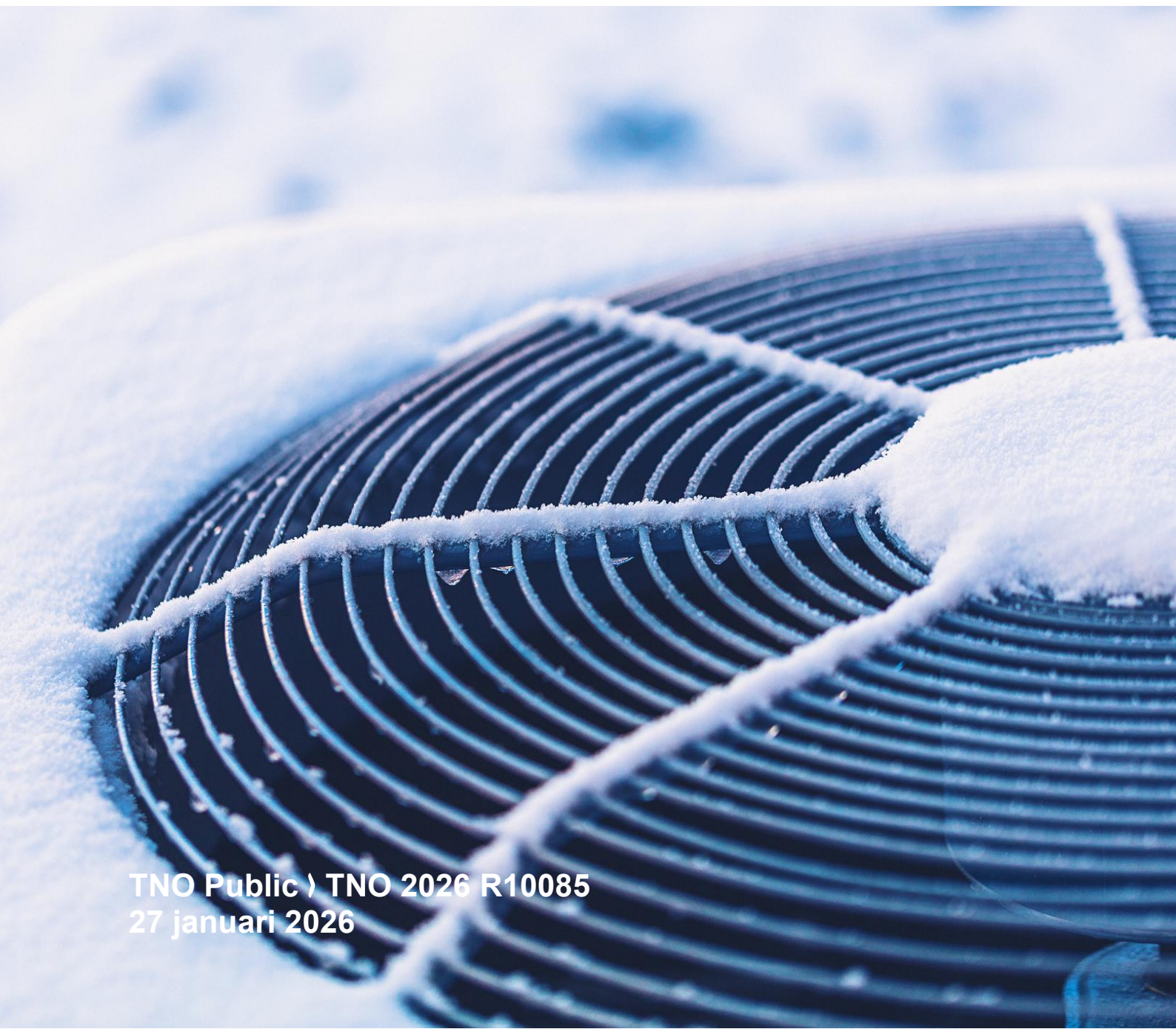


Verwarmen met een airco

Resultaten van een enquête naar
gebruikersgedrag en -ervaringen in Nederland



TNO 2026 R10085 – 27 januari 2026

Verwarmen met een airco

Resultaten van een enquête naar
gebruikersgedrag en -ervaringen in Nederland

Auteurs	Vera Rovers Arianne van der Wal Tanja Krone
Rubricering rapport	TNO Public
Aantal pagina's	38 (excl. voor- en achterblad)

Alle rechten voorbehouden

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

© 2026 TNO

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding.....	6
1.1 Leeswijzer	6
2 Methode en beschrijving van de populatie	7
2.1 Huishoudkenmerken.....	7
2.2 Woningkenmerken.....	10
3 Aanwezigheid airconditioner	13
3.1 Verwarmen met de vaste airconditioner	13
3.2 Moment van aanschaf en verwarming	15
3.3 Verwarmde ruimtes en plaatsing	15
4 Gebruik vaste airconditioner	19
4.1 Hoofd- of bijverwarming.....	19
4.2 Bediening airconditioner	22
4.3 Aantal dagen	24
4.4 Aantal uur per dag.....	25
4.5 Temperatuurstelling	29
4.6 Ervaringen	30
5 Interesse in toekomstig gebruik van de airconditioner voor verwarming.....	32
6 Conclusies	35
6.1 Vervolgonderzoek.....	35

Samenvatting

De laatste jaren neemt niet alleen het bezit van airconditioners bij huishoudens toe, maar worden deze ook steeds vaker gebruikt om te verwarmen. TNO heeft met financiering van RVO een enquête gehouden om meer inzicht te krijgen in het gebruik van de airconditioner voor verwarming. Dit inzicht is nodig om bestaande aannames in energiemodellen, beleidskeuzes en ramingen voor netcapaciteit te actualiseren. In deze enquête hebben 3.451 respondenten gereageerd. Daarvan gebruiken 534 respondenten een vaste airconditioner om te verwarmen en zij hebben een uitgebreide vragenlijst ingevuld. We benoemen hier de belangrijkste bevindingen en hun implicaties.

1. Verwarmen met een airco is geen niche meer, maar een snel groeiende praktijk.

Gemiddeld gebruikt 85% van de Nederlandse huishoudens met een vaste airconditioner deze om te verwarmen. Bij koopwoningen is het gebruikelijker om met de aanwezige airconditioner te verwarmen (93%) dan bij huurders van sociale huurwoningen (77%) en particuliere huurwoningen (65%). Het feit dat 84% van de bezitters de airco sinds 2020 heeft aangeschaft en 75% pas sinds 2022 ermee verwarmt onderstreept hoe recent en snel deze ontwikkeling gaat.

2. Airco's worden bij een derde van de huishoudens ingezet als hoofdverwarming.

Van de huishoudens die met een airconditioner verwarmen, gebruikt 32% deze als hoofdverwarming, dat wil zeggen: als enige of als hoofdverwarming in de woonkamer. De resultaten laten zien dat de airco in veel woningen een centrale positie inneemt in het verwarmingsgedrag.

3. Het gebruikspatroon vertoont een duidelijke piek in de avond.

Zowel in de woonkamer als de hoofdslaapkamer ligt de piek van het gebruik in de avond tussen 18.00 en 23.00 uur, wanneer ongeveer 80% van de respondenten verwarmt. Dit gebruikspatroon versterkt bestaande avondpieken op het elektriciteitsnet. Dit benadrukt de noodzaak om warmtevraag door airco's mee te nemen in netcapaciteitsplanning en toekomstige congestiescenario's.

4. Gebruikerservaringen zijn overwegend positief, wat verdere groei waarschijnlijk maakt.

Respondenten zijn (zeer) tevreden over het gebruik van de airconditioner voor verwarming, 71% raadt het aan. De voordelen worden voornamelijk gezien in comfort, snelle opwarming en lagere kosten. Deze positieve ervaring, gecombineerd met het feit dat 45% van de huidige aircobezitters overweegt om ermee te gaan verwarmen, wijst op een grote kans dat het gebruik verder zal stijgen. Ook een deel van de huishoudens zonder airco overweegt te gaan verwarmen met de airco (17%).

Op basis van deze bevindingen doen we ook suggesties voor vervolgonderzoek op dit thema:

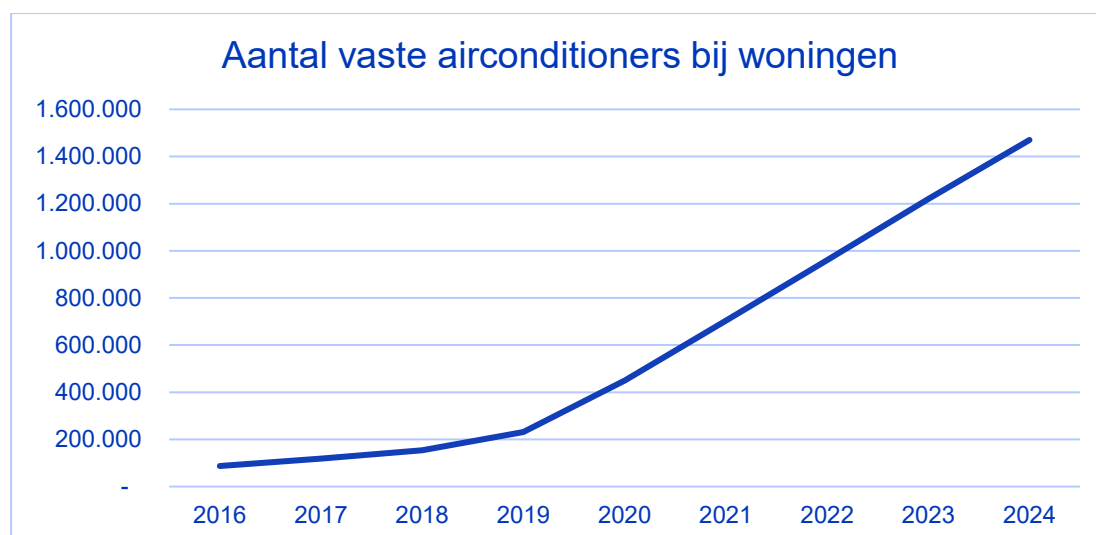
-) De stijgende populariteit roept de vraag op hoe duurzaam het verwarmen met een airconditioner is ten opzichte van andere verwarmingstechnieken. Naast energetische efficiëntie en CO₂-uitstoot spelen ook materiaalgebruik, impact van het koudemiddel en gezondheidsaspecten een rol. Omdat airco's zowel verwarmen als koelen, is een integrale

vergelijking met andere opties noodzakelijk om bewoners en beleidsmakers goed te informeren.

- › Met de inzichten uit deze studie kan een betere inschatting worden gemaakt van de impact van airconditioners op netcongestie in de winter.
- › Onderzoek naar de meest energiezuinige instellingen en slimme regelstrategieën voor airconditioners kan huishoudens helpen om efficiënter en betaalbaarder te verwarmen. Daarnaast is kennisontwikkeling belangrijk over hoe airconditioners optimaal kunnen samenwerken met andere verwarmingsinstallaties.
- › Bestaande cijfers over het aircobezit lopen uiteen tussen bronnen. Deze inconsistentie bemoeilijkt betrouwbare inschattingen van de toekomstige warmtevraag en elektriciteitsbelasting. Een frequente en landelijk consistente monitoring is daarom van belang.

1 Inleiding

Het aantal airconditioners in Nederlandse huishoudens stijgt sinds 2020 met circa 250.000 per jaar¹, zie **Figuur 1.1**. Waar deze apparaten vroeger vooral voor koeling werden gebruikt, stimuleerden de hoge gasprijzen in 2022 het gebruik voor verwarming. Volgens een publicatie van Panasonic draaien hun airco's 67% van de tijd in verwarmingsmodus². Ondanks deze snelle toename is weinig bekend over hoe huishoudens airconditioners in de praktijk gebruiken om te verwarmen. TNO heeft daarom met financiering van RVO in het voorjaar van 2025 een vragenlijst opgesteld. Dit onderzoek geeft beter inzicht in het gebruikersgedrag wat richting kan geven aan beleid, een inschatting kan geven van het effect op netcongestie en aannames in de energiemodellering kan verbeteren. Het CBS en Milieu Centraal hebben feedback gegeven op de vragenlijst en op dit rapport.



Figuur 1.1: Het aantal lucht-luchtwarmtepompen (= een vaste airconditioner) in woningen in Nederland (Bron: CBS)

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de methode van het onderzoek, geeft de achtergrondkenmerken van de respondenten weer en licht de weegfactor toe die voor de analyse is gebruikt. In hoofdstuk 3 bespreken we de resultaten gerelateerd aan de aanwezigheid van de airconditioner: sinds wanneer en waar wordt de airconditioner gebruikt om te verwarmen? Hoofdstuk 4 gaat in op het gebruik van de airconditioner en de tevredenheid van de gebruikers. Respondenten die nog geen airconditioner gebruiken om te verwarmen geven in hoofdstuk 5 aan of zij deze optie overwegen. Hoofdstuk 6 ten slotte somt de belangrijkste conclusies op en geeft aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

¹ [StatLine - Warmtepompen: aantallen, thermisch vermogen en energiestromen \(cbs.nl\)](https://statline.cbs.nl/StatLine/publicaties/publicatie/19700). De cijfers betreffen het aantal buitenunits van lucht-luchtwarmtepompen. We nemen hier voorzichtig aan dat het aantal buitenunits een indicatie geeft van het aantal huishoudens met een airco.

² <https://www.vakbladwarmtepompen.nl/30284/airco-meer-ingezet-voor-verwarming-dan-voor-koeling>

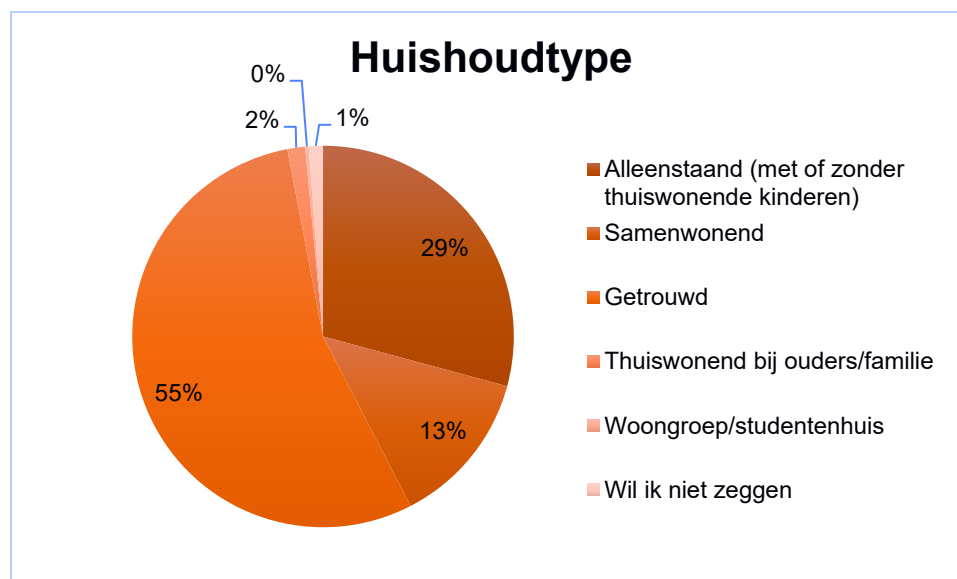
2 Methode en beschrijving van de populatie

Marktonderzoeksbureau Motivaction heeft de vragenlijst uitgezet binnen hun panel. De vragenlijst is initieel beantwoord door 3451 respondenten (de 'populatie'). Daarvan gaven 534 respondenten aan een vaste airconditioner te gebruiken voor verwarming en hebben een uitgebreide vragenlijst ingevuld over het gebruik ervan. Van de overige respondenten hebben 547 mensen een verkorte vragenlijst ingevuld over hun intenties om een airconditioner te gebruiken voor verwarming. De antwoorden zijn geanalyseerd met het statistiekprogramma SPSS.

