn woningen met energielabel A. Voor deze woningen geldt dat als de cv-ketel vervangen moet worden, een all-electric warmtepomp nu al een rendabele oplossing is. Zeker in combinatie met eigen zonnepanelen is dit aantrekkelijk. Overweegt u de aanschaf van een all-electric warmtepomp, kijkt u dan ook even waar de pomp zou moeten komen te staan in verband met het geluid van een pomp. Voor uzelf of voor de burens. Het aanbod warmtepompen neemt erg toe; er zijn inmiddels al veel geluidsarme pompen.

# ALL-ELECTRIC en HYBRIDE WARMTEPOMPEN KUNNEN NU AL!

## Wat is een all-electric warmtepomp?



Een all-electric warmtepomp vervangt je cv-ketel op aardgas helemaal. Deze pomp verwarmt het water voor je cv en je douche tot ongeveer 30 graden (i.p.v. 70-90 graden in de cv op aardgas). All electric wordt dus laagtemperatuurverwarming genoemd. All electric maakt daarbij gebruik van de buitenlucht of van bodemwater. In Laren in het buitengebied is er nog een derde mogelijkheid: **Milk2Heat**. Je cv-water wordt verwarmt door de warmte van de melk.

## Wat is een hybride warmtepomp?



Je bestaande cv-ketel combineren met een elektrische warmtepomp. De elektrische warmtepomp werkt tot een buitentemperatuur van ongeveer 2 graden. Als de temperatuur verder daalt, stookt de cv-ketel op gas bij. Dat gas kan aardgas zijn, maar ook groengas, of het biogas/groengas dat mogelijk straks van de veehouderijen in Laren komt (zie hieronder). Met een hybride warmtepomp bespaar je ongeveer 70% op je aardgasgebruik. In de periode 2030-2040 is ook te bekijken of combinaties met waterstof mogelijk zijn.

## WAT ZIJN KANSEN OP LANGERE TERMIJN?

### Groengas

Het is mogelijk huizen geheel te verwarmen op duurzaam groengas met een bestaande cv-ketel (aardgas is geen duurzaam gas). Dat klinkt mooi, maar groengas is net zoals aardgas een hoge temperatuur verwarming (verwarmen tot 70-90 graden in plaats van 30 bij een elektrische warmtepomp). Je hebt er dus veel van nodig en in de periode tot 2030 is er zeker niet genoeg groengas te krijgen: niet lokaal en niet landelijk. Het deels verwarmen met een elektrische hybride warmtepomp is daarom financieel voordeliger. Door de hybride pomp vermindert de gasvraag met ongeveer 70%. Groengas biedt vooral een uitkomst voor woningen die niet tot energielabel B geïsoleerd kunnen worden, of waarvoor dit financieel ongunstig is.

### Waterstof

Waterstof zal tot zeker tot 2035 nauwelijks beschikbaar zijn voor huishoudens. Aanwezige waterstof gaat naar de industrie maar ook omdat de prijs voorlopig extreem hoog is. In de periode na 2035 zou daar verandering in kunnen komen. Maar dat is niet zeker. De keuze voor een hybride warmtepomp nu - als je cv-ketel op is - laat de mogelijkheid open om later bij te verwarmen op waterstof in plaats van aardgas. Doordat je met een hybride pomp veel minder gas nodig hebt, ontstaat mogelijk een rendabele eindoplossing met waterstof vanaf 2035, net zoals met groengas.

### Kleinschalig warmtenet

Het onderzoek toonde aan dat diepe geothermie, restwarmte (van een fabriek), aquathermie, riothermie, grootschalig biogas en biomassa (pelletkachels) niet geschikt zijn als warmtebron voor Laren. Meer info daarover op [aardgasvrij-laren.nl](http://aardgasvrij-laren.nl). Een kleinschalig warmtenet zou eventueel kunnen voor de kern van Laren, omdat een voorwaarde is dat je meerdere huizen dicht bij elkaar hebt. Echter op dit moment is dat veel te duur. En uit de bewonersenquête bleek geen belangstelling voor een collectieve oplossing. In de periode 2030-2040 kan de situatie heel anders zijn.

### SPECIAL: groengas uit Laren. Zou het kunnen?

In Laren is een aantal agrariërs actief (via LTO-Noord) om groengas te gaan produceren met de mest van hun koeien met monomestvergistingsinstallaties. Zie het artikel in Laren! magazine van februari 2021. Het biogas dat bij de vergisting ontstaat, gaat via een nieuw biogasnet naar één of meerdere centrale hubs. Hier wordt biogas opgewerkt tot groengas en ingevoerd op het bestaande gasnet. Larenaren zouden die energie vervolgens kunnen kopen via certificaten. Een top kans, want het lost ook een groot probleem met methaangassen uit mest op. Of het echt een duurzame en rendabele oplossing kan worden, wordt de komende jaren onderzocht. We hopen het.



