



ONDERZOEK NAAR GEBRUIKSERVARINGEN VAN BEWONERS MET BALANSVENTILATIE

18 december 2014

In opdracht van het Lente-akkoord

Contactpersoon: Claudia Bouwens

Programmaleider Lente-Akkoord



INHOUD

1. inleiding	3
2. samenvatting en conclusies	6
samenvatting	6
conclusies	9
3. tevredenheid met de woning	11
algemeen	11
comfort	12
4. kwaliteit van het binnenmilieu	14
vocht, schimmel, tocht en frisse lucht	14
verwarmen en ventileren	16
5. het ventilatiesysteem	18
kenmerken van het ventilatiesysteem	18
6. mening over de balansventilatie	21
tevredenheid met de balansventilatie	21
klachten	24
geluidsoverlast door het ventilatiesysteem	26
energieverbruik	29
7. bediening en onderhoud van het ventilatiesysteem	30
bediening en gebruik	30
het onderhoud van het ventilatiesysteem	31
klein onderhoud door de bewoner	33
8. voorlichting over de balansventilatie	37
kennis van het ventilatiesysteem	39

BIJLAGEN

geraadpleegde literatuur	42
lijst van deelnemende projecten	43
vragenlijst bewonersenquête balansventilatie	44

1. INLEIDING

AANLEIDING VOOR HET ONDERZOEK

Sommige ontwikkelaars, bouwers en beleggers voelen weerstand tegen de toepassing van balansventilatie in nieuwbouwwoningen. Zij baseren zich daarbij op berichten uit het verleden, toen er terugkerende klachten en negatieve ervaringen van bewoners waren met balansventilatie. Balansventilatie heeft om die reden een slechte naam gekregen. De verwachting is dat met de EPC-aanscherping per 2015 balansventilatie met wtw vaker overwogen en toegepast gaat worden. Balansventilatie is in principe geen slecht systeem. Er zijn voorbeelden van woningbouwprojecten waar balansventilatie met grote zorgvuldigheid en goed is aangelegd. Dit is aanleiding voor het Lente-akkoord om een brochure 'Balansventilatie met wtw in de woningbouw' (Lente-Akkoord, 2014) op te laten stellen, met daarin de do's en don'ts rond balansventilatie aan de hand van ervaringen van deze goede praktijkvoorbeelden.

Aanvullend wil het Lente-akkoord de bewoners van deze goede voorbeeldprojecten laten enquêteren. Wat vinden bewoners van balansventilatie? Zijn ze er inderdaad ontevreden over? Of is hun oordeel afhankelijk van de kwaliteit van de uitvoering? Op dergelijke vragen hopen de partners van het Lente-akkoord met dit onderzoek antwoord te krijgen.

VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

De hoofdvraag van het onderzoek luidt:

“Wat zijn de ervaringen van bewoners met balansventilatie, in woningen waar balansventilatie volgens de bouwer of installateur goed is aangelegd.”

Onderwerpen die hierbij aan de orde komen zijn:

- Algemene tevredenheid met de woning, mening over comfort en kwaliteit van het binnenmilieu
- het ventilatiesysteem, tevredenheid, klachten
- dagelijks gebruik van het ventilatiesysteem, onderhoud en voorlichting.

ONDERZOEKSOPZET

Het onderzoek bestaat uit een schriftelijke enquête, die een kwantitatief beeld geeft van de ervaringen van bewoners met de balansventilatie in hun woning. Naast de gesloten vragen, is er ruimte voor enkele open vragen. De daarbij gemaakte opmerkingen verschaffen aanvullend inzicht.

Om adressen te verkrijgen voor het verspreiden van de schriftelijke enquête zijn dezelfde contactpersonen benaderd, die waren geïnterviewd voor de brochure '*Balansventilatie met wtw in woningbouw, sleutels naar succes*'. (Lente-Akkoord, 2014). Helaas was een vrij groot aantal van hen niet bereid om adressen te verstrekken. Om die reden zijn de adressen aangevuld met woningen van partijen die hiertegen geen bezwaar hadden, en waarvan ook bekend is dat balansventilatie zorgvuldig is uitgevoerd. De projecten zijn alle voorgedragen via de Vereniging Leveranciers Luchttechnische Apparaten (VLA). Zij hebben geholpen met het aanleveren van een groot aantal recente gebouwde woningbouwprojecten waar de balansventilatie met veel aandacht voor de uitvoering is aangelegd.

Het gaat bij dit onderzoek niet om een vergelijking tussen de gekozen projecten. Er zijn slechts enkele onafhankelijke variabelen in het onderzoek opgenomen, zoals leeftijd, sekse, huishoudensamenstelling, opleiding en woonduur. Wat betreft woningkenmerken gaat het om woningtype, en huur of koop.

In totaal zijn 975 schriftelijke vragenlijsten verstuurd naar bewoners van de geselecteerde projecten. De vragenlijsten konden schriftelijk worden ingevuld en geretourneerd in een antwoordenvolp, of op internet worden ingevuld. Om de benodigde respons van 275 te behalen, zijn de bewoners na een responstijd van twee weken telefonisch en deur-aan-deur benaderd met het verzoek de vragenlijst te beantwoorden. De dataverzameling en het veldwerk voor dit onderzoek is verricht door het Opiniehuis te Rotterdam.

De zo verkregen data zijn geanalyseerd en beschreven in tabellen en grafieken. Bij de analyse van de uitkomsten is gezocht naar opvallende verschillen tussen bewonersgroepen, bijvoorbeeld onderscheiden naar woningkenmerken. Als dergelijke verschillen in deze rapportage aan de orde komen, betreffen het altijd significante verschillen. Dit wil zeggen dat de kans dat de gesignaleerde verschillen op toeval berust kleiner is dan 5%.

RESPONS

De benodigde respons van 28% is behaald. De 275 bewoners die de enquête hebben ingevuld, wonen voor 60% in een appartement en voor 40% in een eengezinswoning. De woningen zijn voor 72% huurwoningen en voor 28% koopwoningen.

Idealiter wonen de respondenten minimaal een jaar in de woning, zodat zij verschillende seizoenen hebben meegemaakt. Dit is niet volledig gelukt: Van 22% van de geënquêteerden is niet bekend, hoe lang zij al in de woning wonen. Van degenen die deze vraag wel beantwoord hebben, woont ruim een derde korter dan een jaar in de woning. De gemiddelde woonduur is iets minder dan twee jaar.

Van de geënquêteerden is 93% de eerste bewoner van de woning.

Vrijwel alle woningen (98%) worden bewoond door 1 of 2 volwassenen. In 18% van de woningen wonen ook kinderen.

De vragenlijst is door ongeveer evenveel mannen als vrouwen ingevuld. De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 50 jaar. De jongste respondent is 20 jaar en de oudste is 92 jaar. Iets meer dan de helft van de ondervraagden heeft een opleiding op middelbaar niveau, circa 10% heeft een lagere opleiding en iets meer dan 35% een hogere opleiding.