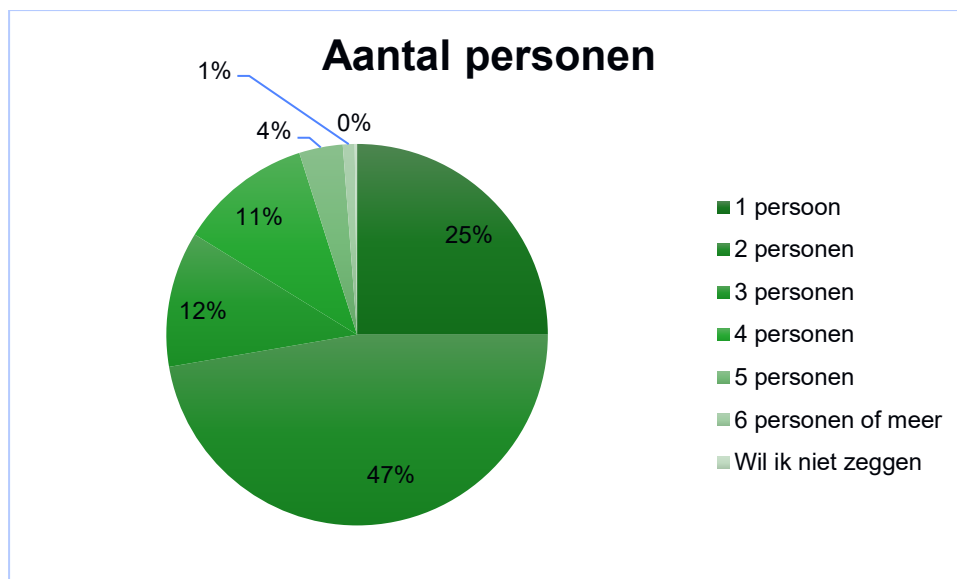
Van de respondenten van de vragenlijst zijn ook achtergrondgegevens bekend die context bieden bij de resultaten. De huishoudkenmerken zijn aan de respondenten gekoppeld vanuit de database van Motivaction. De woningkenmerken zijn uitgevraagd aan het eind van de vragenlijst.

2.1 Huishoudkenmerken

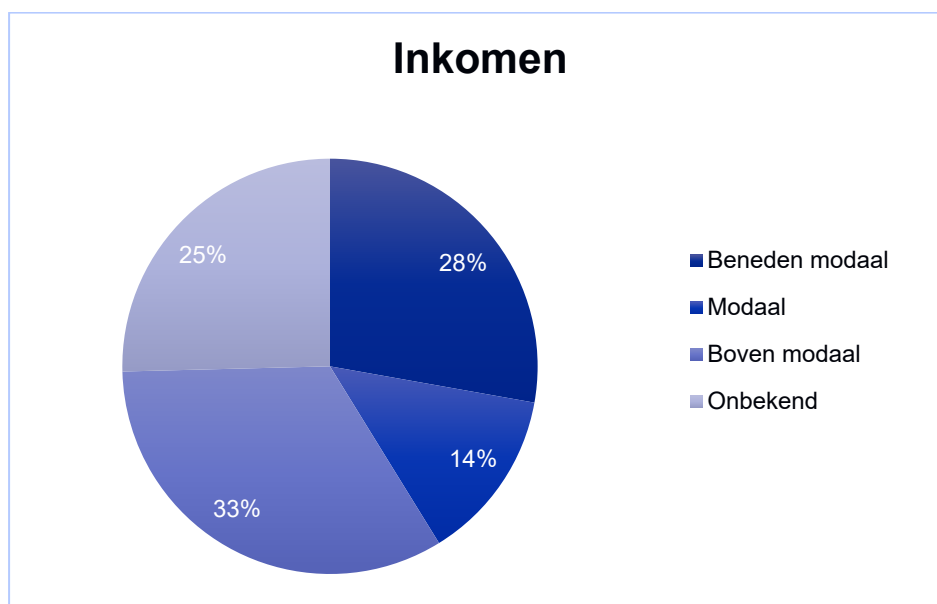
Van alle respondenten (n=3.451) zijn kenmerken bekend die een beeld geven van het huishouden, zie [Figuur 2.1](#) t/m [Figuur 2.7](#). Op basis van vier van deze kenmerken (leeftijd, opleiding, geslacht en regio) heeft Motivaction een weegfactor bepaald die is toegepast op de resultaten vanaf hoofdstuk 3 om te corrigeren voor de afwijking in de representativiteit van de populatie respondenten. Deze afwijking wordt in [Figuur 2.4](#) t/m [Figuur 2.7](#) weergegeven met de verdeling in Nederland en de verdeling in de populatie van dit onderzoek voor en na de weging.



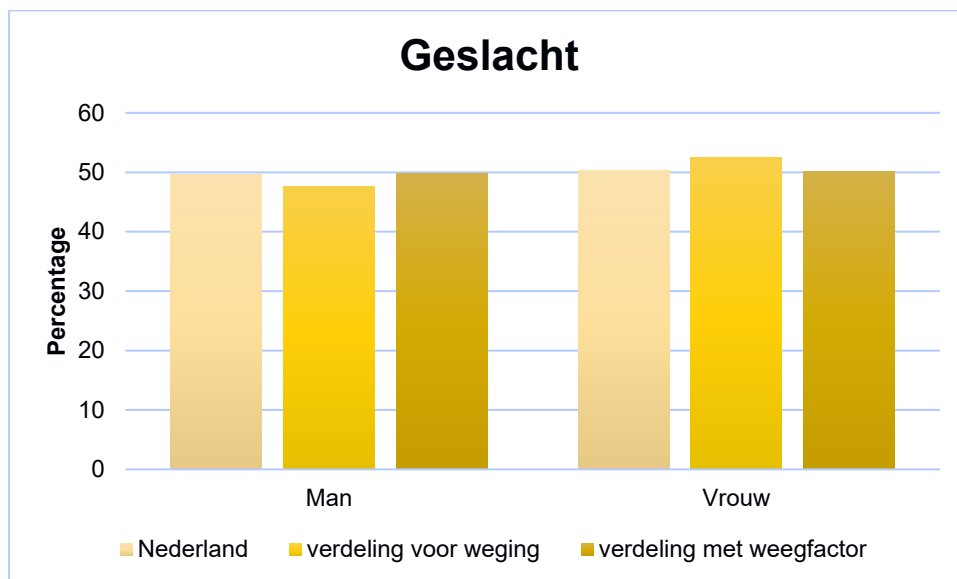
Figuur 2.1: Huishoudtype van respondenten (n=3451)



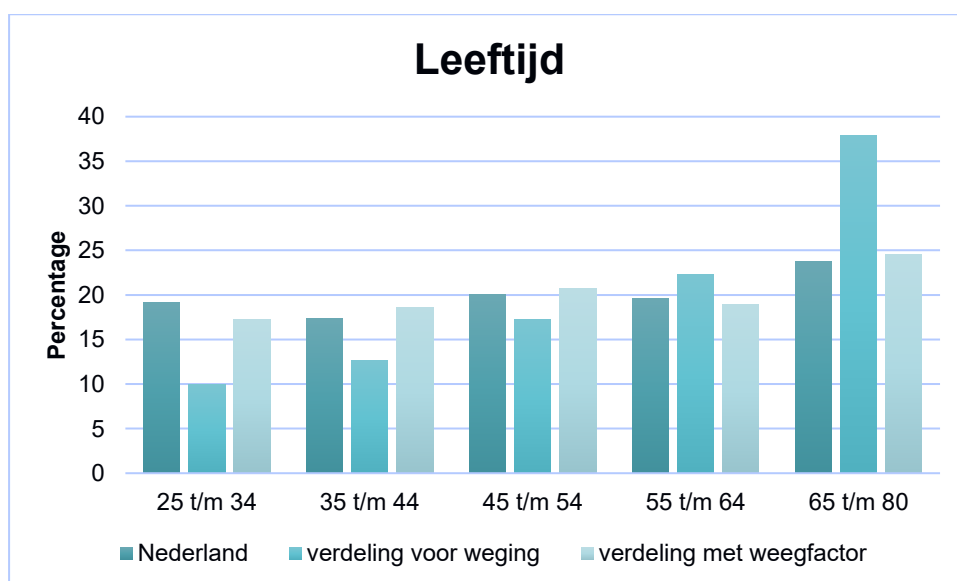
Figuur 2.2: Aantal personen in huishouden van respondenten (n=3451)



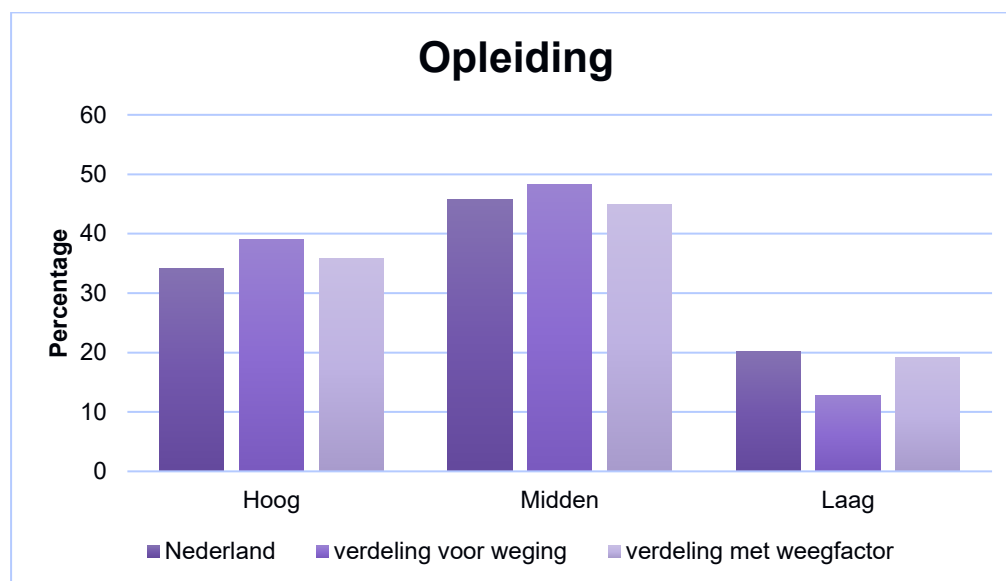
Figuur 2.3: Inkomen van respondenten (n=3451)



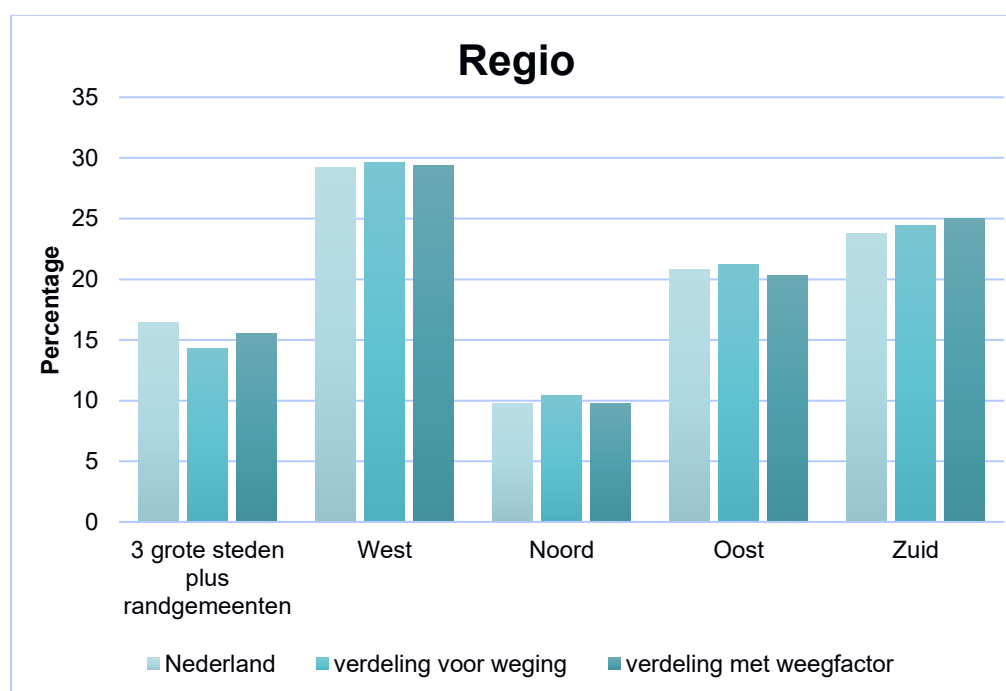
Figuur 2.4: Geslacht van respondenten in vergelijking met de verdeling in Nederland (n=3451)



Figuur 2.5: Leeftijd van respondenten in vergelijking met de verdeling in Nederland (n=3451)



Figuur 2.6: Opleiding van respondenten in vergelijking met de verdeling in Nederland (n=3451)

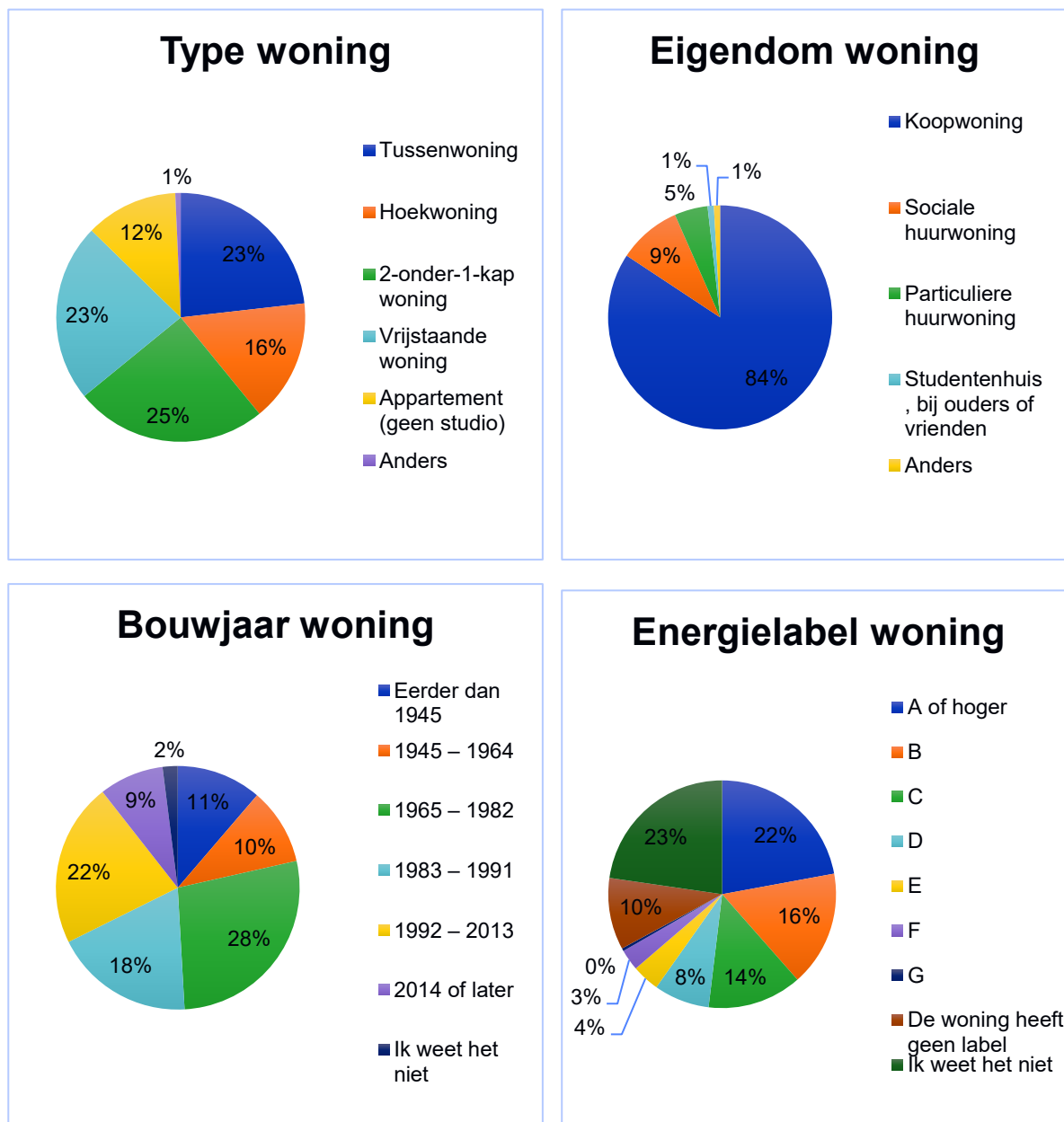


Figuur 2.7: Regio waar respondenten wonen in vergelijking met de verdeling in Nederland (n=3451)

