

Is elektrisch koken veiliger dan koken op gas?



Koken is een van de meest voorkomende oorzaken van woningbranden in Nederland. Waar koken op gas voorheen de standaard was in veel huishoudens, wordt tegenwoordig in steeds meer keukens elektrisch gekookt. Met de energietransitie die nu plaatsvindt, waarbij Nederland 'van het gas af moet', zullen in nieuwbouwwijken vooral elektrische kookplaten worden geïnstalleerd. Een interessante vraag is wat deze verschuiving van koken op gas naar elektrisch koken zal doen met het aantal keukenbranden. Is elektrisch koken veiliger dan koken op gas?

Er is nog weinig bekend over het verschil in brandveiligheid tussen koken op gas en elektrisch koken. In het kader van de energietransitie en de vergrijzing van de Nederlandse samenleving, is het echter voor organisaties als woningcorporaties en zorginstellingen wel van belang om de brandveiligheid van verschillende wijzen van koken in kaart te brengen. Daarom is aan de hand van literatuur, expertoordelen en verzamelde data over woningbranden de huidige stand van zaken onderzocht.

Woningbranden door koken

Uit onderzoek naar fatale woningbranden in Nederland in de afgelopen tien jaar is gebleken dat koken in de top drie van meest voorkomende oorzaken van brand staat.¹ Daarnaast heeft aanvullend onderzoek naar woningbranden gedurende een jaar in de brandweerregio's in Gelderland en Overijssel laten zien dat één op de vijf branden in de keuken ontstaat.² Koken blijkt dus een belangrijke oorzaak te zijn van woningbranden in Nederland. In deze onderzoeken is echter geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende vormen van koken en is dus niet bekend welke manier van koken het meest brandveilig is.

Onderzoek in de Verenigde Staten heeft ook laten zien dat koken een van de hoofdoorzaken van woningbranden is.³ Deze woningbranden waren voornamelijk het gevolg van onbewaakte kooksituaties en ontstonden in de meerderheid van de branden rondom het fornuis en/of de kookplaat. Daarnaast is gebleken dat het risico op brand en een fatale afloop van deze brand hoger is voor huishoudens met elektrische kookplaten dan voor huishoudens met een gaskookplaat.³ In dit onderzoek werd echter geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende vormen van elektrisch koken. Het is dus onbekend om welke specifieke vorm van elektrisch koken het gaat.

Koken op gas

Lange tijd werd in de meeste huishoudens gekookt op gas, een relatief goedkope en zuinige manier van koken. Er zijn echter ook een aantal belangrijke risico's aan deze vorm van koken verbonden. Voorbeelden hiervan zijn het vlam vatten van vuiligheid rondom de gaspitten, andere materialen zoals kleding en ovenwanten, en de inhoud van de pan waarmee gekookt wordt (vlam in de pan).⁴

Elektrisch koken

In de huidige samenleving in Nederland wordt niet meer alleen gebruik gemaakt van koken op gas, maar ook van elektrisch koken. Voor deze wijze van koken zijn verschillende systemen beschikbaar: klassieke kookplaat, halogeen kookplaat, keramische kookplaat en inductiekookplaat. De klassieke, halogeen en keramische kookplaat bevatten alle drie een bepaald type verwarmingselement dat de kookplaat en vervolgens de pan verwarmt. Deze platen verbruiken echter veel energie en blijven nog lang na gebruik warm.^{4,5} De inductiekookplaat werkt door middel van een elektromagnetisch veld waarbij primair de pan die op de kookplaat is geplaatst, wordt verwarmd. Deze plaat blijft nooit lang warm. Inductie koken is de voordeligste vorm van elektrisch koken en op dit moment de meest populaire vorm van koken in Nederland.⁴



Gas



Klassiek
elektrisch



Keramisch
elektrisch



Inductie
elektrisch

Experts kookplaten

Experts op het gebied van verschillende soorten kookplaten geven aan dat op dit moment vaak wordt overgestapt van gas naar inductie vanwege het kookgemak en de veiligheid. Zo wordt een inductiekookplaat nooit warmer dan de inhoud van de pan en koelt de plaat snel af. In de markt zien de experts dan ook een sterke daling in de verkoop van gaskookplaten en keramische kookplaten, en een stijging van inductiekookplaten. Daarnaast stappen steeds meer professionele koks over op inductie, omdat de temperatuur in de keuken een stuk lager is dan met andere kooksystemen. Bij de experts zijn nog geen gevallen bekend van brand in combinatie met een inductiekookplaat.

Experts noemen een aantal argumenten waarom inductie koken veiliger is:

- > De kookplaat koelt na gebruik snel af, terwijl andere kookplaten vaak nog lange tijd warm blijven.
- > De kookplaat heeft meerdere ingebouwde beveiligingen die andere kookplaten niet bevatten, zoals uitschakeling bij overkoken en een kinderslot.
- > De kookplaat produceert alleen warmte als er een pan op wordt geplaatst. Indien dit niet het geval is, schakelt de kookplaat zichzelf uit.

Conclusie

Op dit moment is nog weinig bekend over het al dan niet optreden van keukenbranden door elektrisch koken in het algemeen en inductie koken in het bijzonder. Toch lijken de genoemde eigenschappen en voorzieningen in de inductie-kookplaten er toe te leiden dat de brandveiligheid verbetert met inductie koken ten opzichte van koken op gas en andere vormen van koken.

Literatuur

1. Brandweeracademie (2018). *10 jaar fatale woningbranden onderzocht*. Arnhem: Instituut Fysieke Veiligheid.
2. Brandweer Nederland (2016). Brand. Kan dat ook bij mij?! Opgehaald van https://www.brandweer.nl/media/2934/brand_kan_dat_ook_bij_mij.pdf
3. Ahrens, M. (2017). Home fires involving cooking equipment. Opgehaald van National Fire Protection Association website: <https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-statistics/Major-Causes/oscooking.pdf>
4. Van der Bent, B. (2018). Kookplaten. Opgehaald van <https://www.consumentenbond.nl/kookplaat>
5. Energievergelijken (n.d.). Op gas of elektriciteit koken. Opgehaald van <https://www.energievergelijken.nl/nl/energieverbruik/op-gas-koken>

Deze factsheet is ook te downloaden op www.ifv.nl

Voor de dossiers *Brandonderzoek* en *Brandpreventie & Fire Safety Engineering* zie www.ifv.nl/kennisplein

Voor het lectoraat Brandpreventie zie www.ifv.nl/lectoraatbrandpreventie

Instituut Fysieke Veiligheid, juli 2019