LEESWIJZER

Achter deze inleiding vindt u een korte samenvatting van het onderzoek met conclusies en aanbevelingen. De hoofdstukken daarna beschrijven de analyseresultaten van deze enquête meer in detail. In hoofdstuk 3 komt de tevredenheid met de woning aan de orde. Hoofdstuk 4 beschrijft de ervaren kwaliteit van het binnenmilieu. Hoofdstuk 5 gaat nader in op het hoofdonderwerp van deze studie, de balansventilatie. Hoofdstuk 6 beschrijft de tevredenheid van bewoners met het systeem, en hoofdstuk 7 de ervaringen van bewoners met het gebruik en het onderhoud. Hoofdstuk 8 gaat nader in op de voorlichting rondom het systeem.

2. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

SAMENVATTING

TEVREDENHEID MET DE WONING

De 275 bewoners die deze enquête over balansventilatie hebben ingevuld, zijn tevreden bewoners. Bijna iedereen (96%) is tevreden of zeer tevreden met de woning. Dit is een hoger percentage dan gemiddeld in Nederland (89%). Het merendeel van de geënquêteerde bewoners is tevreden met het comfort van de woning.

KWALITEIT VAN HET BINNENMILIEU

Een ruime meerderheid van de bewoners vindt dat er voldoende frisse lucht in huis is. Vooral de mensen die vinden, dat ze in de winter onvoldoende frisse lucht in huis hebben, beoordelen de hoeveelheid frisse lucht in de woning onvoldoende. In de zomer ervaren de bewoners dit minder als een probleem, omdat ze dan makkelijker een raam of deur openzetten.

Ongeveer driekwart van de bewoners vindt dat zij de temperatuur in huis goed kunnen regelen. Het merendeel van de bewoners vindt, dat de woning in de winter goed warm te stoken en te ventileren is. Ook driekwart van de bewoners vindt de woning in de zomer goed te ventileren. Maar iets meer dan de helft van de bewoners vindt dat de woning goed koel blijft in de zomer.

HET VENTILATIESYSTEEM

De balansventilatie-unit staat in eengezinswoningen meestal op zolder. In appartementen staat de unit meestal in de berging. In tweederde van de woningen staat de ventilatie-unit in een afgesloten ruimte. Wat betreft de plaats van de schakelaar van de balansventilatie is er ook een verschil tussen eengezinswoningen en appartementen. Bij eengezinswoningen bevindt de schakelaar zich vaker in of bij de badkamer, bij appartementen vaker in de keuken. 18% van de woningen heeft twee schakelaars.

MENING OVER DE BALANSVENTILATIE

Tweederde van de bewoners is tevreden met de balansventilatie in het algemeen. Relatief de meeste bewoners zijn tevreden met het bedieningsgemak van de ventilatie. Iets minder dan 60% van de bewoners is tevreden met het geluid en het onderhoud van het systeem. VACPunt Wonen (VACPunt Wonen, 2013) heeft eerder onderzoek gedaan naar tevredenheid met ventilatiesystemen. Het blijkt dat het aandeel bewoners dat tevreden is met de balansventilatie in dit onderzoek op alle aspecten hoger ligt. Dit duidt erop dat zorgvuldige aanleg en installatie, waarop de woningen van dit onderzoek zijn geselecteerd, leidt tot meer tevreden bewoners.

Er is daarbij geen verschil tussen kopers en huurders, of bewoners van appartementen of eengezinswoningen. Wel is er een duidelijke samenhang tussen tevredenheid met balansventilatie en tevredenheid met de behaaglijkheid van de woning en het ervaren binnenmilieu. Bewoners die vinden dat zij voldoende frisse lucht in huis hebben en dat ze de temperatuur goed kunnen regelen zijn vaker tevreden met het ventilatiesysteem. Ook bewoners die vinden dat ze in een energiezuinige woning wonen zijn voor een groter deel tevreden met de balansventilatie.

Bijna een kwart van de bewoners heeft klachten gehad aan het ventilatiesysteem, die voor tweederde deel weer zijn verholpen. Acht procent van de bewoners heeft ten tijde van het onderzoek klachten die nog niet verholpen zijn. Vaker genoemde klachten zijn naast vocht, tocht en geluidsoverlast, het idee dat het systeem onvoldoende capaciteit heeft, muffe lucht in huis, het inblazen van stof en stank van buiten en roetaanslag bij de ventielen. Het ervaren van klachten, of last van vocht of tocht, heeft duidelijk invloed op de tevredenheid met balansventilatie.

Een vaker gehoord probleem van balansventilatie is het geluid, dat het systeem maakt. Iets meer dan de helft van de bewoners zegt het geluid van de ventilatie in andere ruimtes te horen. Als het ventilatiesysteem op zolder staat, horen bewoners vaker het geluid in andere ruimtes in huis dan als deze in de berging staat. Dit is ook het geval als het systeem op zolder in een afgesloten ruimte staat.

Slechts één op de vijf ondervraagde bewoners zegt last van het geluid te hebben. Van de bewoners die aangeven het geluid van de ventilatie in andere ruimtes in huis te horen, heeft een derde daar last van, een derde staat daar neutraal tegenover, en een derde heeft er geen last van. Gewenning blijkt hierbij een rol te spelen: Ruim de helft van de bewoners zegt dat ze gewend zijn geraakt aan het geluid van de balansventilatie. Dit geldt echter niet voor iedereen: Van degenen die last hebben van het geluid, is meer dan de helft het oneens met de stelling dat zij gewend zijn geraakt aan het geluid. Van de mensen die geen last hebben, zegt driekwart dat je aan het geluid gewend raakt. Bewoners die geen last hebben van het geluid van de ventilatie, zijn voor een groter deel tevreden met het systeem.

Relatief veel bewoners geven aan niet te weten of hun woning energiezuinig is. Dit houdt verband met het feit, dat een groot deel van de bewoners korter dan een jaar de woning bewoont en nog geen energieafrekening heeft gehad. Ook weten veel mensen niet of het ventilatiesysteem veel stroom gebruikt.

Iets minder dan de helft van de bewoners zou balansventilatie aan iedereen aanraden. Van de bewoners, die tevreden of zeer tevreden zijn met het ventilatiesysteem is dit iets meer dan de helft.

BEDIENING EN ONDERHOUD

Het bedieningsgemak van het ventilatiesysteem wordt door het merendeel van de bewoners positief beoordeeld. Zeker als mensen van mening zijn, dat ze weten hoe ze het systeem moeten bedienen, zijn ze daar tevreden over.

Het periodiek onderhoud, dat eens in de twee jaar zou moeten plaatsvinden, is bij huurwoningen in vrijwel alle gevallen na twee jaar geregeld door de verhuurder. Kopers die twee jaar of langer in hun woning wonen, hebben in alle gevallen dit periodiek onderhoud zelf en individueel geregeld.

Bijna de helft van de ondervraagde bewoners vervangt of stofzuigt de filters van het ventilatiesysteem volgens voorschrift: eens in de drie maanden, of als een lampje aangeeft dat dit gedaan moet worden. Een kleine minderheid doet het helemaal niet, of weet dit niet. De overige 40% doet wel iets aan de filters, maar niet voldoende. Redenen om de filters niet te onderhouden zijn voornamelijk gebrek aan kennis en kunde. Bewoners die weten wat ze moeten doen om het ventilatiesysteem te onderhouden, vinden het voor het grootste deel geen moeite om dit onderhoud te doen. Bewoners die het geen moeite vinden om klein onderhoud aan het systeem te doen, zijn vaker tevreden met de balansventilatie.