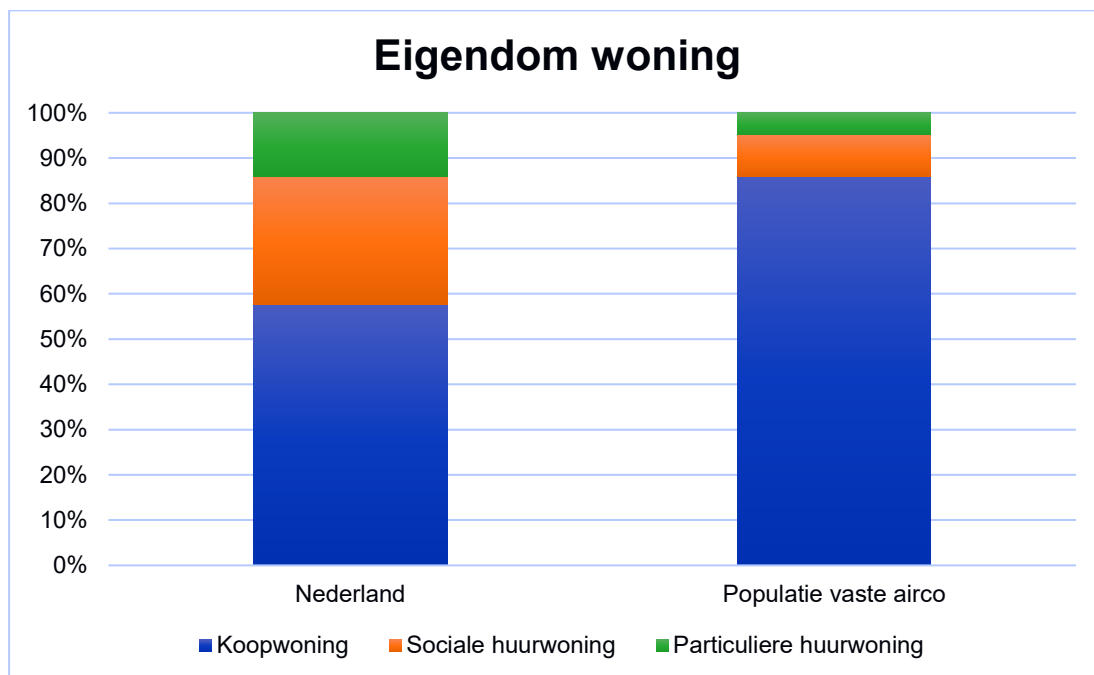
2.2 Woningkenmerken

Om ook achtergrondinformatie over de woning mee te kunnen nemen in de analyse is aan de respondenten die een airconditioner gebruiken om te verwarmen ook gevraagd naar het type woning, eigendom, bouwjaar en het energielabel, zie **Error! Reference source not found.** Of de woning in eigendom is, heeft een grote

voorspellende waarde voor het bezit van een vaste airconditioner. We zien dan ook dat de verdeling van woningeigendom bij respondenten met een vaste airconditioner afwijkt van de verdeling in de Nederlandse woningvoorraad (**Figuur 2.9**). Helaas is niet bekend wat de eigendomssituatie is van de respondenten die geen airconditioner hebben of gebruiken om te verwarmen. We kunnen de resultaten daardoor niet met een weegfactor corrigeren voor de scheve verdeling in woningeigendom. Voor de aanwezigheid van de airconditioner bij Nederlandse huishoudens maken we wel een correctie om het aandeel te kunnen schatten, zie hoofdstuk 3.



Figuur 2.8: Woningkenmerken van de respondenten die een vaste airconditioner gebruiken om te verwarmen (n=560)



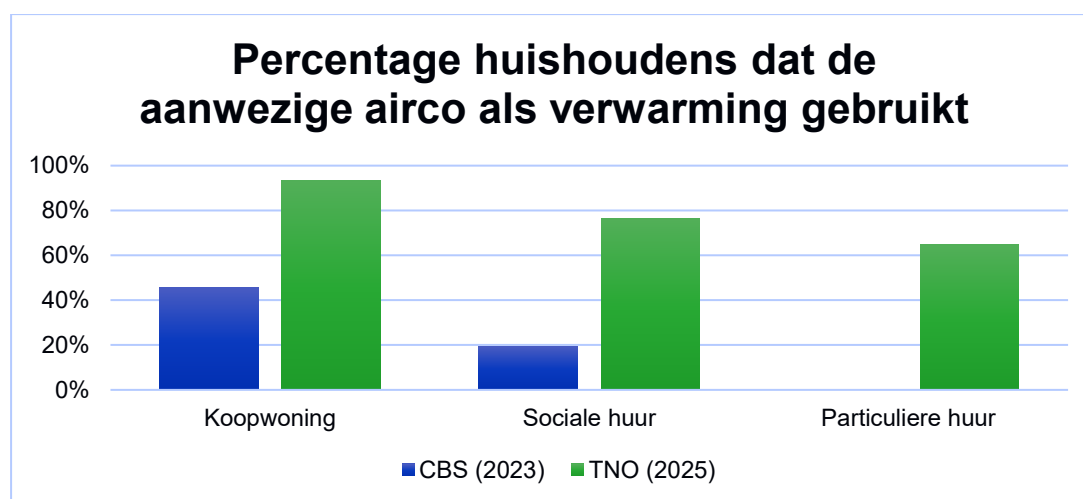
Figuur 2.9: Verdeling van woningeigendom van de Nederlandse woningvoorraad in vergelijking met de verdeling bij de respondenten die een vaste airconditioner gebruiken om te verwarmen.

3 Aanwezigheid airconditioner

3.1 Verwarmen met de vaste airconditioner

We hebben alle 3.451 respondenten gevraagd of zij een airconditioner hebben en of zij deze gebruiken om te verwarmen. Van de respondenten van de vragenlijst die aangeven een vaste airconditioner te bezitten gebruikt gemiddeld 85% deze (ook) om te verwarmen. Dit percentage is gewogen over verschillen in eigendom van de woning. Woningeigenaren geven aan de airconditioner vaker (93%) te gebruiken om te verwarmen dan huurders van sociale huurwoningen (77%) en van particuliere huurwoningen (65%) met een airco (**Figuur 3.1**).

Het percentage van 85% komt overeen met het percentage uit het onderzoek van Panasonic. Zij publiceerden recent dat 82% van de bezitters van een Panasonic airconditioner deze gebruikt om te verwarmen³. De CBS enquête Belevingen in 2023 kwam echter op een veel lager percentage uit. Uit deze grote enquête (meer dan 18.000 deelnemers) bleek dat van de huishoudens met een airconditioner (vast en mobiel) 40% deze gebruikt om te verwarmen. In het gebruik voor verwarmen lijkt echter geen onderscheid gemaakt te zijn naar een vaste en mobiele airconditioner, wat in ieder geval een deel van het verschil kan verklaren.



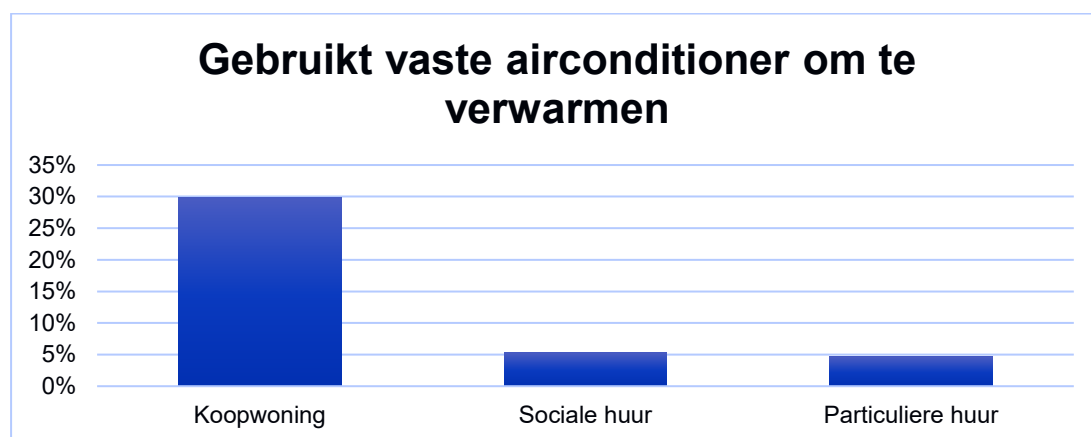
Figuur 3.1: Schatting van het aandeel van de huishoudens in Nederland dat een airconditioner gebruikt voor verwarming naar woningeigendom, indien er een airconditioner aanwezig is. Uitkomsten van TNO en CBS (2023) onderzoek naar de toepassing van de airconditioner voor verwarming met onderscheid naar woningeigendom (CBS, n=18.327; TNO, n=747)

Om te weten hoeveel huishoudens in Nederland verwarmen met een airconditioner willen we ook weten hoeveel huishoudens een airco bezitten. Het eigendom van de woning is een belangrijke factor in het bezit van een airconditioner. Omdat we van de respondenten zonder verwarmende airconditioner niet het eigendom van de woning weten, kunnen we uit deze vragenlijst niet direct afleiden welk percentage van de huishoudens in Nederland een airconditioner gebruikt om te verwarmen. Met de informatie die we hebben over

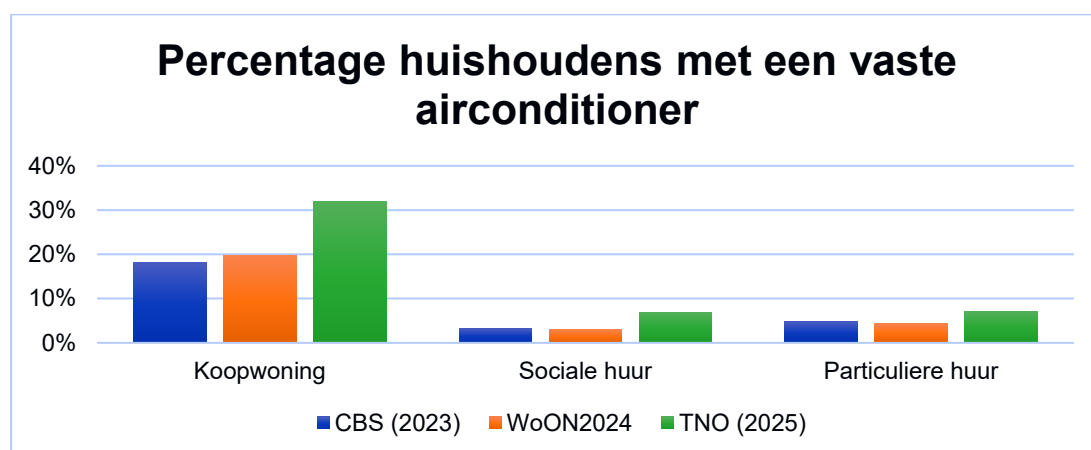
³ <https://www.vakbladwarmtepompen.nl/30284/airco-meer-ingezet-voor-verwarming-dan-voor-koeling>

woningeigendom zowel in Nederland als in de populatie, en over zowel de aanwezigheid als de toepassing van de airconditioner in de populatie kunnen we wel een schatting maken van dit percentage op basis van de regel van Bayes uit de kansberekening.

Hieruit volgt dat in Nederland naar schatting 19% van de huishoudens een vaste airconditioner⁴ gebruikt om te verwarmen. De kans dat een huishouden in een koopwoning een vaste airconditioner gebruikt om te verwarmen is 30%, bij huurwoningen is dit 5% (Figuur 3.2). Het aandeel van de huishoudens dat in het bezit is van een airconditioner (om te verwarmen en/of koelen) ligt wat hoger, zie de schatting in Figuur 3.3. Eerdere cijfers van CBS (2023)⁵ en het Woon Onderzoek (2024) komen een stuk lager uit in het percentage bezit. Dat verschil kan mede verklaard worden doordat het percentage in deze studie een schatting betreft. Ook is al eerder gebleken dat uit diverse enquêtes verschillende percentages komen over de aanwezigheid van een airco bij huishoudens. Paragraaf 6.1 gaat hier verder op in.



Figuur 3.2: Schatting van het aandeel van de huishoudens in Nederland dat een airconditioner gebruikt voor verwarming naar woningtype



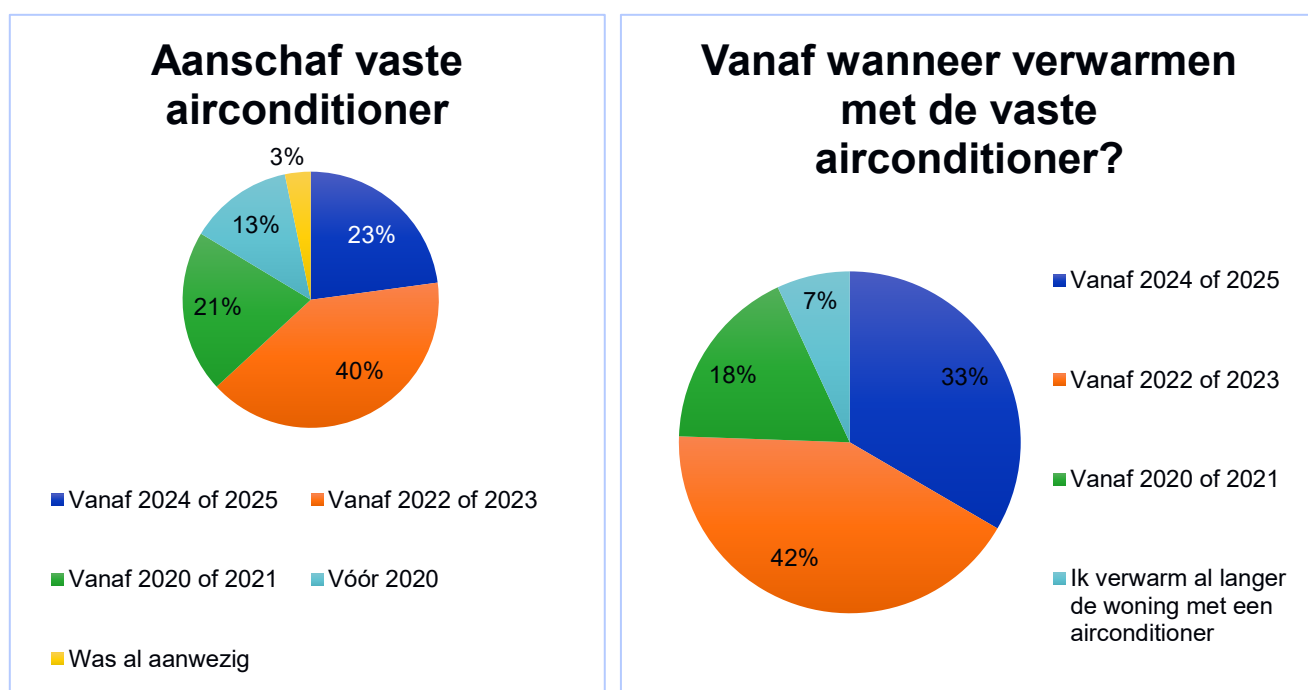
Figuur 3.3: Aandeel van de huishoudens met een vaste airconditioner volgens verschillende bronnen

⁴ Een vaste airconditioner is een lucht-luchtwarmtepomp die warmte (of koude) uit de buitenlucht haalt en deze met een compressor verder verwarmt (of koelt) en in de woning afgeeft via de lucht. Een buitenunit kan met één (single split) of meerdere binnenunits (multisplit) zijn verbonden.

⁵ <https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2023/48/klimaatverandering-en-energietransitie-opvattingen-en-gedrag-van-nederlanders-in-2023>

3.2 Moment van aanschaf en verwarming

Uit de enquête blijkt dat 84% van de bezitters van een vaste airconditioner deze in de periode 2020-2025 heeft gekocht (**Figuur 3.4**). De grootste toename is in 2022-2023 te zien. In 2022 stegen de aardgasprijzen flink. Driekwart van de respondenten geeft ook vanaf 2022 of later te zijn gaan verwarmen met de vaste airconditioner. Ook het eerder vermelde Panasonic onderzoek³ blijkt dat hun gebruikers met name sinds 2022-2023 de airconditioner voor verwarmen gebruiken. Panasonic voegt daaraan toe dat het vaker voorkomt in nieuwbouw, bij houtskeletbouw en in kleinere woningen.



Figuur 3.4: Het jaar waarin de airconditioner werd geïnstalleerd (vast: n=677) en sinds wanneer respondenten met de vaste airconditioner verwarmen (n=492)

In het vervolg: Verwarmen met de vaste airconditioner

Alleen respondenten die de airconditioner gebruiken voor verwarmen konden de vragenlijst vervolgen¹. De mensen met een vaste én een mobiele airconditioner hebben we gevraagd de rest van de vragenlijst in te vullen voor het verwarmen met de vaste airconditioner.