## WILT U WETEN WAT DE RESULTATEN BETEKENEN VOOR UW EIGEN HUIS?

### Zelf informatie zoeken op internet

Op [energieloketlochem.nl](http://energieloketlochem.nl) vindt u veel onderwerpen die te maken hebben met het energiezuinig maken van uw woning met verwijzingen naar uitgebreide informatie-sites. Daarbij staan daar ook de mogelijkheden voor **subsidies en duurzaamheidsleningen in de gemeente Lochem**. Een goede informatieve site is ook [milieucentraal.nl](http://milieucentraal.nl).

### Energiecoach 'om de gedachten te ordenen' (gratis)

Wilt u weten hoe goed of slecht uw huis is geïsoleerd? Vraag een energiecoach van LochemEnergie. Hij of zij komt gratis bij u thuis voor 1 à 2 uur. In de koude maanden kan ook een warmtefoto van uw huis gemaakt worden om direct te zien waar warmtelekken zitten (Zie artikel Laren! magazine mei 2021). De energiecoach kan uiteraard veel meer vragen beantwoorden. Over uw energierekening of de mogelijkheid van zonnepanelen. En warmtepompen natuurlijk. Vraag een gesprek aan via [lochemenergie.net](http://lochemenergie.net) of [energieloketlochem.nl](http://energieloketlochem.nl).

### Hoomdossier

Een hoomdossier is een handig hulpmiddel om voor uzelf uit te rekenen wat allerlei isolatiemaatregelen kosten en opleveren. Bijvoorbeeld als u 100 m<sup>2</sup> dak wilt isoleren. Wat kost het op basis van verschillende materialen, en wat besparen die verschillende materialen aan energie. U kunt dat zelf doen als u digitaal handig bent, maar een energiecoach kan u daar ook bij helpen. Het hoomdossier zal vanaf september 2021 beschikbaar zijn via LochemEnergie.

### Installateurs en bouwbedrijven van Laren

Laren heeft een meerdere goede bouwbedrijven en installateurs die u heel goed kunnen adviseren als het om isoleren of de vervanging van uw cv-ketel gaat. U kent ze vast wel. Zij hebben inmiddels ruime ervaring, want al aardig wat mensen in Laren gebruiken geen of nauwelijks aardgas, zoals u regelmatig in Laren! magazine kon lezen. Zij kunnen exact uitrekenen wat het kost en oplevert. U kunt de bouwers en installateurs al wel helpen door mogelijkheden voor uw huis te zoeken via internet, hoomdossier of energiecoach.



## DE ONDERZOEKERS ÉN AMBASSADEURS VAN AARDGASVRIJ LAREN!

Van links naar rechts: Arnold Nikkels, André Lobbert, Cor Oonk, Floris Leneman, Hans van Goor, Jaap Jonk, Martijn Jansen, Ria Bielderma, Richard Buitink.

### Welke organisaties ondersteunden het onderzoek?

Het onderzoek is een initiatief van de werkgroep Wonen en Duurzaamheid van Wakker Laorne. Het plan kwam in aanmerking voor gelden van de provincie Gelderland als Wijk van de Toekomst en een financiële bijdrage van de gemeente Lochem, waardoor het onderzoek professioneel ondersteund kon worden door ingenieursbureau Witteveen+Bos. Daarbij hebben de volgende organisaties hun steun toegezegd vanuit hun eigen werkgebied: Belangenvereniging Wakker Laorne, Vereniging Ondernemers Laren, Vereniging LTO Noord, Stichting Zwembad Laren, Woningstichting Viverion, Burgercoöperatie LochemEnergie, Netwerkbedrijf Alliander en Gemeente Lochem.

### De rol van de gemeente Lochem

De gemeente Lochem is facilitator van het onderzoek: financieel en organisatorisch.

### Afronding onderzoek in juni 2021

Het onderzoeksrapport is in concept klaar. Na de online bijeenkomst van 19 mei 2021 wordt de definitieve versie gemaakt. Reacties op deze brief en reacties tijdens de online bijeenkomst zullen daarin meegenomen worden.

**Website:** [aardgasvrijlaren.nl](http://aardgasvrijlaren.nl) / **Contact:** [info@aardgasvrijlaren.nl](mailto:info@aardgasvrijlaren.nl)