Ongeveer 40% van de bewoners weet niet of de filters duur zijn. Met name huurders weten dit niet, omdat de filters in veel gevallen verstrekt worden door de verhuurder. Van de kopers is ruim een derde het eens met de stelling dat de filters erg duur zijn.

VOORLICHTING EN INFORMATIE

Bij vier op de vijf bewoners is een gebruiksaanwijzing aanwezig bij de balansventilatie. Driekwart van de bewoners heeft voorlichting gehad. Deze voorlichting is voor het grootste deel mondeling bij oplevering gedaan. Een derde van de bewoners heeft later nog eens voorlichting gekregen.

Bijna tweederde van de bewoners zou meer informatie willen hebben over het ventilatiesysteem.

Op het moment dat de geënquêteerde bewoners de vragenlijst over balansventilatie ontvingen, was slechts driekwart zich er van bewust, dat zij balansventilatie in hun woning hebben.

Iets minder dan de helft van de bewoners weet dat ze geen raam open hoeven te zetten om de woning te ventileren. Dit kan een voordeel zijn als de lucht buiten vervuild is of als er in de omgeving geluidsoverlast is. Driekwart van de bewoners weet, dat het ventilatiesysteem de buitenlucht filtert, voordat deze de woning binnenkomt. Dit kan een voordeel zijn in een woonomgeving met luchtvervuiling. Het blijkt, dat bewoners die op de hoogte zijn van deze eigenschappen van balansventilatie vaker tevreden zijn over het systeem.

CONCLUSIES

Het loont de moeite om veel aandacht te besteden aan een goede aanleg van de balansventilatie. Uit dit onderzoek blijkt, dat bewoners van woningen waar balansventilatie met grote zorgvuldigheid is aangelegd, voor een duidelijk groter deel tevreden zijn met het ventilatiesysteem dan in eerder onderzoek naar bewonerservaringen met balansventilatie.

Ook het feit, dat tocht- en vochtklachten, geluidsoverlast en klachten aan het ventilatiesysteem het aandeel tevreden bewoners duidelijk doet dalen, bevestigt de stelling, dat zorgvuldigheid bij de aanleg van balansventilatie van groot belang is.

Weinig bewoners zijn zich bewust van de voordelen van balansventilatie, bijvoorbeeld dat er geen raam open hoeft om te ventileren, wat scheelt in stookkosten en gunstig is bij een vervuild of luidruchtig buitenmilieu. Omdat balansventilatie meestal wordt gecombineerd met een wtw-unit, zou dit voor woonconsumenten moeten leiden tot een lagere energierekening. Relatief veel bewoners zijn hier nog niet zo van overtuigd, of denken, dat de extra kosten voor elektriciteit om het systeem te laten draaien de besparing op stookkosten teniet doen.

In totaal is tweederde van de bewoners van woningen waar balansventilatie succesvol is aangelegd, tevreden of zeer tevreden met het ventilatiesysteem. Er zijn een aantal factoren die het aandeel tevreden bewoners duidelijk verhogen. Dit zijn:

- Een aangenaam binnenmilieu: Comfort, regelbaarheid van de temperatuur, en het ervaren van voldoende frisse lucht, leiden tot meer tevreden bewoners.
- Lage stookkosten: Als bewoners vinden dat hun woning energiezuinig is, zijn zij vaker tevreden met de balansventilatie.
- Voorlichting over het gebruik van het ventilatiesysteem: Bewoners die weten hoe ze het systeem moeten bedienen, en hoe ze klein onderhoud moeten uitvoeren, zijn vaker tevreden met de balansventilatie.
- Kennis over de werking van het systeem: Bewoners die weten dat ze geen raam open hoeven te zetten om te ventileren en die weten dat de filters in het systeem de buitenlucht filteren, zijn vaker tevreden met de balansventilatie.

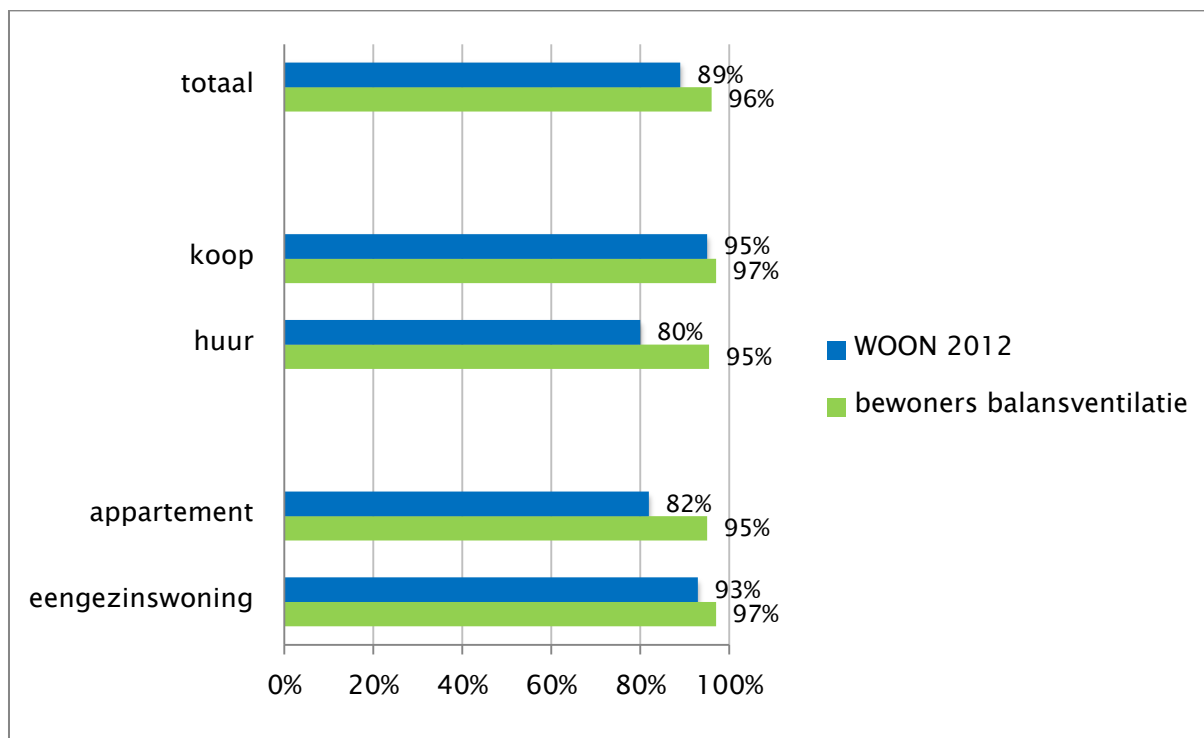
Hoewel de bewoners voor het merendeel tevreden zijn met de balansventilatie, zijn er ook bewoners met klachten. Een klein deel van de bewoners heeft last van vocht of tocht, in sommige gevallen bij de inblaasventielen. Zwarte kringen om de inblaasventielen worden door sommige bewoners genoemd. Enkele bewoners klagen over stof en stank, die door het systeem van buiten naar binnen wordt geblazen. Sommige mensen klagen over een muffe lucht in huis, of vragen zich af of de capaciteit van het systeem wel voldoende is. Vrijwel iedereen zou het prettig vinden, als de werking van het systeem periodiek werd gecontroleerd.