3.3 Verwarmde ruimtes en plaatsing

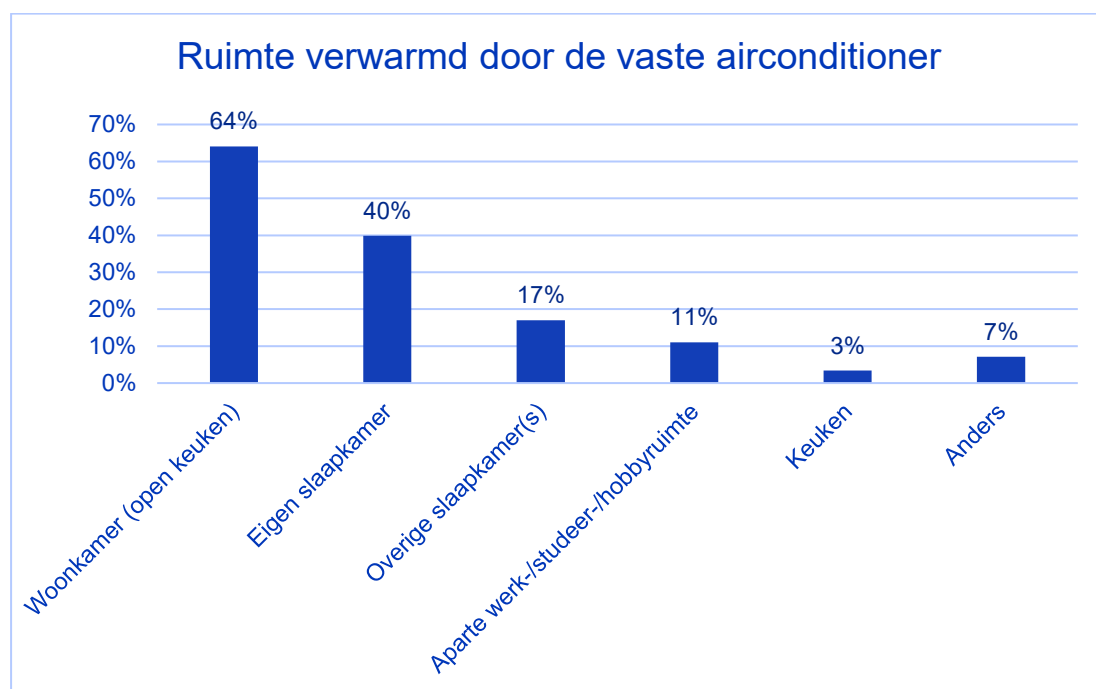
Aan de respondenten is gevraagd in welke ruimtes de vaste airconditioner staat of hangt. Er is niet voor elke ruimte afzonderlijk uitgevraagd of deze voor verwarming wordt gebruikt. Bij

respondenten met meerdere airconditioners is een correctie⁶ toegepast zodat alleen de ruimtes waarin de airco voor verwarming gebruikt wordt, werden meegeteld (bijvoorbeeld als de airco in de woonkamer wel voor verwarming wordt gebruikt, maar de airconditioner in de slaapkamer alleen voor koeling wordt gebruikt).

De meeste respondenten geven aan dat vaste airconditioner in de woonkamer te gebruiken om te verwarmen (64%), gevolgd door de eigen slaapkamer (40%). Bij de helft van de respondenten (49%) hangt een vaste airconditioner in één ruimte, bij 40% in twee ruimtes (**Figuur 3.6**).

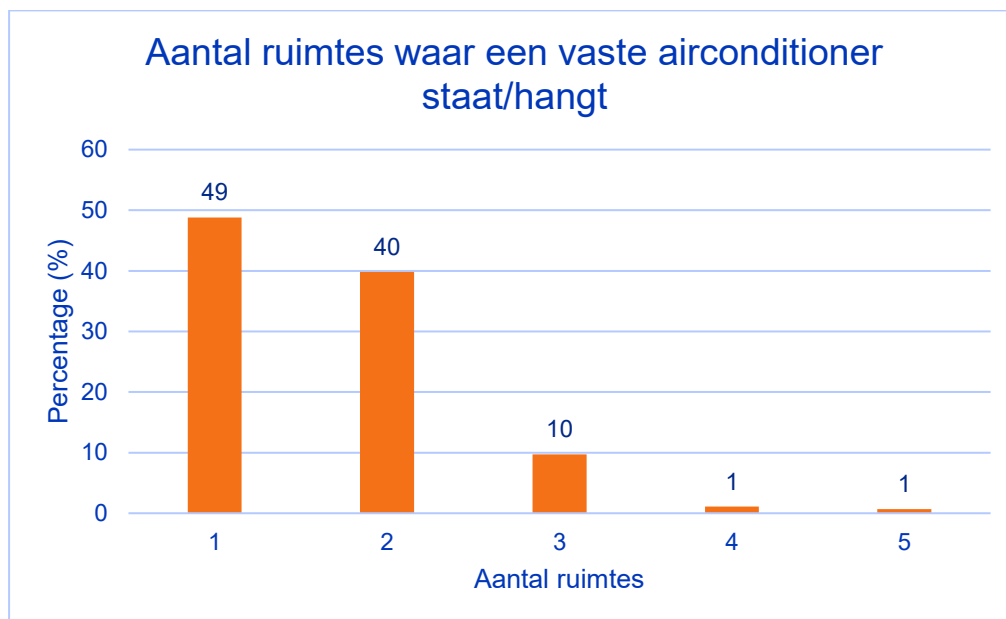
Aan respondenten met een vaste airconditioner is gevraagd waar de binnenunit van de airconditioner is bevestigd. Voor koeling is een bevestiging hoog op de muur beter, omdat koude lucht daalt. Voor verwarming werkt het andersom. 86% van de respondenten met een vaste airconditioner geeft aan dat deze hoog op de muur bevestigd is en 8% laag op de muur (**Figuur 3.7**). Bij 5% varieert dit en 1% geeft aan dat een andere situatie van toepassing is.

Bijna de helft van de respondenten die een vaste airconditioner gebruikt om te verwarmen geeft aan de deur naar andere ruimtes bewust open te laten, zodat de warmte zich kan verspreiden (**Figuur 3.8**). Uit de open antwoorden komt naar voren dat men dit doet om te voorkomen dat de cv-ketel in andere ruimtes aan hoeft en om in huis een gelijkmatige temperatuur te creëren. Met name de bovenverdieping (en zolder) wordt in deze context vaak genoemd. Bij ruim 6% van de respondenten is de airconditioner ook buiten een vertrek geplaatst, namelijk op de gang, hal of overloop.

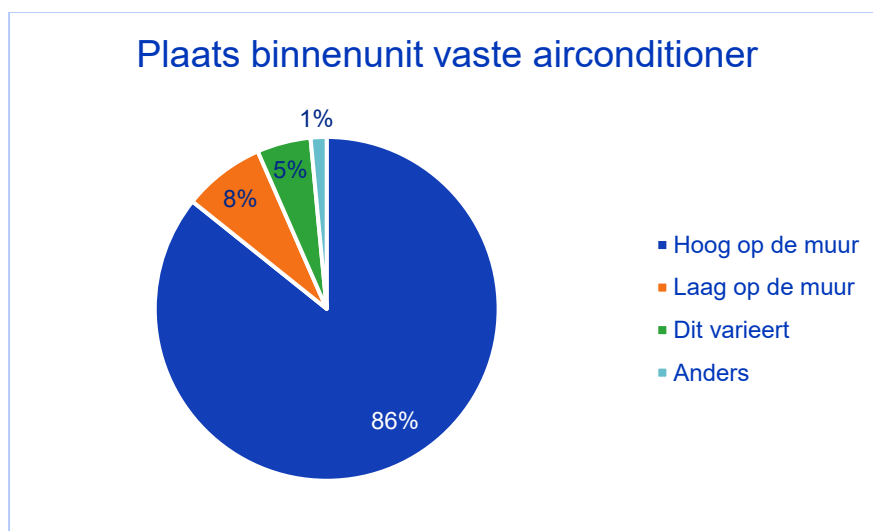


Figuur 3.5: Antwoorden van vaste aircobezitters op de vraag 'In welke ruimte(s) hangt of staat een airconditioner?' (n=534). Aircobezitters die 0 uren gebruik hebben ingevuld (zie 4.3) zijn van deze antwoorden afgetrokken, zodat hier alleen ruimtes zijn meegenomen die met de airconditioner verwarmd worden.

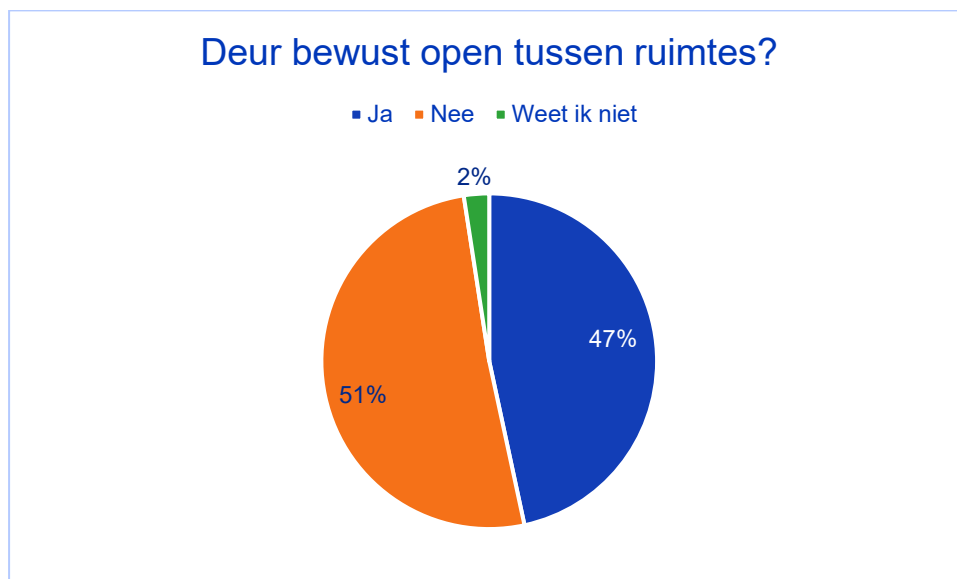
⁶ We hebben dit gecorrigeerd door te kijken naar het aantal uur dat respondenten hebben opgegeven deze ruimte te verwarmen (zie paragraaf 5.3). Indien een ruimte in totaal 0 uur verwarmd werd, hebben we deze niet meegenomen als een verwarmde ruimte in **Figuur 4.5**



Figuur 3.6: In welke ruimte(s) hangt of staat een vaste airconditioner? (n=534)



Figuur 3.7: Antwoorden van respondenten die een vaste airconditioner gebruiken om te verwarmen op de vraag 'Waar hangt de binnenunit van de airconditioner?' (n=534)



Figuur 3.8: Antwoorden van de vaste aircobezitters op de vraag 'Laat je de deuren tussen ruimtes bewust open om de warmte naar andere ruimtes te verspreiden?' (n=534)

4 Gebruik vaste airconditioner

4.1 Hoofd- of bijverwarming

We hebben de respondenten per ruimte gevraagd of zij de airconditioner als hoofd- of bijverwarming gebruiken⁷, maar ook of zij überhaupt nog wel een andere verwarmingsinstallatie gebruiken dan de airconditioner. 25% van de respondenten (die een vaste airco gebruiken om te verwarmen) geeft aan geen andere verwarming te gebruiken dan de airconditioner (**Figuur 4.1**). **Figuur 4.2** geeft per ruimte aan welk aandeel van de respondenten de vaste airconditioner als enige verwarming gebruikt, als hoofdverwarming naast een andere verwarmingsinstallatie of als bijverwarming. De airconditioner als enige én als hoofdverwarming schommelt rond de 40% bij veel ruimtes, maar bij 'andere ruimtes' ligt het duidelijk hoger (bijna 70%) en bij overige slaapkamers is het 50%.

Om te bepalen in hoeverre Nederlandse huishoudens in het algemeen de airconditioner als hoofdverwarming gebruiken nemen we de woonkamer als belangrijkste ruimte. 41% van de respondenten die hier met een airconditioner verwarmt, gebruikt de airconditioner als enige of als hoofdverwarming. Omdat bij 20% van de antwoorden het gebruik 'onbekend' is (zie het tekstkader), kunnen we in het algemeen zeggen dat ongeveer de helft van de huishoudens die de woonkamer met een airconditioner verwarmt deze als hoofdverwarming gebruikt (41% van 80% = 51%). Maar niet iedereen verwarmt de woonkamer met de airconditioner: 64% van de respondenten die een airconditioner gebruikt om te verwarmen, verwarmt in ieder geval de woonkamer. Dus van alle huishoudens die een airconditioner voor verwarming gebruiken, gebruikt 32% (51%*64%) deze als hoofdverwarming, dat wil zeggen: als enige of als hoofdverwarming in de woonkamer.

Vervolgens is per ruimte gevraagd welk verwarmingssysteem er dan gebruikt wordt naast de airconditioner en of de airconditioner voor hoofd- of bijverwarming wordt gebruikt. We laten hieronder de resultaten zien voor de woonkamer en de hoofdslaapkamer.

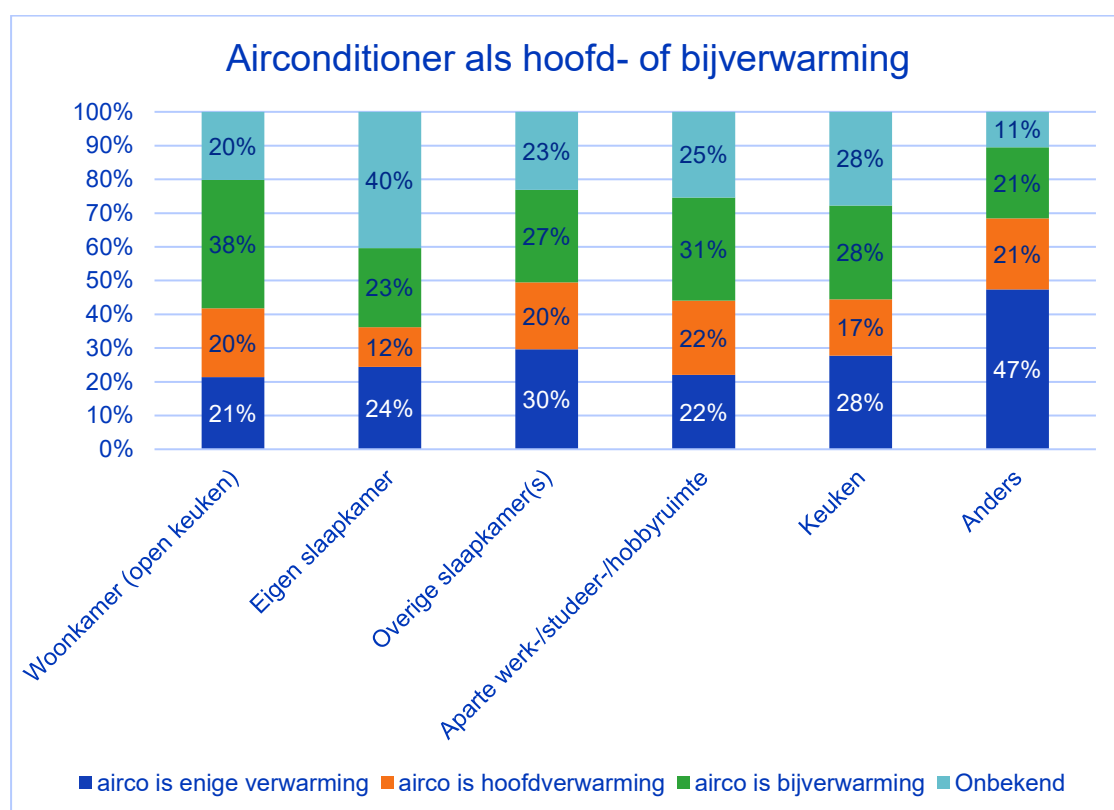
Onbekende antwoorden

Voor deze vraag zijn veel antwoorden 'onbekend'. De vraagstelling bleek voor de respondenten lastig waardoor de antwoorden niet altijd bruikbaar waren. De hoofdverwarming werd bijvoorbeeld ook als bijverwarming opgegeven of er werd helemaal geen airconditioner geselecteerd als hoofd- of bijverwarming. Daarom zijn alleen de respondenten die meer dan 0 uren verwarming hebben ingevuld (zie paragraaf 4.4) meegenomen. Ook is per respondent naar de antwoorden gekeken en indien mogelijk (bijvoorbeeld op basis van open antwoorden) zijn de antwoorden handmatig aangepast. Ook dan blijft er nog een groep over waarvan niet bekend is of zij de airconditioner als hoofd- of bijverwarming gebruiken.