Veel bewoners hebben behoefte aan meer informatie over het ventilatiesysteem, ook als zij een gebruiksaanwijzing hebben en mondelinge voorlichting hebben gekregen bij het betrekken van de woning. Hoewel vrij veel bewoners wel iets doen aan klein onderhoud aan het ventilatiesysteem, zoals het reinigen of vervangen van de filters, doet slechts iets minder dan de helft van de bewoners dit volgens voorschrift. Het blijkt dat er bij de bewoners vrij veel onduidelijkheid bestaat over het vervangen van de filters, de prijs van de filters en waar die te bestellen.

3. TEVREDENHEID MET DE WONING

ALGEMEEN

Allereerst is gevraagd of de bewoners tevreden zijn met hun woning.

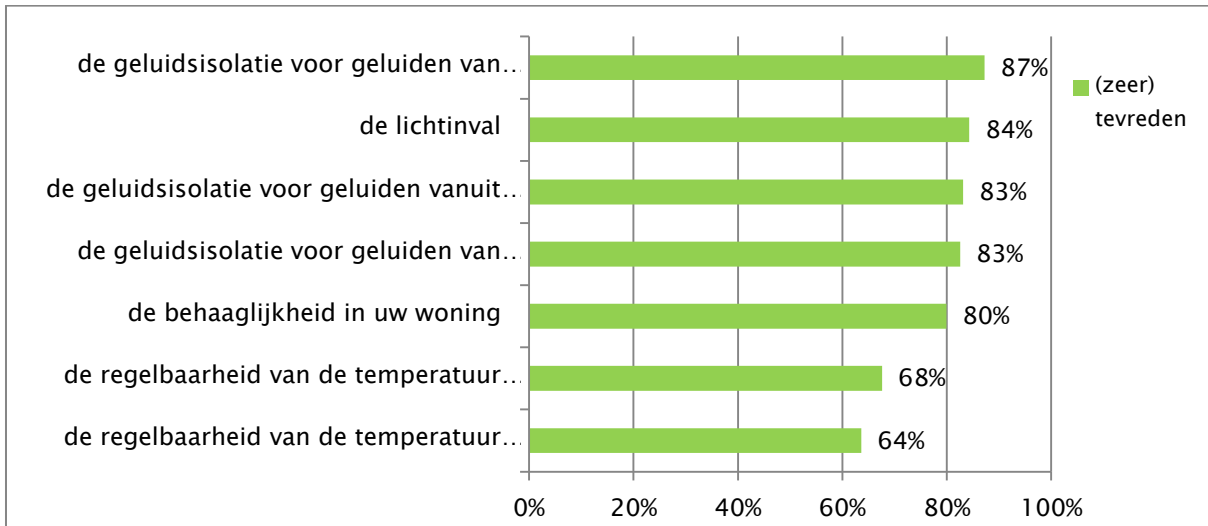


FIGUUR 1; ALGEMENE TEVREDENHEID MET DE WONING; PERCENTAGE TEVREDEN OF ZEER TEVREDEN

Van de geënquêteerde bewoners is 96% procent tevreden of zeer tevreden met de huidige woning. Dit percentage ligt iets hoger dan het landelijk gemiddelde, zoals gemeten in het woononderzoek WOON 2012. De huurders in deze enquête zijn voor een groter deel tevreden met hun woning dan gemiddeld in Nederland. Ook is een groter dan gemiddeld deel van de appartementbewoners tevreden of zeer tevreden met hun woning.

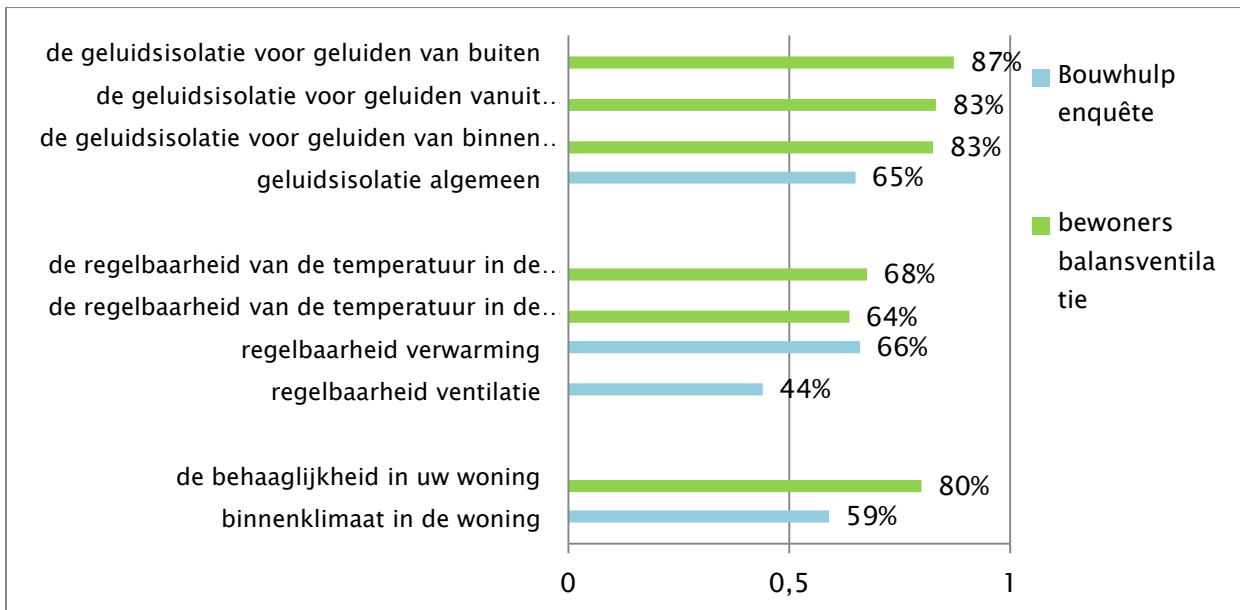
COMFORT

De bewoners is hun mening gevraagd over een aantal aspecten met betrekking tot het comfort van hun woning.



FIGUUR 2; TEVREDENHEID MET COMFORT

Voor de meeste aspecten van comfort geldt dat 80% of meer van de bewoners daarover tevreden of zeer tevreden is. Dit geldt voor lichtinval, behaaglijkheid en geluidsisolatie. Een aspect waar minder bewoners tevreden over zijn, is de regelbaarheid van de temperatuur in de woning. Dit geldt zowel voor de zomer- als voor de wintersituatie.



FIGUUR 3; COMFORT VERGELEKEN

Deze cijfers zijn vergeleken met de resultaten uit het onderzoek “Schatgraven in de woningbouw” (Bouwhulp, 2010). Het blijkt dat in dit onderzoek een groter deel van de bewoners tevreden is met de geluidsisolatie van hun woning dan in het onderzoek van Bouwhulp.

De tevredenheid met de regelbaarheid van de temperatuur is vergelijkbaar: in het genoemde onderzoek van Bouwhulp is 66% tevreden met de regelbaarheid van de verwarming en 44% met de regelbaarheid van de ventilatie.

Als we de mate van tevredenheid met ‘het binnenklimaat’ in de woning, zoals gehanteerd in het onderzoek van Bouwhulp interpreteren als de tevredenheid met ‘de behaaglijkheid’ in de woning bij dit onderzoek, zijn duidelijk meer bewoners van dit onderzoek hier tevreden mee.

4. KWALITEIT VAN HET BINNENMILIEU

Bij de beschrijving van de kwaliteit van het binnenmilieu gaat het om de mening van de bewoners. Er zijn geen metingen gedaan in het kader van dit onderzoek. Het gaat dus om het ervaren binnenmilieu.

VOCHT, SCHIMMEL, TOCHT EN FRISSE LUCHT

Gevraagd is of de bewoners last hebben van vocht of tocht en of zij vinden dat zij voldoende frisse lucht hebben in hun woning.

TABEL 1; VOCHT

Heeft u last van vochtplekken of schimmel in de woning?	n	%
ja, veel	5	2%
ja, een beetje	20	7%
nee	250	91%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

TABEL 2; TOCHT

Heeft u last van tocht in de woning?	n	%
ja, vaak	10	4%
ja, soms	53	19%
nee	212	77%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

TABEL 3; WAAR TOCHT

Waar heeft u last van tocht?	n	%
bij de inblaasventielen van het ventilatiesysteem	27	47%
elders	21	37%
beide, bij de inblaasventielen en elders	9	16%
totaal	57	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 6

Iets minder dan 10% van de ondervraagden heeft last van vocht of schimmel in de woning.

Iets minder dan een kwart van de respondenten heeft last van tocht.

Van degenen die aangeven dat ze last van tocht hebben, heeft bijna tweederde (ook) last van tocht bij de inblaasventielen. Op de totale steekproef heeft 13% van de bewoners last van tocht bij de inblaasventielen van het ventilatiesysteem.

TABEL 4; FRISSE LUCHT IN ZOMER EN WINTER; PERCENTAGES VAN HET TOTAAL

Heeft u voldoende frisse lucht in de woning?		In de zomer		Totaal
		ja	nee	
In de winter	ja	81%	8%	89%
	nee	4%	7%	11%
	totaal	85%	15%	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

Van de ondervraagden heeft 81% zowel in de zomer als in de winter voldoende frisse lucht in de woning. In de winter hebben iets meer mensen voldoende frisse lucht (89%) dan in de zomer (85%). Slechts 7% van de respondenten geeft aan nooit voldoende frisse lucht in de woning te hebben.

Met een open vraag konden respondenten antwoord geven op de vraag hoe zij merken dat ze onvoldoende frisse lucht in huis hebben. Van degenen die deze vraag beantwoord hebben, antwoordt het merendeel dat zij een muffe lucht in huis hebben en dat het benauwd is. *“Muffe lucht, als je geen raam openzet”*. Drie mensen noemen droge lucht, terwijl één persoon vindt dat het vochtig is in huis. Eén bewoner heeft een CO₂-meter: *Meting op Withuijsweegschaal is 1500PPM, dat is te hoog als ik niet af en toe het raam open”*.

In de enquête is ook in de vorm van een stelling gevraagd of de bewoners vinden dat zij voldoende frisse lucht hebben in hun woning

TABEL 5; FRISSE LUCHT MENING

'Ik heb voldoende frisse lucht in mijn woning'	n	%
(helemaal) mee eens	190	71%
neutraal	33	12%
(helemaal) mee oneens	44	16%
totaal	267	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 8

Ongeveer 70% van de geënquêteerden is het eens met de stelling dat zij voldoende frisse lucht in de woning hebben.

In de volgende tabel wordt de relatie gelegd tussen het antwoord wat bewoners gegeven hebben op de vraag of zij voldoende frisse lucht in huis hebben, en het antwoord op de stelling of zij vinden dat zij voldoende frisse lucht hebben in hun woning. Hiervoor is gekeken wat bewoners die het oneens zijn met de stelling dat zij voldoende frisse lucht hebben, hebben ingevuld op de vraag naar de feiten:

TABEL 6; IK HEB VOLDOENDE FRISSE LUCHT IN MIJN WONING

ervaring:		mening: (helemaal) mee oneens	
winter ja	zomer ja	17	8%
winter ja	zomer nee	8	38%
winter nee	zomer ja	6	50%
winter nee	zomer nee	13	65%
totaal		44	16%

Van de bewoners die hebben ingevuld, dat zij zowel in de winter als in de zomer voldoende frisse lucht in huis hebben, vindt maar een klein deel (8%), dat zij niet voldoende frisse lucht in hun woning hebben. Van de mensen die vinden dat ze in de zomer niet voldoende frisse lucht hebben, vindt 38% dat ze niet voldoende frisse lucht in huis hebben. Van de bewoners die vinden, dat ze in de winter niet voldoende frisse lucht hebben, is een groter deel (65%) het oneens met de stelling 'ik heb voldoende frisse lucht in mijn woning'. De respondenten baseren hun mening dus vooral op de wintersituatie. Of, zoals een bewoner zegt: *"In de zomer zet je al snel toch de deur open."* Juist in de winter, als je niet zo makkelijk een raam open kunt zetten, weegt het oordeel over voldoende frisse lucht zwaarder.

VERWARMEN EN VENTILEREN

In de enquête is ook gevraagd of bewoners de temperatuur in hun woning goed kunnen regelen. Met andere woorden: of er voldoende mogelijkheden zijn om met verwarming en ventilatie een aangename temperatuur in huis te hebben. Ook daarbij is er een onderscheid tussen de winter- en de zomerperiode:

TABEL 7; TEMPERATUUR BIJ KOUD WEER

	(helemaal) mee eens		neutraal		(helemaal) mee oneens	
	n	%	n	%	n	%
'Mijn woning is goed warm te stoken'	209	83%	22	9%	21	8%
'Mijn woning is in de winter goed te ventileren'	190	76%	35	14%	26	10%
'Ik merk dat bij koud weer de warmte goed in huis blijft'	208	81%	27	11%	21	8%

Ruim 80% van de bewoners vindt dat de woning goed warm is in de winter. Driekwart vindt dat er ook goede ventilatiemogelijkheden zijn in de winter.

TABEL 8; TEMPERATUUR BIJ WARM WEER

	(helemaal) mee eens		neutraal		(helemaal) mee oneens	
	n	%	n	%	n	%
'Mijn woning is in de zomer goed te ventileren'	190	72%	32	12%	42	16%
'Bij warm weer blijft mijn woning goed koel'	143	53%	55	21%	70	26%

Iets minder mensen vinden, dat de woning in de zomer goed te ventileren is en slechts iets meer dan de helft van de respondenten vindt, dat de woning bij warm weer goed koel blijft.

5. HET VENTILATIESYSTEEM

KENMERKEN VAN HET VENTILATIESYSTEEM

Allereerst wordt in dit hoofdstuk een overzicht gegeven van de kenmerken van het geïnstalleerde ventilatiesysteem.