⁷ In de vraagstelling werd het volgende voorbeeld gegeven als toelichting op hoofd- en bijverwarming: 'Je gebruikt in de woonkamer meestal de cv-ketel die warmte afgeeft via de radiator (= hoofdverwarming) en soms de airconditioner (= bijverwarming). Of andersom, je gebruikt hoofdzakelijk de airconditioner (= hoofdverwarming) en zet de cv-ketel soms aan (= bijverwarming).' Dit is een verschil met de NTA8800, waar het verwarmingssysteem dat het grootste aandeel levert wordt aangewezen als hoofdverwarmingssysteem



Figuur 4.1: Aandeel respondenten dat alleen nog de airconditioner gebruikt om te verwarmen (n=534)



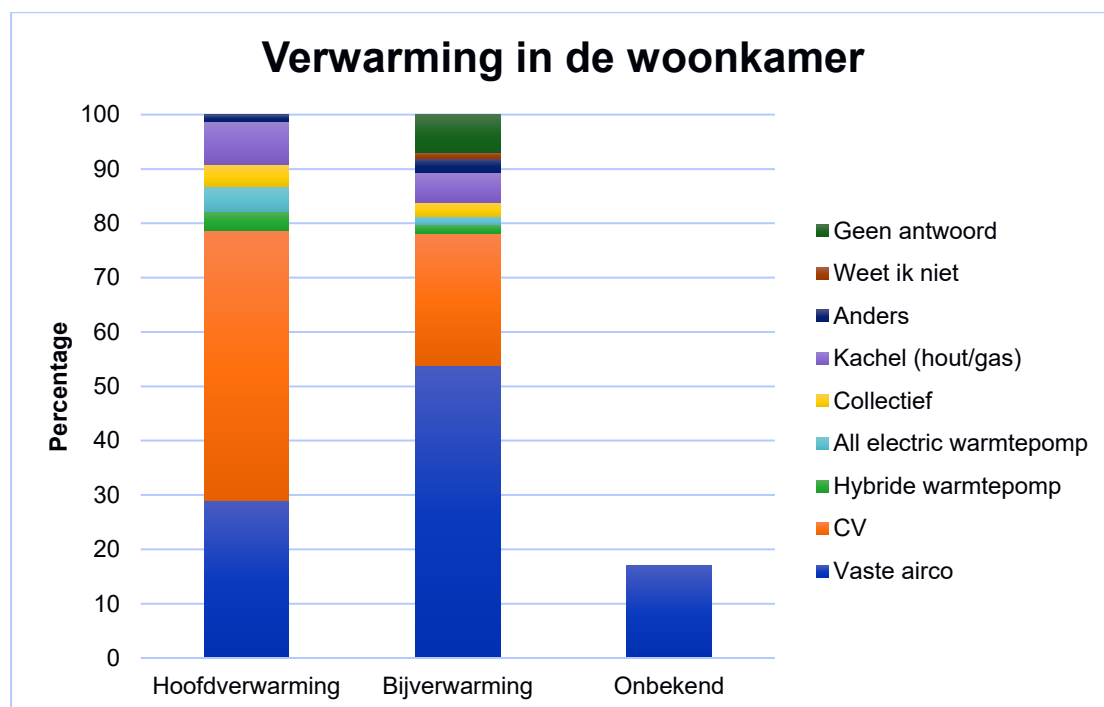
Woonkamer (open keuken)	Eigen slaapkamer	Overige slaapkamer(s)	Aparte werk-/studeer-/hobbyruimte	Keuken	Anders
342	213	91	59	18	38

Figuur 4.2: Aandeel dat de airconditioner als enige, als hoofd- of als bijverwarming gebruikt per ruimte. De tabel geeft het aantal respondenten per ruimte aan.

4.1.1 Verwarming woonkamer

Als respondenten aangeven meerdere verwarmingssystemen in een ruimte te gebruiken hebben ze beantwoord welke verwarmingssystemen zij als hoofdverwarming gebruiken en welke als bijverwarming. Bij de helft van de respondenten wordt in de woonkamer de cv-ketel als hoofdverwarming gebruikt, bij 29% is de vaste airconditioner de hoofdverwarming. In 54% van de gevallen wordt de airconditioner als bijverwarming gebruikt, bij 24% is dat de cv-ketel. 17% van de respondenten heeft hier niet de vaste airconditioner als hoofd- of bijverwarming opgegeven, zie het tekstkader onder 4.1.

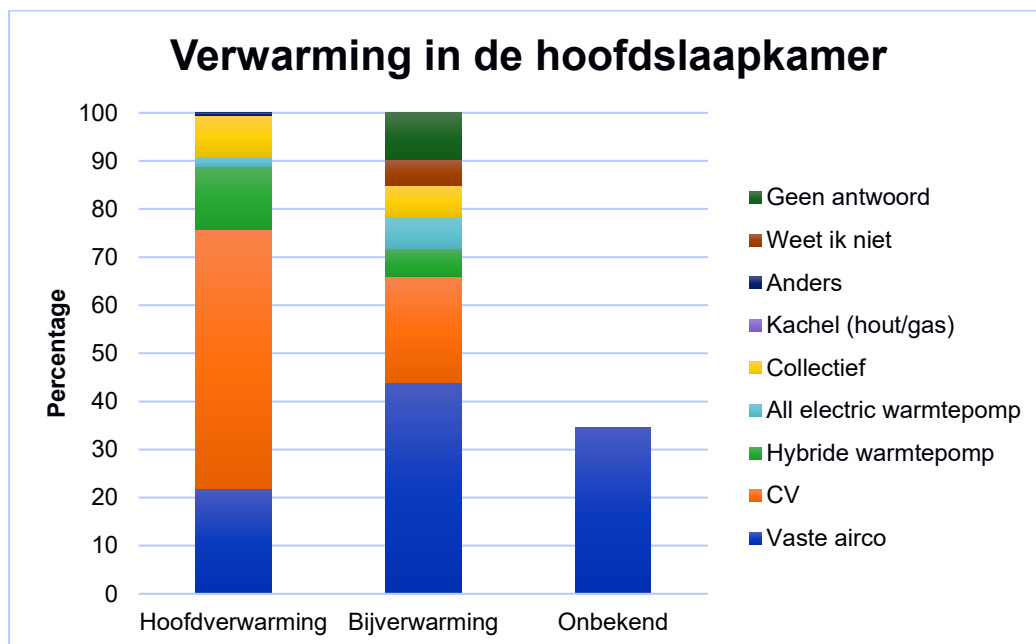
Zo'n 5% van de respondenten heeft opgegeven meerdere verwarmingsinstallaties als bijverwarming te gebruiken. Het gaat dan vaak om de cv-ketel en kachel als bijverwarming bij de airco, of de airco en kachel bij de cv-ketel als hoofdverwarming. Onder 'Anders' wordt het meest (elektrische) vloerverwarming genoemd.



Figuur 4.3: Type verwarmingsinstallatie dat in de woonkamer als hoofd- of bijverwarming wordt gebruikt (n=240)*

4.1.2 Verwarming hoofdslaapkamer

Van de respondenten die aangeven ook andere verwarming dan de airconditioner te gebruiken, gebruikt 54% de cv-ketel als hoofdverwarmingsbron in de eigen slaapkamer. Voor 22% is de airconditioner de hoofdverwarming, voor 44% de bijverwarming. De kachel wordt door de respondenten niet gebruikt in de hoofdslaapkamer. 35% van de respondenten heeft voor de hoofdslaapkamer niet de vaste airconditioner als hoofd- of bijverwarming opgegeven, zie het tekstkader onder 4.1.

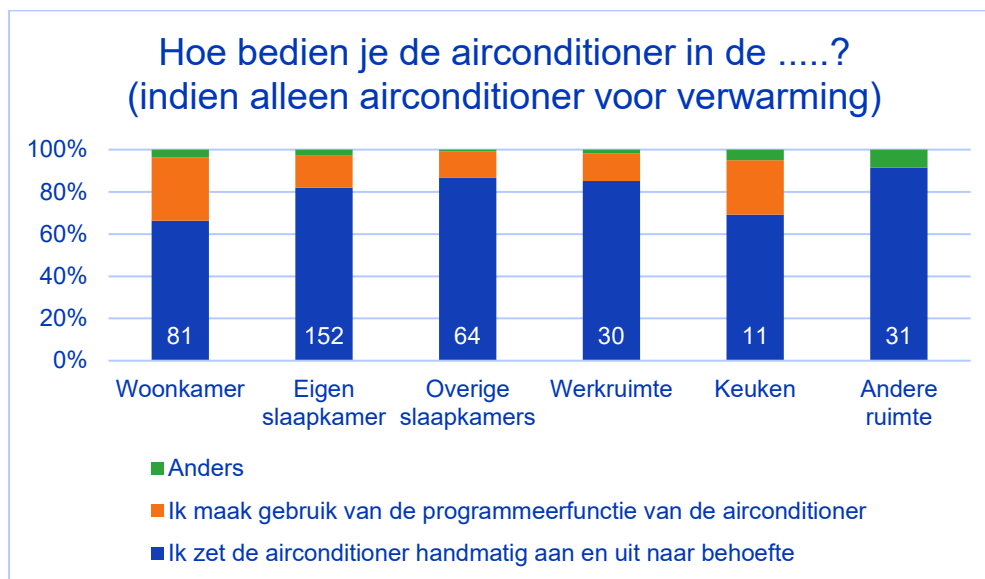


Figuur 4.4: Type verwarmingsinstallatie dat in de hoofdslaapkamer als hoofd- of bijverwarming wordt gebruikt (n=113)

4.2 Bediening airconditioner

We hebben de respondenten gevraagd hoe zij de airconditioner bedienen. Indien de airconditioner de enige verwarmingsinstallatie was in de ruimte wordt de airco vaak handmatig aan en uit gezet (**Figuur 4.5**). In de woonkamer en keuken wordt wat vaker een programmeerfunctie gebruikt. Onder 'Anders' werd vaker opgegeven dat een app wordt gebruikt voor de bediening.

Indien respondenten in een ruimte meerdere verwarmingsinstallaties gebruiken, zijn we geïnteresseerd hoe ze de installaties op elkaar afstemmen (**Figuur 4.6**). De meerderheid (44%) zet beide installatie handmatig aan/uit of hoger/lager. 39% programmeert de ene installatie en zet de andere handmatig aan of uit. 10% stelt op beide installaties een temperatuur of programma in en laat ze daarna automatisch hun werk doen. Tot slot gebruikt 1% van de respondenten een energiemanagementsysteem om de installaties aan te sturen.



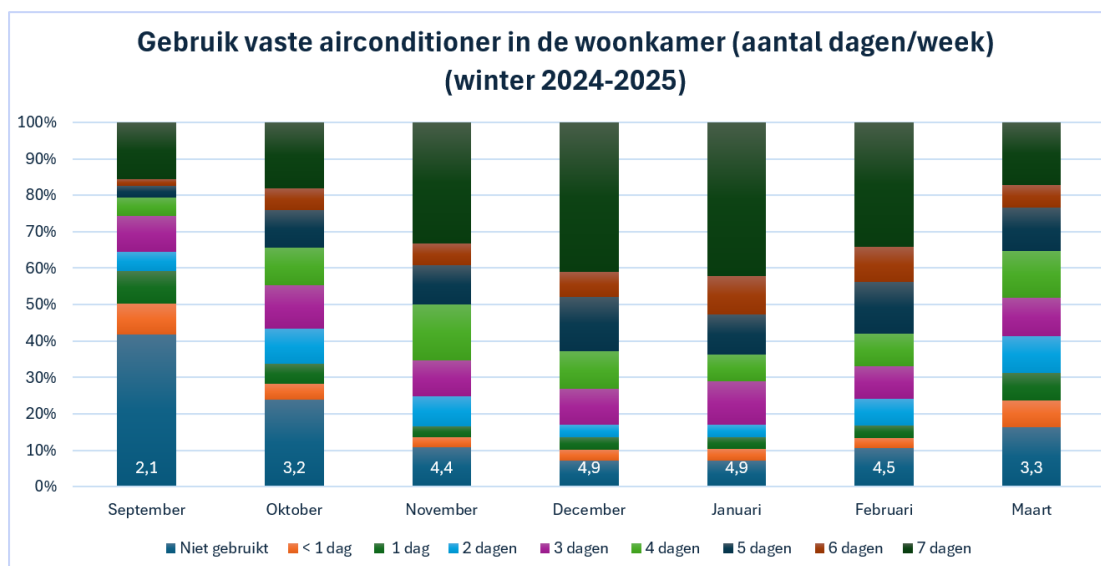
Figuur 4.5: Bediening van de airconditioner indien alleen een airconditioner als verwarming wordt gebruikt in de ruijnte (n= afhankelijk van de ruijnte, zie getal aan de basis van de staaf)



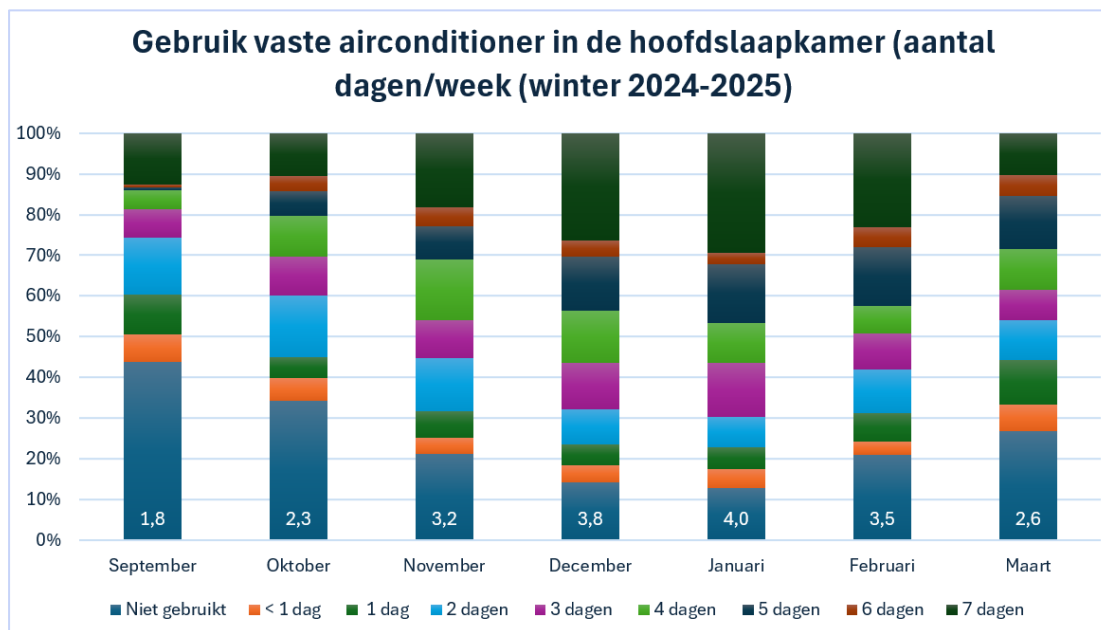
Figuur 4.6: Bediening van de airconditioner indien meerdere verwarmingsinstallaties in de ruijnte aanwezig zijn (n=401)

4.3 Aantal dagen

Midden in de winter geeft ruim 40% van de respondenten met een airconditioner in de woonkamer aan deze elke dag te gebruiken om de woonkamer te verwarmen (**Figuur 4.7**). Voor de respondenten met een airconditioner in de hoofdslaapkamer is dit bijna 30% (**Figuur 4.8**). In de maanden september en maart gebruikt 15-17% de airconditioner elke dag in de woonkamer en 10-12% elke dag in de slaapkamer. In september zegt bijna 60% van de respondenten al minstens 1 dag per week de woon- en/of slaapkamer te verwarmen met de airconditioner. Het gemiddelde aantal dagen dat de airconditioner voor verwarming gebruikt werd in de winter van 2024-2025 (september 2024 tot en met maart 2025) is 118 voor de woonkamer en 92 voor de hoofdslaapkamer.



Figuur 4.7: Antwoorden van vaste airconditionerbezitters op de vraag 'In welke maanden in het stookseizoen van 2024-2025 heb je de airconditioner regelmatig gebruikt voor verwarming? En voor hoeveel dagen per week deed je dit dan gemiddeld genomen?' Het getal aan de basis is het gemiddelde aantal dagen per week (n=342).



Figuur 4.8: Antwoorden van vaste airconditionerbezitters op de vraag 'In welke maanden in het stookseizoen van 2024-2025 heb je de airconditioner regelmatig gebruikt voor verwarming? En voor hoeveel dagen per week deed je dit dan gemiddeld genomen?' Het getal aan de basis is het gemiddelde aantal dagen per week (n=212).

4.4 Aantal uur per dag

4.4.1 Woonkamer

Op basis van de respondenten die de vaste airconditioner gebruiken om de woonkamer te verwarmen staat de airconditioner gemiddeld 6 uur aan op een dag dat de airco gebruikt wordt in het stookseizoen (n=370). De spreiding is groot: 8% heeft de airco hooguit een uur op een dag in de woonkamer aan staan, bij 1% staat de airco 24 uur aan.

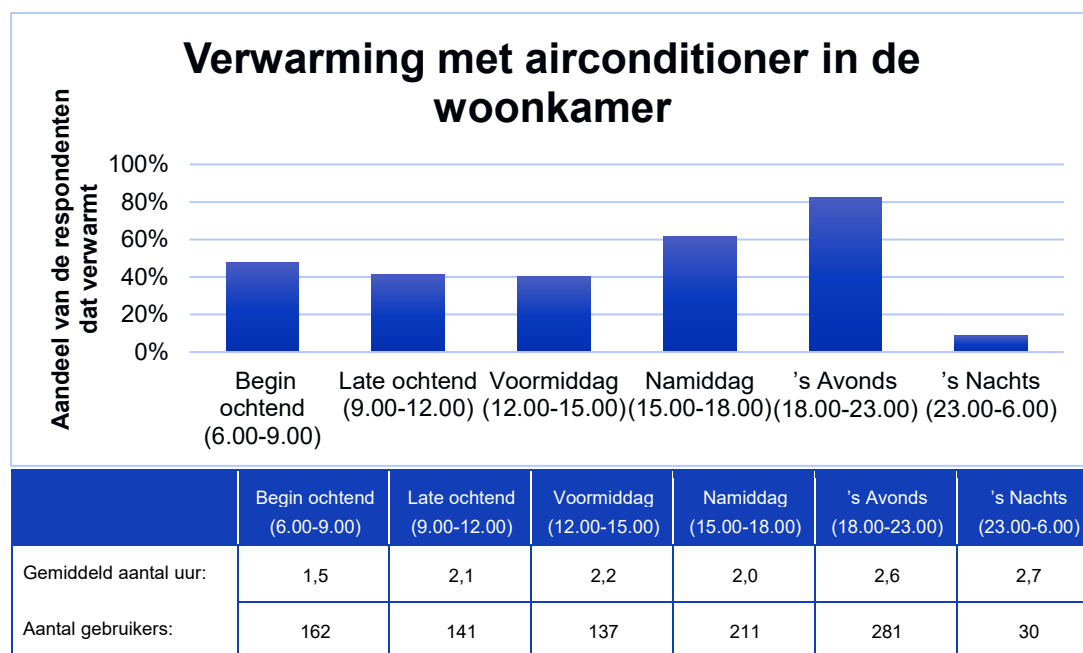
Het gebruik over de dag verschilt ook, zie [Figuur 4.9](#). In de vroege ochtend zet bijna de helft de airconditioner aan. Daarna loopt het wat terug naar 40% en aan het eind van de dag loopt het op. De airconditioner wordt het meest gebruikt in de avond, wanneer 82% van de respondenten hem aanzet. In de tabel onder de figuur staat het gemiddelde aantal uur dat de airconditioner in dat dagdeel wordt gebruikt. Dit gemiddelde is alleen gebaseerd op de respondenten die de airco in dat dagdeel ook gebruiken (zie 'aantal gebruikers'). In combinatie met het aantal dagen per week (zie 4.3) komt het totale aantal uur gebruik in de woonkamer gemiddeld op 708 uur in de winter van 2024-2025 (september 2024 tot en met maart 2025).

De meeste respondenten geven aan dat ze op deze dagdelen de airconditioner aan zetten omdat ze dan thuis zijn. Ook een veel voorkomend antwoord is dat mensen op deze momenten niet bewegen, maar stil zitten, bijvoorbeeld om tv te kijken. Een ander antwoord dat wordt gegeven is dat op deze dagdelen de zon schijnt en de zonnepanelen stroom produceren.

Op basis van de antwoorden kunnen vijf gebruiksprofielen onderscheiden worden, zie **Figuur 4.10**⁸. Deze grafiek geeft voor elk profiel aan hoeveel procent van de tijd de vaste airconditioner gebruikt wordt in een bepaald dagdeel. De dikte van de lijn geeft een indicatie van het aantal gebruikers in een profiel. **Tabel 4.1** geeft het aantal en percentage van de gebruikers per profiel. We zien in de resultaten 5 verschillende profielen, zie Figuur 5.1. Mensen die de airco in de woonkamer voor verwarming gebruiken;

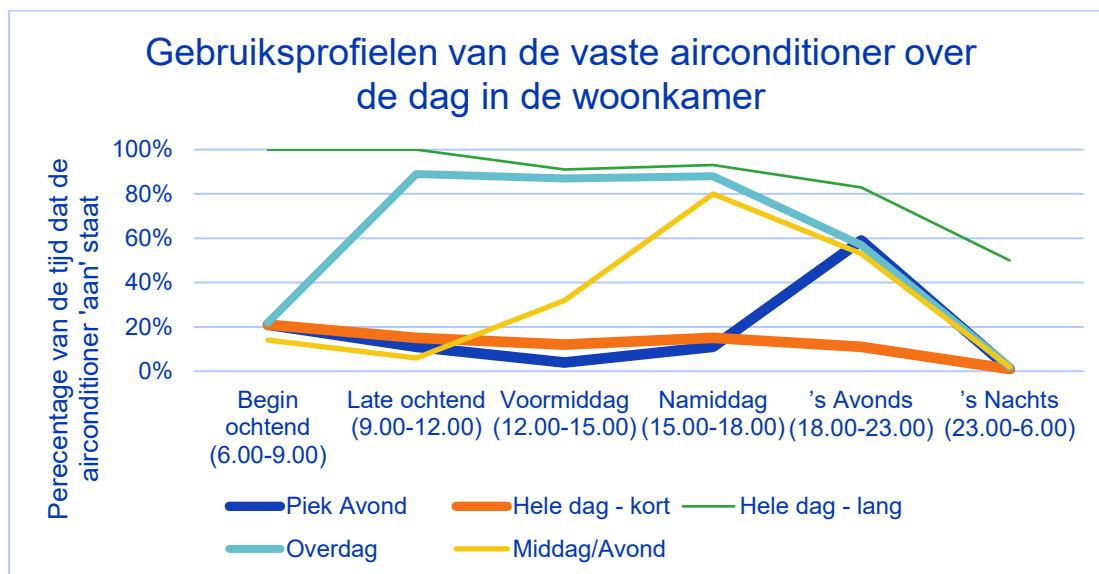
1. vooral in de avond (piek avond);
2. vooral in de middag en avond (middag-avond);
3. met name overdag (overdag);
4. over de hele dag een korte periode per dagdeel, niet meer dan 20% van de tijd per dagdeel (hele dag – kort);
5. over de hele dag een groot gedeelte van de tijd (hele dag – lang). Voor bijna alle dagdelen (behalve de nacht) staat de airco 80-100% van de tijd 'aan'.

De meeste respondenten hebben een gebruiksprofiel waarbij de airconditioner met name in de avond 'aan' staat (30% van de respondenten), of waarbij de airconditioner over de hele dag gebruikt wordt (ook 30%), maar niet meer dan 20% van de tijd. Ook is er een groep (20% van de respondenten) waarbij de airconditioner vooral in de middag 'gebruikt wordt en dan bijna continu 'aan' staat. Een klein gedeelte (4% van de respondenten) gebruikt de airconditioner de hele dag en heeft deze ook een groot gedeelte van de tijd 'aan' staan. Opvallend is dat in het begin van de ochtend de airconditioner bij 3 profielen (behalve 'hele dag – lang' en 'Middag/Avond', 80% van de gebruikers) ongeveer 20% van de tijd 'aan' staat, en in de avond bij 3 profielen ('Piek avond', 'Middag/avond' en 'Overdag', 65% van de gebruikers) ongeveer 55% van de tijd 'aan' staat.



Figuur 4.9: Percentage van de respondenten dat de vaste airconditioner tijdens een bepaald dagdeel gebruikt om de woonkamer te verwarmen. In de tabel staat het gemiddelde aantal uur dat gebruikers de airconditioner aan hebben staan (exclusief de respondenten die 0 uur hebben aangegeven) en daaronder het aantal respondenten dat een aantal uur heeft ingevuld (indien meer dan 0 uur).

⁸ Er zijn SCREE plots gemaakt voor het aantal clusters en de Silhouette score om te bepalen hoeveel en welke gebruiksprofielen onderscheidend zijn.



Figuur 4.10: Het percentage van de tijd dat de airconditioner 'aan' staat in de woonkamer per gebruiksprofiel. De dikte van de lijn geeft de verdeling van de gebruikers over de profielen aan. (n= 349)

Tabel 4.1: De verdeling van de gebruikers over de profielen van de woonkamer

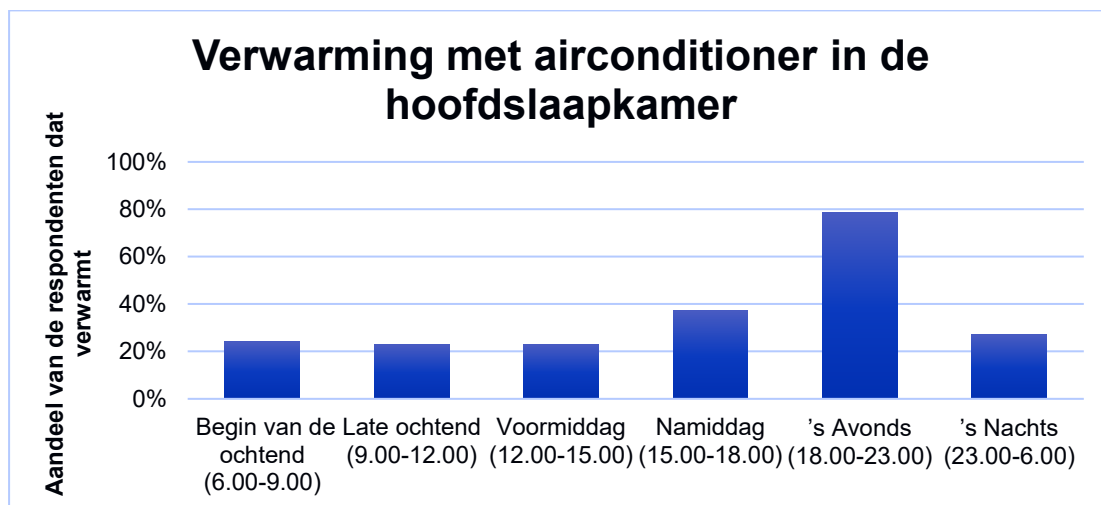
Type gebruik	Gebruikers (#)	Gebruikers (%)
Piek Avond	103	30%
Hele dag – kort	106	30%
Hele dag - lang	15	4%
Overdag	71	20%
Middag/Avond	54	15%

4.4.2 Hoofdslaapkamer

In de hoofdslaapkamer staat de airconditioner gemiddeld 3,5 uur aan op een dag dat deze gebruikt wordt in het stookseizoen. Hier gebruikt 37% de airconditioner maximaal 1 uur, 75% maximaal 5 uur (n=212). Ook hier staat bij 1% de airconditioner de hele dag aan. In combinatie met het aantal dagen per week (zie 4.3) komt het totale aantal uur gebruik in de hoofdslaapkamer gemiddeld op 323 uur in de winter van 2024-2025.

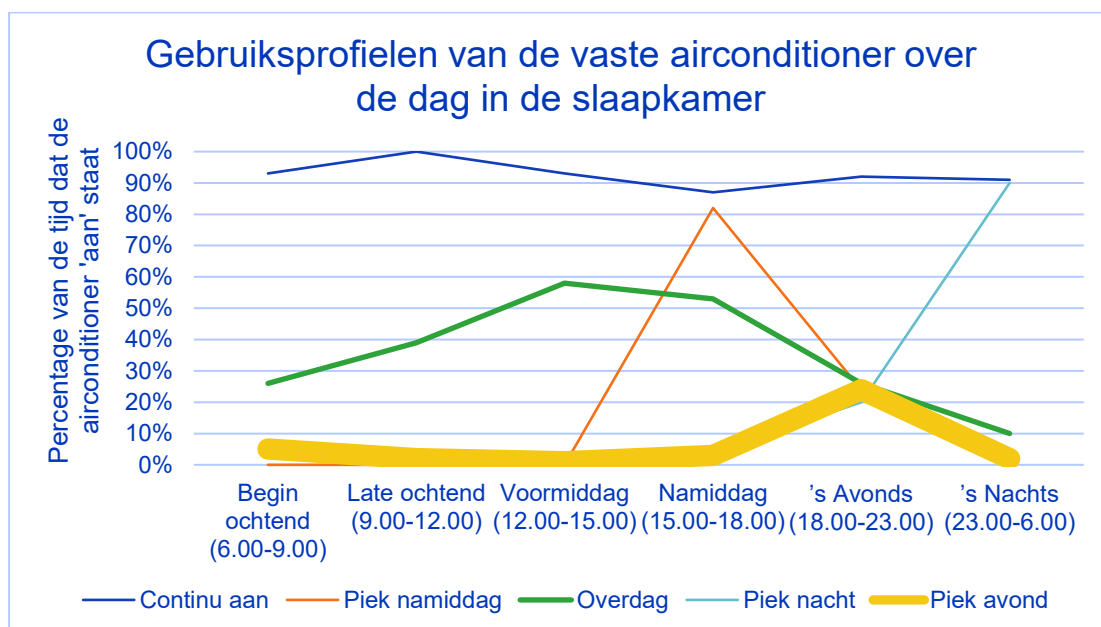
In de open antwoorden geven de meeste mensen aan de airconditioner op de slaapkamer te gebruiken om de ergste kou uit de lucht te halen. Daarbij geven veel respondenten aan de airconditioner maar kort aan te zetten, even voor het slapen gaan of bij het opstaan.

73% van de gebruikers valt in het profiel 'piek avond' waarbij ze de airconditioner eigenlijk alleen in de avond even gebruiken en deze dan 24% van de tijd tussen 18 en 23 uur 'aan' staat, zie [Figuur 4.12](#) en [Tabel 4.2](#)⁸. Opvallend is dat bij vier van de vijf profielen (97% van de gebruikers) in de avond de airconditioner 20-26% van de tijd 'aan' staat. Verder is er een groep die de airconditioner vooral overdag gebruikt. Een verklaring kan zijn dat de slaapkamer ook gebruikt wordt als werkkamer of hobbykamer.



	Begin ochtend (6.00-9.00)	Late ochtend (9.00-12.00)	Voormiddag (12.00-15.00)	Namiddag (15.00-18.00)	's Avonds (18.00-23.00)	's Nachts (23.00-6.00)
Gemiddeld aantal uur:	1,2	1,4	1,7	1,6	1,6	2,5
Aantal gebruikers:	51	49	49	79	167	57

Figuur 4.11: Percentage van de respondenten dat de vaste airconditioner tijdens een bepaald dagdeel gebruikt om de slaapkamer te verwarmen. In de tabel staat het gemiddelde aantal uur dat gebruikers de airconditioner aan hebben staan (exclusief de respondenten die 0 uur hebben aangegeven) en daaronder het aantal respondenten dat een aantal uur heeft ingevuld (indien meer dan 0 uur). (n=212)



Figuur 4.12: Het percentage van de tijd dat de airconditioner 'aan' staat in de hoofdslaapkamer per gebruiksprofiel. De dikte van de lijn geeft de verdeling van de gebruikers over de profielen aan. (n=184)

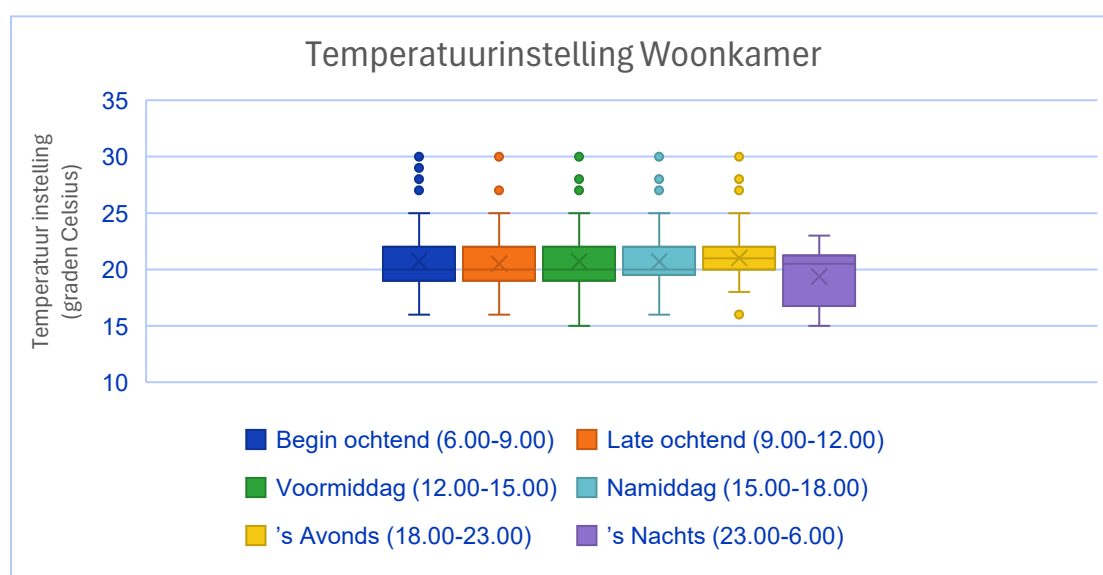
Tabel 4.2: De verdeling van de gebruikers over de profielen van de hoofdslaapkamer

Gebruiksprofiel	Gebruikers (#)	Gebruikers (%)
Continu aan	5	3%
Piek namiddag	14	8%
Overdag	22	12%
Piek nacht	9	5%
Piek avond	134	73%

4.5 Temperatuurinstelling

Uit de antwoorden van de respondenten blijkt dat mensen heel weinig variëren in de temperatuurinstelling over de dag. Als de airco op verschillende momenten van de dag aan staat is dat bijna altijd op dezelfde temperatuur. Soms is er een variatie van 1 graad, heel soms 2 graden en in een enkel geval meer.