TABEL 9; PLAATS VAN DE BALANSVENTILATIE

Waar bevindt het ventilatiesysteem zich in uw woning?	n	%
op zolder	99	36%
in de berging	128	47%
anders, nl	36	13%
weet niet	12	4%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

Bij bijna de helft van de ondervraagde bewoners staat het ventilatiesysteem in de berging en bij ruim een derde op zolder. In eengezinswoningen staat het systeem vrijwel altijd op zolder en in appartementen in de berging. In de categorie anders wordt nog genoemd, washok, ketelhouk of kast. In veel gevallen gaat het om een afgesloten ruimte, speciaal voor het ventilatiesysteem of gecombineerd met ruimte voor cv of wasmachine.

TABEL 10; PLAATS VAN DE BALANSVENTILATIE; AFGESLOTEN RUIMTE

Staat het ventilatiesysteem in een afgesloten ruimte?	Waar bevindt het ventilatiesysteem zich in uw woning?								Totaal	
	op zolder		in de berging		anders, nl		weet niet			
ja	23	23%	119	93%	23	82%	1	100%	166	65%
nee	74	75%	7	5%	3	11%	0	0%	84	33%
anders, nl	2	2%	2	2%	2	7%	0	0%	6	2%
Totaal	99	100%	128	100%	28	100%	1	100%	256	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 19

Bij 65% van de bewoners staat de ventilatie in een afgesloten ruimte. Vrijwel iedereen die de ventilatie in de berging heeft staan, heeft geantwoord dat de ventilatie-unit in een afgesloten ruimte staat. Bij driekwart van de bewoners die een ventilatiesysteem op zolder hebben, staat deze niet in een afgesloten ruimte.

TABEL 11; RUIMTEBESLAG

Het ventilatiesysteem neemt erg veel ruimte in beslag	N	%
(helemaal) mee eens	85	31%
neutraal	61	22%
(helemaal) mee oneens	116	42%
weet niet	13	5%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

De meningen zijn sterk verdeeld over de ruimte die het ventilatiesysteem in beslag neemt.

TABEL 12; RUIMTEBESLAG NAAR WONINGTYPE

Het ventilatiesysteem neemt erg veel ruimte in beslag	eengezinswoning		appartement	
(helemaal) mee eens	37	36%	47	29%
neutraal	28	27%	31	19%
(helemaal) mee oneens	38	37%	74	46%
weet niet	0	0%	8	5%

Bewoners van een eengezinswoning vinden vaker dan bewoners van een appartement, dat de balansventilatie veel ruimte in beslag neemt.

TABEL 13; PLAATS VAN DE SCHAKELAAR

Waar bevindt zich een schakelaar voor de balansventilatie in uw woning?	n	%
in de keuken	142	52%
in of bij de badkamer	58	21%
zowel in de keuken als bij de badkamer	49	18%
weet niet	25	9%
niet van toepassing	1	0%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

De schakelaar voor de balansventilatie bevindt zich bij de helft van de woningen in de keuken en bij 21% in de badkamer. Bij iets minder dan 20% van de respondenten is deze zowel in de keuken als bij de badkamer. Een klein deel van de bewoners (9%) weet niet, waar zich een schakelaar bevindt. Mogelijk hebben deze bewoners een ventilatiesysteem met een automatische schakelaar, die reageert op het CO₂-niveau in de lucht of op de relatieve vochtigheid.

TABEL 14; PLAATS VAN SCHAKELAAR NAAR WONINGTYPE

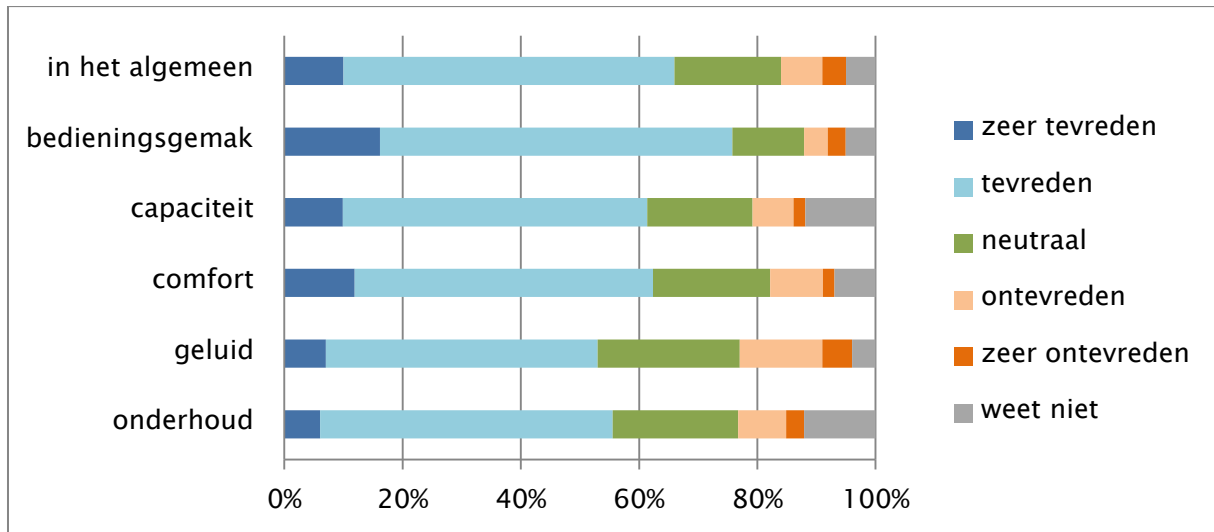
Waar bevindt zich een schakelaar voor de balansventilatie in uw woning?	eengezinswoning		appartement	
	n	%	n	%
in de keuken	19	18%	119	74%
in of bij de badkamer	50	49%	3	2%
zowel in de keuken als bij de badkamer	29	28%	20	12%
weet niet	5	5%	17	11%
niet van toepassing	0	0%	1	1%
Totaal	103	100%	160	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 12

In eengezinswoningen bevindt de schakelaar zich vaker bij de badkamer, bij appartementen zit de schakelaar in de meeste gevallen in de keuken. In 28% van de eengezinswoningen bevinden zich schakelaars in badkamer én keuken; en in de appartementen is dit 12%.

6. MENING OVER DE BALANSVENTILATIE

TEVREDENHEID MET DE BALANSVENTILATIE



FIGUUR 4; TEVREDENHEID MET BALANSVENTILATIE

Tweederde van de ondervraagde bewoners (66%) is tevreden of zeer tevreden met de balansventilatie in het algemeen en slechts 11% is daarover ontevreden of zeer ontevreden.

Het aspect waar relatief de meeste bewoners tevreden over zijn, is het bedieningsgemak. Hier is driekwart van de bewoners tevreden over. Meer dan 60% van de bewoners is (zeer) tevreden over de capaciteit en het comfort. Relatief het minste aantal bewoners is tevreden over het geluid en over het onderhoud van het ventilatiesysteem.

Bij de open vraag merken verschillende bewoners op, dat ze “*erg tevreden*” zijn met de balansventilatie. Anderen zeggen, dat ze liever een traditioneel ventilatiesysteem hadden gehad: “*Geef mij maar het oude systeem van ventileren. We zijn nu veel vaker ziek.*” Een bewoner doet de suggestie, dat je als koper de keuze zou moeten hebben in het toegepaste ventilatiesysteem in je woning.