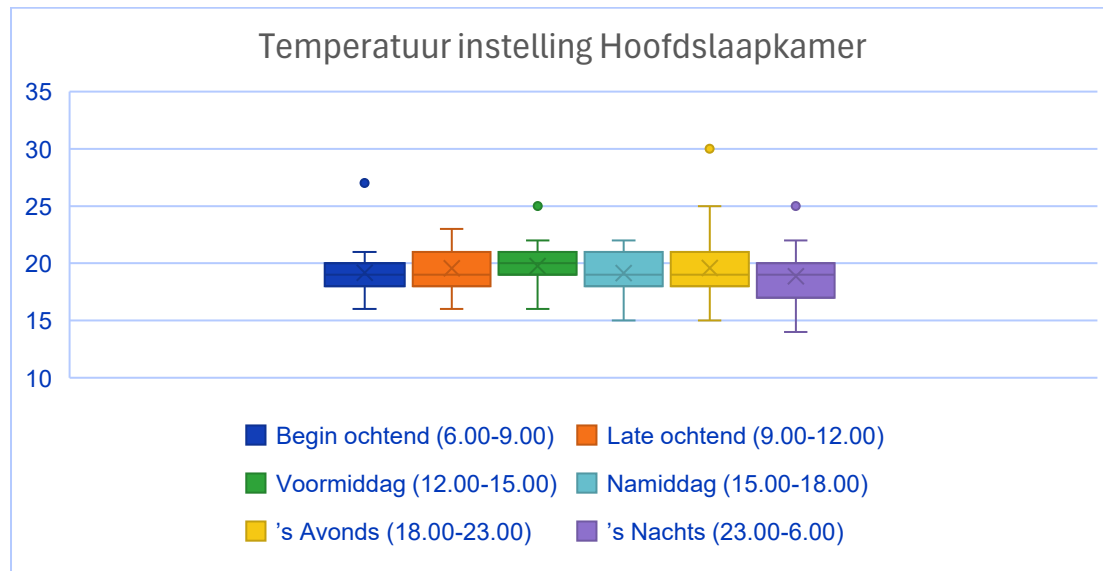
Met uitzondering van de nacht schommelt de gemiddelde temperatuurinstelling in de woonkamer per dagdeel tussen de 20,4 en 20,9 graden, waarbij de temperatuur in de avond gemiddeld het hoogst is (**Figuur 4.13**). In de nacht gebruiken weinig mensen de airconditioner in de woonkamer en de temperatuur gaat naar 18,9 graden gemiddeld.



	Begin ochtend (6.00-9.00)	Late ochtend (9.00-12.00)	Voormiddag (12.00-15.00)	Namiddag (15.00-18.00)	's Avonds (18.00-23.00)	's Nachts (23.00-6.00)
Gemiddelde temperatuur	20,6	20,4	20,6	20,6	20,9	18,9
Aantal gebruikers	143	126	119	186	256	27

Figuur 4.13: Temperatuurinstelling in de woonkamer op verschillende dagdelen (n=303). Datapunten die meer dan 1,5x de InterKwartielAfstand van de einden van de doos verwijderd liggen, worden als uitschieters beschouwd en als punten weergegeven.

In de slaapkamer ligt de temperatuur iets lager dan in de woonkamer, deze varieert gemiddeld tussen de 19,6 en 18,7 graden Celsius, met de laagste temperatuur in de nacht.



	Begin ochtend (6.00-9.00)	Late ochtend (9.00-12.00)	Voormiddag (12.00-15.00)	Namiddag (15.00-18.00)	's Avonds (18.00-23.00)	's Nachts (23.00-6.00)
Gemiddelde temperatuur	19,3	19,3	19,6	19,1	19,4	18,7
Aantal gebruikers	32	23	23	47	136	45

Figuur 4.14: Temperatuurinstelling in de hoofdslaapkamer op verschillende dagdelen (n=147). Datapunten die meer dan 1,5x de InterKwartielAfstand van de einden van de doos verwijderd liggen, worden als uitschieters beschouwd en als punten weergegeven.

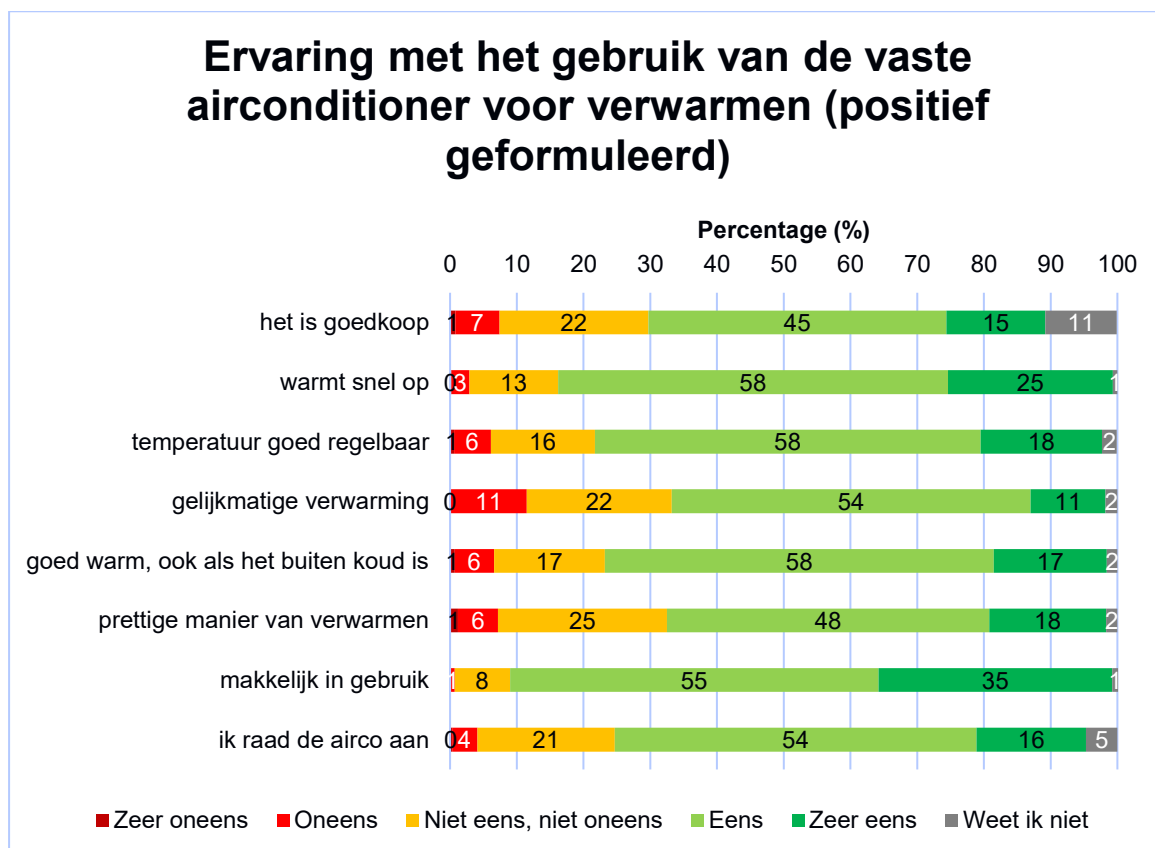
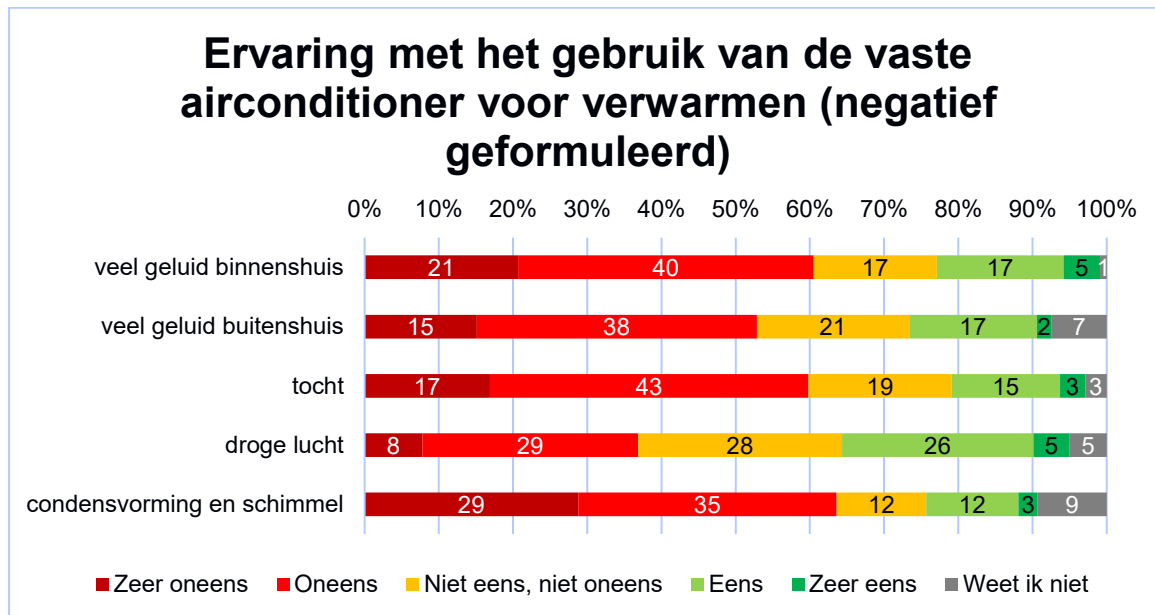
4.6 Ervaringen

De ervaringen van respondenten die een vaste airconditioner gebruiken voor verwarming zijn overwegend positief, zie **Figuur 4.15**. Zo vindt 90% van de respondenten de airconditioner makkelijk in gebruik, 83% geeft aan dat de ruimte snel wordt opgewarmd, de temperatuur goed te regelen is (76%), het huis goed wordt warm gehouden (75%), airconditioning een prettige manier van verwarmen is (74%), de ruimte gelijkmatig wordt verwarmd (65%), en het goedkoop is (60%).

Men is het daarentegen overwegend (zeer) oneens (overwegend rood in de figuur) met stellingen waar ervaringen met de airconditioner negatief geformuleerd zijn, zoals condensvorming (64% oneens), tocht (60% oneens), geluid buitenshuis (53% oneens) geluid binnenshuis (61% eens). Alleen over droge lucht zijn de meningen meer verdeeld; 37% oneens, 31% eens.

In de toelichting geven veel mensen aan dat de airconditioner goed kan verwarmen, behalve als het vriest. Een ander nadeel dat veel genoemd wordt is dat het ook weer snel afkoelt als de airconditioner uit is, 'alsof de kou nog in de muren zit'. Eén respondent geeft aan dat de warmte teveel boven in de ruimte blijft hangen waardoor de airconditioner niet voldoende is. Iemand anders laat weten dat de airconditioner voor verwarming luidruchtiger is dan voor

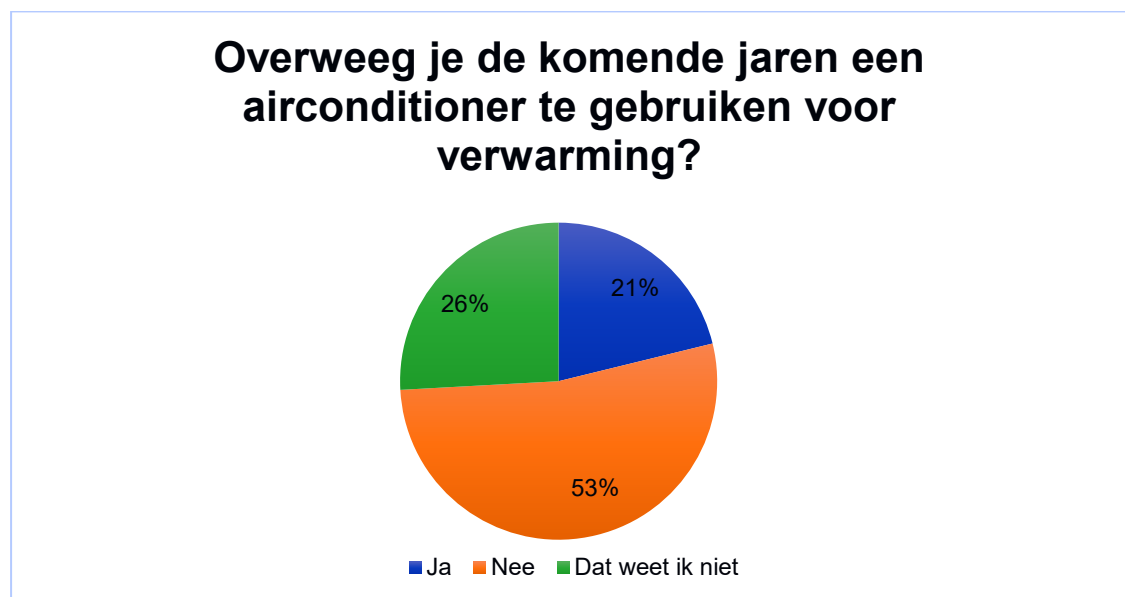
koeling. In het algemeen lijken respondenten verwarming met de cv-ketel fijner te vinden, maar de airconditioner is goedkoper. Uiteindelijk raadt 71% van de respondenten het gebruik van de airconditioner voor verwarming aan.



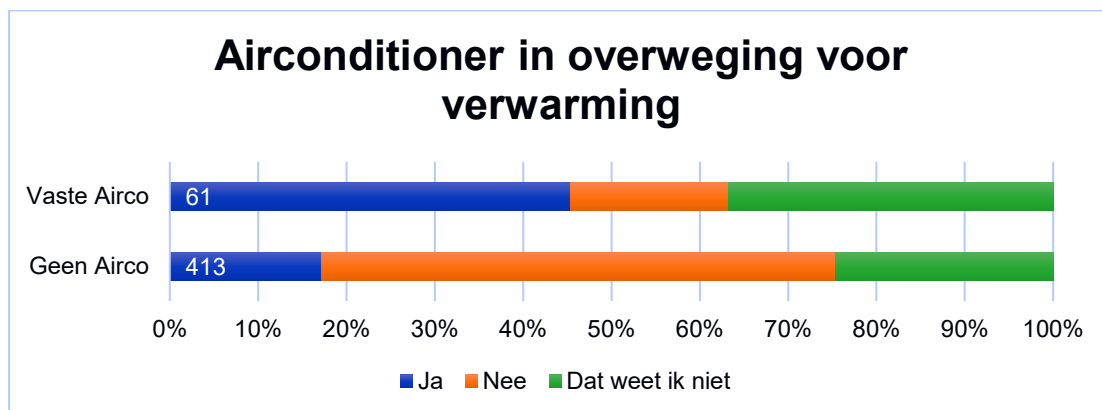
Figuur 4.15: Antwoorden op diverse stellingen over hoe respondenten het gebruik van de vaste airconditioner voor verwarming ervaren (n=534)

5 Interesse in toekomstig gebruik van de airconditioner voor verwarming

Een deel van de respondenten die aangaven geen airconditioner te hebben óf deze niet te gebruiken om te verwarmen zijn doorverwezen naar een aantal vragen over mogelijk toekomstig gebruik van de airco voor verwarming. Meer dan de helft (53%) geeft aan momenteel geen airconditioner te overwegen voor verwarming, 21% denkt er wel aan. Het antwoord lijkt wel af te hangen van of respondenten al een airconditioner hebben of niet. Van de huishoudens die nog geen airconditioner hebben geeft 17% aan verwarming met een airconditioner te overwegen. Bij huishoudens die al een vaste airconditioner in huis hebben is dat 45%.