Om de tevredenheid met het ventilatiesysteem te peilen is gebruik gemaakt van dezelfde vragen als VACPunt Wonen gesteld heeft in haar onderzoek “Energie besparen met woonkwaliteit” (VACPunt Wonen, 2013). Dit onderzoek is in 2013 uitgevoerd door verschillende lokale adviescommissies Wonen. De respons op deze enquête was 46%, er zijn 635 vragenlijsten ingevuld, voornamelijk door bewoners van sociale huurwoningen. Bij deze 635 respondenten zijn er 256 die een woning met balansventilatie hebben en die hun mening daarover hebben gegeven.

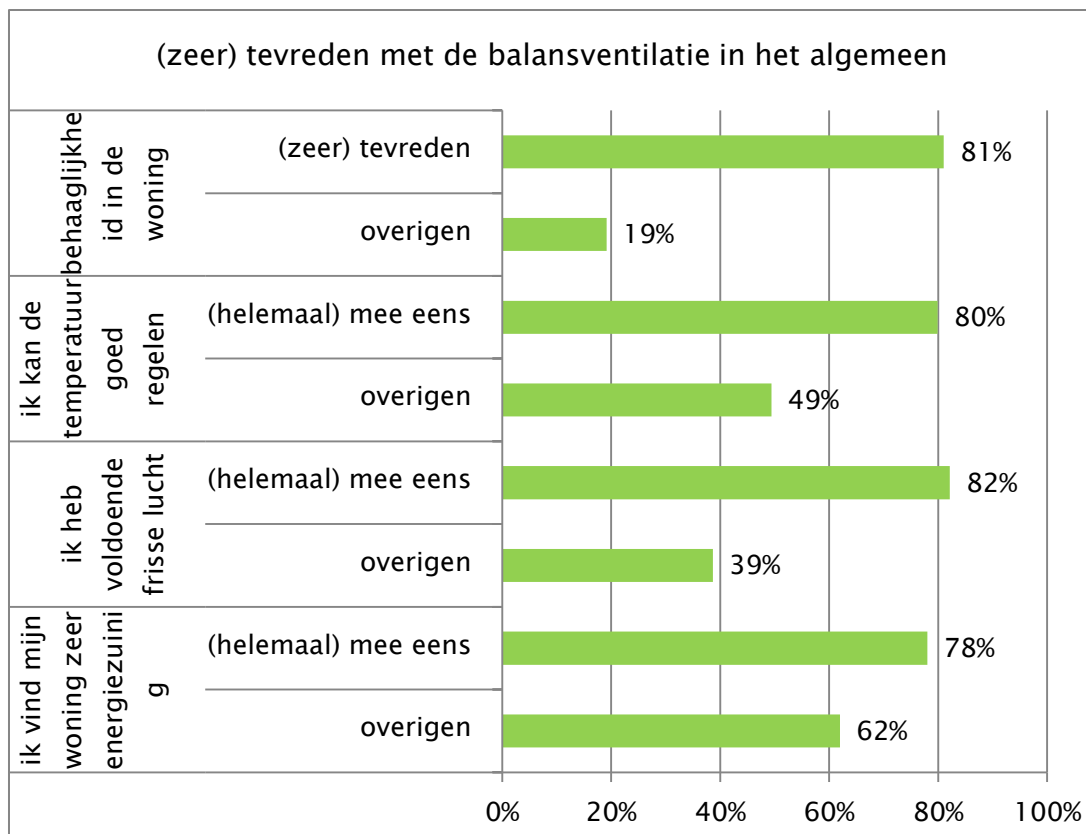
Meer dan 10% van de respondenten heeft 'weet niet' geantwoord op de vragen over de capaciteit van het ventilatiesysteem en het onderhoud. Bij het onderzoek van VACpunt Wonen heeft een nog groter aandeel van 20% tot 25% van de respondenten geen antwoord gegeven op deze vragen. Als we deze categorie buiten beschouwing laten kunnen we een vergelijking maken tussen de tevredenheid van bewoners bij deze twee onderzoeken:

TABEL 15; VERGELIJING TEVREDENHEID BALANSVENTILATIE

	(zeer) tevreden	neutraal	(zeer) ontevreden	Aantal
het bedieningsgemak van de balansventilatie?	79%	13%	8%	N= 262
bedieningsgemak VACpunt Wonen	59%	28%	13%	N= 203
de capaciteit van de balansventilatie?	70%	21%	10%	N= 243
Capaciteit VACpunt Wonen	51%	35%	14%	N= 197
het comfort van de balansventilatie?	67%	21%	12%	N= 256
Comfort VACpunt Wonen	40%	43%	17%	N=192
het geluid van de balansventilatie?	55%	25%	20%	N= 265
Geluid VAC punt Wonen	28%	30%	42%	N= 198
het onderhoud van de balansventilatie?	63%	24%	13%	N=241
Onderhoud VACpunt Wonen	36%	48%	16%	N=196

Een duidelijk groter deel van de respondenten van dit onderzoek is tevreden is over de balansventilatie dan bij de geënquêteerden bij VACpunt Wonen. Dit geldt voor alle aspecten van de tevredenheid met balansventilatie. Omdat bij het VACpunt Wonen onderzoek voornamelijk huurders zijn geënquêteerd, zijn de cijfers ook vergeleken met de tevredenheid van alleen de huurders in ons onderzoek. Dit blijkt echter geen verschil te maken. Er zijn nauwelijks verschillen in tevredenheid met de balansventilatie tussen huurders en kopers in dit onderzoek.

Er blijkt in dit onderzoek geen duidelijk verschil is in tevredenheid met de balansventilatie tussen verschillende groepen bewoners of verschillende woningtypen. Wel blijkt er een samenhang met een aantal andere factoren:



FIGUUR 5; FACTOREN DIE SAMENHANGEN MET TEVREDENHEID BALANSVENTILATIE

Zo blijkt, dat bewoners die tevreden zijn over de behaaglijkheid van hun woning, ook voor een groter deel tevreden zijn met de balansventilatie. Bewoners die vinden dat ze voldoende frisse lucht in hun woning hebben, en bewoners die vinden dat ze de temperatuur goed kunnen regelen, zijn vaker (zeer) tevreden met de balansventilatie. Bewoners die vinden, dat ze lage stookkosten hebben, zijn voor een groter deel tevreden met de balansventilatie dan anderen.

TABEL 16; BALANSVENTILATIE AANRADEN

Ik zou een woning met balansventilatie iedereen aanraden	n	%
(helemaal) mee eens	116	43%
neutraal	84	31%
(helemaal) mee oneens	40	15%
weet niet	30	11%
totaal	270	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

Van de bewoners zou 43% het systeem aan iedereen aanraden.

TABEL 17; AANRADEN NAAR TEVREDENHEID

Ik zou een woning met balansventilatie iedereen aanraden	de balansventilatie in het algemeen?							
	(zeer) tevreden		neutraal		(zeer) ontevreden		totaal	
	n	%	n	%	n	%	n	%
(helemaal) mee eens	102	56%	9	19%	2	7%	113	43%
neutraal	60	33%	20	42%	3	10%	83	32%
(helemaal) mee oneens	7	4%	10	21%	22	73%	39	15%
weet niet	13	7%	9	19%	3	10%	25	10%
totaal	182	100%	48	100%	30	100%	260	100%

Van degenen die zeer tevreden zijn met de balansventilatie zou iets meer dan de helft de balansventilatie aan anderen aanraden.