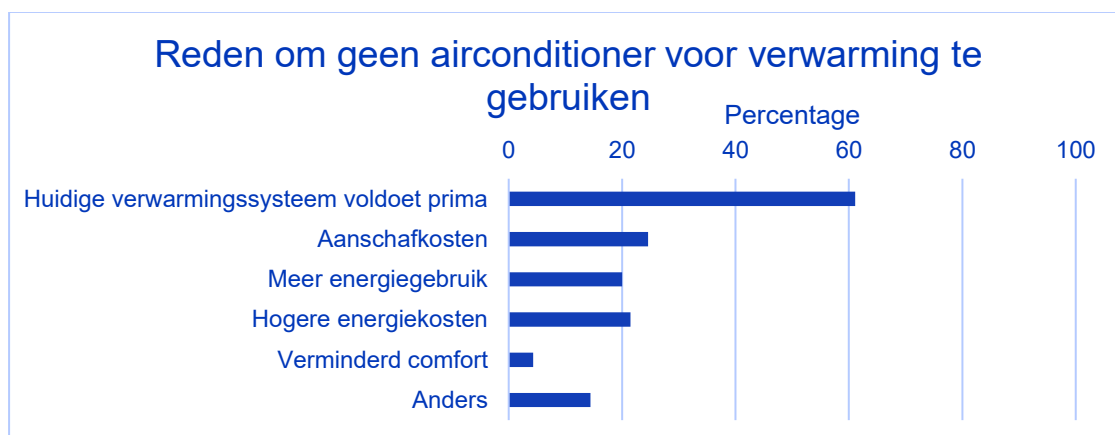


Figuur 5.1: Interesse van respondenten in het gebruik van een airconditioner voor verwarming (n=547)

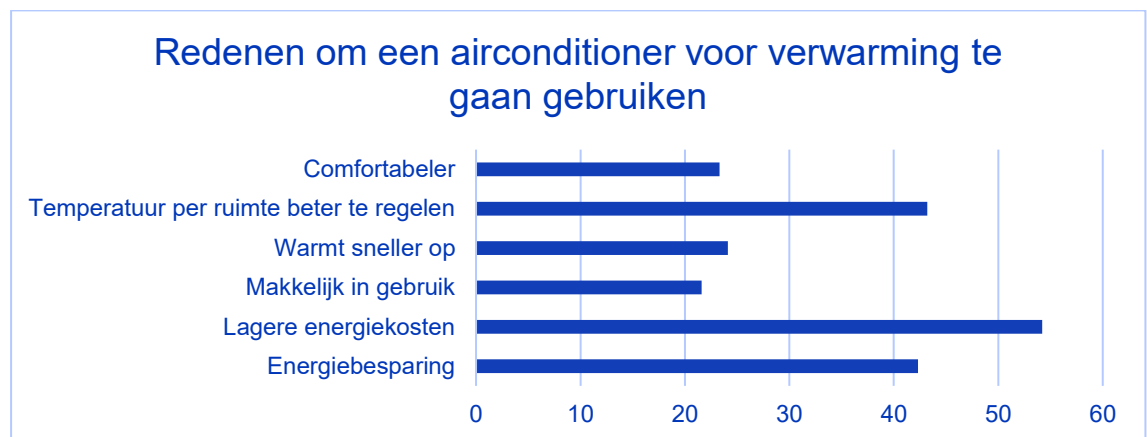


Figuur 5.2: Overweeg je in de komende jaren een airconditioner te gebruiken voor verwarming? Interesse van respondenten opgesplitst naar huishoudens met een vaste airconditioner of zonder airconditioner. Het getal links in de balk geeft het aantal respondenten aan.

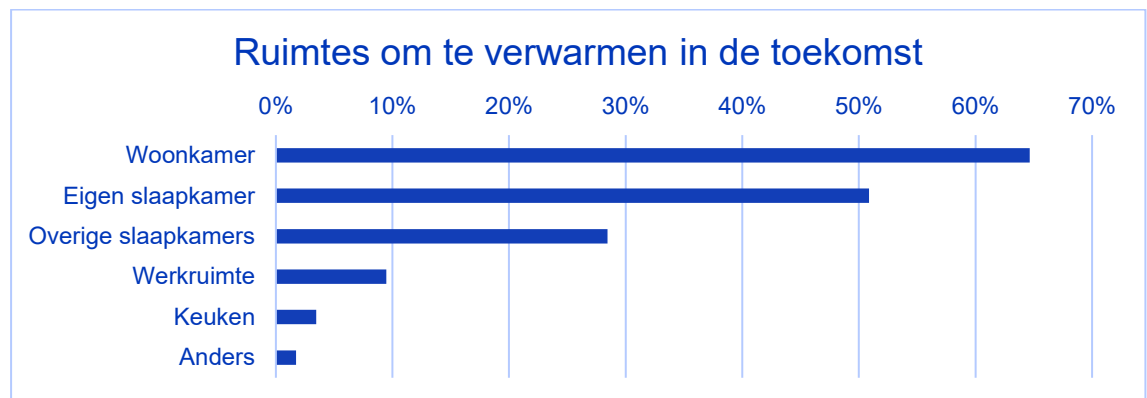
De belangrijkste reden om geen airconditioner te gaan gebruiken voor verwarming is dat mensen tevreden zijn met het huidige systeem (**Figuur 5.3**). De redenen waarom respondenten wél overwegen om een airconditioner te gebruiken voor verwarming zijn diverser (**Figuur 5.4**). Lagere energiekosten en energiebesparing worden veel genoemd, evenals de reden dat de temperatuur per ruimte beter te regelen is. Respondenten die de airconditioner overwegen denken daarmee vooral de woonkamer en slaapkamers te verwarmen (**Figuur 5.5**).



Figuur 5.3: Welke factoren spelen een rol om geen airconditioner voor verwarming te gebruiken? (n=290)



Figuur 5.4: Welke factoren spelen een rol om een airconditioner als verwarming te gaan gebruiken? (n=116)



Figuur 5.5: Welke ruimte zou je met de airconditioner willen verwarmen? (n=116)

6 Conclusies

De laatste jaren neemt het bezit én gebruik van vaste airconditioners voor verwarming sterk toe. Uit de enquête onder 3451 huishoudens blijkt dat 84% van de bezitters hun airconditioner sinds 2020 heeft aangeschaft, en 75% pas vanaf 2022 of later is gaan verwarmen. Van de huishoudens die een airconditioner hebben, gebruikt gemiddeld 85% deze ook voor verwarming. Hier is wel een verschil te zien tussen koopwoningen, waar 93% van de aircobezitters deze voor verwarming gebruikt, en huurwoningen (65% bij particuliere huurwoningen en 77% bij sociale huurwoningen). Naar schatting op basis van deze enquête gebruikt 19% van de huishoudens in Nederland een vaste airconditioner om te verwarmen, met een groot verschil tussen koopwoningen (30%) en huurwoningen (5%).

Airconditioners die gebruikt worden voor verwarming worden vooral ingezet in de woonkamer (64%) en de slaapkamer (40%). De helft van de huishoudens met een vaste airco beschikt over meerdere binnenunits of laat deuren bewust open om warmte te verspreiden. Een kwart van de huishoudens die de airco gebruiken om te verwarmen gebruikt geen andere verwarmingsinstallatie dan de airco. Ongeveer een derde gebruikt de airconditioner als hoofdverwarming, dat wil zeggen: als enige of als hoofdverwarming in de woonkamer.

In de woonkamer staat de airco gemiddeld 6 uur per dag aan op een dag dat deze gebruikt wordt om te verwarmen en in de slaapkamer 3,5 uur, vooral tijdens de avonduren. Met gemiddeld 118 dagen gebruik in de winter van 2024–2025 komt dit neer op gemiddeld 708 uur verwarming in de woonkamer. De slaapkamer werd gemiddeld 92 dagen verwarmd en komt dan uit op 323 uur in totaal. De temperatuurinstelling ligt rond de 20–21 °C overdag in de woonkamer en 19–20 °C in de slaapkamer, met een daling in de nacht.

Gebruikers zijn overwegend positief. Zij vinden de airconditioner makkelijk in gebruik, comfortabel en relatief goedkoop vergeleken met andere verwarmingsopties. 71% zou verwarmen met de airco aanraden. Onder huishoudens met een airconditioner overweegt 45% om deze (meer) voor verwarming te gebruiken; onder huishoudens zonder airco is dit 17%.

De groei van aircogebruik voor verwarming heeft implicaties voor beleid. Indien het door woningeigenaren als een serieus alternatief wordt gezien voor verwarming kan worden verkend of het beleidsadvies erop zou moeten worden aangepast en of het gestimuleerd zou moeten worden in het kader van de energietransitie. Een ander effect is dat uit de vragenlijst blijkt dat aircogebruik een piek in de avond laat zien wat de belasting op het elektriciteitsnet vergroot. De uitkomsten van de vragenlijst kunnen verder gebruikt worden voor het verbeteren van aannames in energiemodellering.

6.1 Vervolgonderzoek

Gezien de tevredenheid van de gebruikers van de airconditioner als verwarming en de toekomstige overwegingen van niet-gebruikers kan deze trend verder doorzetten. Dit roept de vraag op hoe duurzaam verwarmen met de airconditioner is ten opzichte van andere alternatieven. Daarbij spelen het energiegebruik en netbelasting, de efficiëntie van de omzetting van elektriciteit in warmte en de CO₂-uitstoot van het gebruik uiteraard een rol. Maar voor het totale beeld is het ook van belang om andere factoren mee te nemen in deze

vergelijking, zoals het materiaalgebruik van een airconditioner en de Global Warming Potential van de koudemiddelen. Daarbij kan ook rekening worden gehouden met de situatie dat elke ruimte een eigen binnenunit heeft, waar een lucht-waterwarmtepomp uit één centrale installatie bestaat. Ook kan verwarmen met de airconditioner een effect hebben op de gezondheid doordat de lucht wordt ontvochtigd en met filters kan worden gezuiverd. Een ander voordeel van de airconditioner is dat deze ook kan koelen. Een complete vergelijking van opties voor verwarming (en koeling) zou waardevolle informatie opleveren voor de afwegingen waar bewoners en andere belanghebbenden mee te maken krijgen in de energietransitie.

Uit gesprekken met verschillende netbeheerders blijkt dat de piek in de elektriciteitsvraag voor verwarming in de winter een belangrijke factor is voor netcongestie, met name de piek tussen 16 en 21 uur 's avonds. Een goede inschatting van de toekomstige vraag is daarom belangrijk voor het functioneren van het elektriciteitsnet. Met de inzichten uit deze studie kan een betere inschatting worden gemaakt van de impact op netcongestie.

Ook zou onderzoek kunnen worden gedaan naar de zuinigste instelling van de airconditioner en slimme regelingen. Wanneer kan de airconditioner het beste op een constante temperatuur worden ingesteld en wanneer pas je nachtverlaging toe? Hoe kan de airconditioner het beste samenwerken met andere verwarmingsinstallaties?

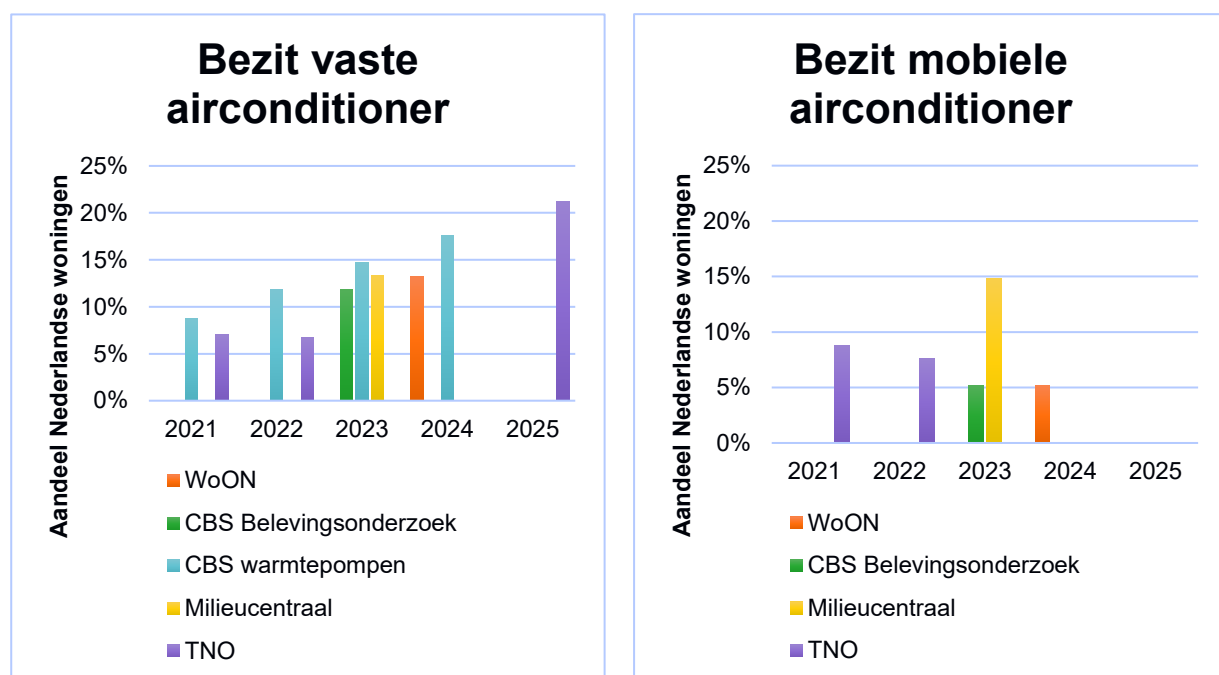
Tot slot blijft het onduidelijk hoeveel huishoudens in Nederland een airconditioner hebben (een vaste of mobiele airco). Een betrouwbaar beeld is belangrijk om aan te kunnen geven wat de rol van airco's is in de energietransitie en om uitspraken te kunnen doen over de groei van airco's. Dit is relevante informatie voor beleidsramingen en congestiebeheer. Verschillende bronnen blijken verschillende cijfers te geven, zie [Figuur 6.1](#). Daarbij is het WoON onderzoek een representatieve steekproef en zijn de 'CBS cijfers' verkoopcijfers. De andere onderzoeken hebben een vergelijkbare vragenlijst uit gezet. Uit een reflectie van Milieu Centraal, CBS en TNO volgde geen eenduidige oorzaak voor de verschillen tussen de uitkomsten van deze vergelijkbare vragenlijsten. De verschillen leken niet direct gerelateerd te zijn aan;

-) de gebruikte term, bijvoorbeeld airconditioner of airconditioning
-) de vraagstelling, bijvoorbeeld 'heeft uw woning airconditioning' (ja/nee), versus 'wat doet u om hitte in de woning te voorkomen?' (waarbij de airconditioner één van de opties is));
-) Het moment waarop respondenten bevroegd zijn (einde zomer of in de winter)

Verder kan er in vragenlijsten onduidelijk ontstaan bij respondenten over:

-) split en multi-unit airconditioners en wat een vaste of mobiele airconditioner is (plaatjes kunnen dit verduidelijken)
-) bezit versus gebruik: 'is de airconditioner aanwezig' versus 'wordt de airconditioner gebruikt'?
-) woning versus huishouden versus persoon

Wat wel duidelijk is, is dat de eigendomssituatie van de woning een belangrijke factor is in de aanwezigheid van een airconditioner. De steekproef moet hier representatief in zijn of er moet voor gecorrigeerd worden..



Figuur 6.1: Uitkomsten van diverse onderzoeken over het aandeel van de huishoudens dat een vaste airconditioner heeft.

Tot slot hebben de genoemde partijen vragen geformuleerd om in vervolgonderzoek zo duidelijk en consistent mogelijk te zijn in vragenlijsten:

Heb je een vaste airco? (ja; nee; weet ik niet) (plaatje bijvoegen ter verduidelijking)

- › Gebruik je deze om te koelen/verwarmen/niet?
- › In hoeveel kamers gebruik je de airco en in welke kamers?
- › Hoeveel binnen- en buitenunits zijn aanwezig? (met uitleg)

Heb je een mobiele airco (=single duct)? (ja; nee; weet ik niet) (plaatje bijvoegen ter verduidelijking)

- › Gebruik je deze om te koelen/verwarmen/niet?
- › Hoeveel zijn er in gebruik?
- › In welke kamers gebruik je de mobiele airconditioner?

Koel je met een andere installatie dan een airco? Opties:

- › Double duct airco (monoblock)
- › (hybride) lucht-water warmtepomp
- › Bodemwarmtepomp
- › Ventilatielucht
- › Anders, namelijk ...

Energy & Materials Transition

Radarweg 60
1043 NT Amsterdam
www.tno.nl