KLACHTEN

TABEL 18; KLACHTEN

Heeft u ooit klachten of problemen gehad met het ventilatiesysteem in uw woning?	n	%
ja, veel	15	6%
ja, een paar	45	17%
nee	210	78%
totaal	270	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 5

TABEL 19; KLACHTAFHANDELING

Zijn die klachten inmiddels verholpen?	n	%
ja, helemaal	26	44%
ja, gedeeltelijk	11	19%
nee	22	37%
totaal	59	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 1

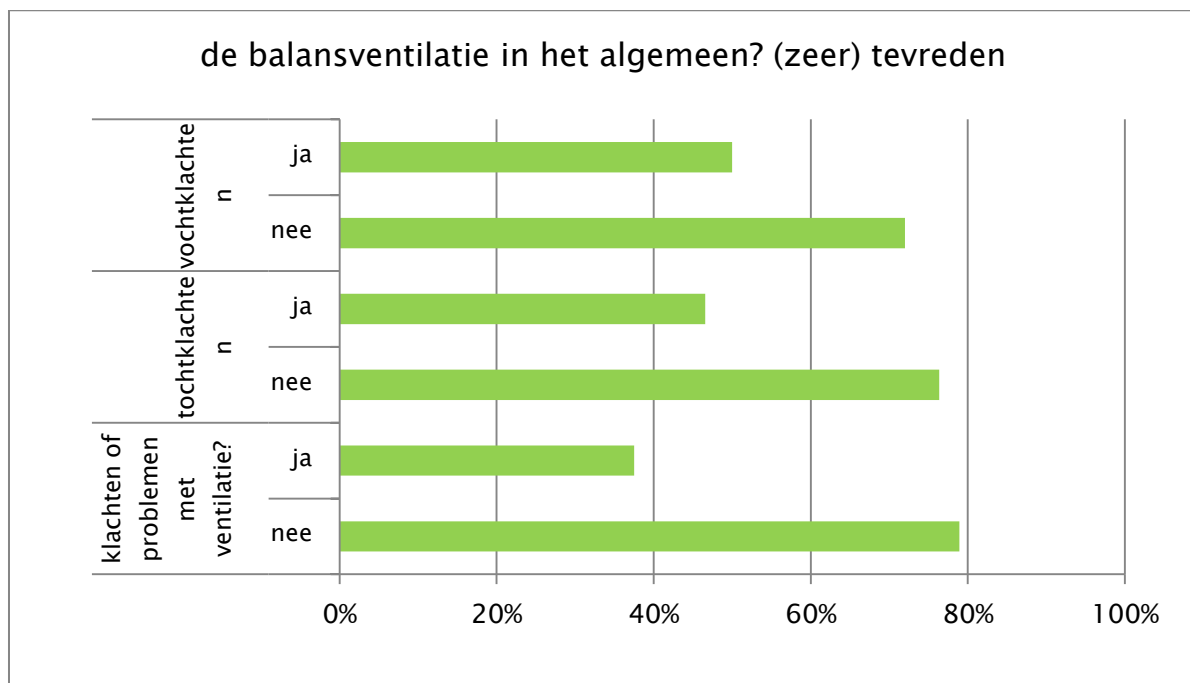
Bijna een kwart van de bewoners heeft ooit klachten aan het ventilatiesysteem gehad. Bij het merendeel van deze bewoners zijn de klachten inmiddels geheel of gedeeltelijk verholpen. Van alle respondenten heeft 8% ten tijde van het onderzoek klachten met het systeem die nog niet verholpen zijn.

Bij deze vragen hebben 23 respondenten een nadere toelichting gegeven op hun klachten. Deze hebben voornamelijk betrekking op onderwerpen die ook in de vragenlijst aan de orde zijn gekomen, zoals tocht, onvoldoende capaciteit en geluidsoverlast. Twee mensen noemen dat er roet en stof in huis komt door het ventilatiesysteem. Ook bij de open vraag aan het eind van de enquête hebben een aantal respondenten klachten genoemd. Voor een deel zijn dit dezelfde klachten met betrekking tot tocht en geluidsoverlast die al in de vragenlijst naar voren zijn gekomen. Een aantal bewoners geeft aan, dat ze de capaciteit van het systeem onvoldoende vinden, met name in de keuken en de badkamer. Een probleem, dat hier genoemd wordt, is stank van buiten die de woning ingeblazen wordt.

“Het zou erg handig zijn als je alles uit kan zetten. Wij zitten hier midden tussen de boerenvelden en dus ook tussen het gieren in het voorjaar, wat enorme stank oplevert in de woning!! Ik heb hier over gebeld, en het apparaat kan volgens diegene niet volledig uitgeschakeld worden. We moeten het dus maar met stank in huis doen.”

Anderen merken op, dat er stof naar binnen komt door de inblaasventielen: *“Alles zit op één buis. Ik heb het idee dat het stof van de burens hier naar binnen komt.”* *“Bij harde wind komt er stof uit de inzuigventielen naar binnen.”*

Nog een klacht die vaker naar voren komt, is de bruine aanslag of zwarte kringen om de roosters: *“de ventilatie maakt mijn plafond vuil”*.



FIGUUR 6 SAMENHANG TEVREDENHEID EN KLACHTEN

Er is een duidelijke samenhang tussen klachten en tevredenheid met het ventilatiesysteem.

GELUIDSOVERLAST DOOR HET VENTILATIESYSTEEM

TABEL 20; GELUID

Hoort u geluid van uw ventilatiesysteem in de andere ruimtes in uw woning?	n	%
ja	137	52%
nee	126	48%
totaal	263	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 12

Ruim de helft van de respondenten hoort het geluid van de ventilatie in de andere ruimtes in de woning.

TABEL 21; GELUID NAAR PLAATS BALANSVENTILATIE

Hoort u geluid van uw ventilatiesysteem in de andere ruimtes in uw woning?	Waar bevindt het ventilatiesysteem zich?								Totaal	
	op zolder		in de berging		anders, nl		weet niet			
ja	68	71%	52	42%	15	43%	2	25%	137	52%
nee	28	29%	72	58%	20	57%	6	75%	126	48%
Totaal	96	100%	124	100%	35	100%	8	100%	263	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 12

Bewoners met het ventilatiesysteem op zolder zeggen vaker het geluid van het ventilatiesysteem in andere ruimtes te horen.

TABEL 22; GELUID NAAR AFGESLOTEN RUIMTE

Hoort u geluid van uw ventilatiesysteem in de andere ruimtes in uw woning?	Staat het ventilatiesysteem in een afgesloten ruimte?						Totaal	
	ja		nee		anders, nl			
ja	75	46%	58	72%	3	50%	136	55%
nee	87	54%	23	28%	3	50%	113	45%
Totaal	162	100%	81	100%	6	100%	249	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 25

Zoals te verwachten is het geluid van de ventilatie vaker hoorbaar in andere ruimtes in huis, als het systeem zich niet in een afgesloten ruimte bevindt.

TABEL 23; GELUID NAAR PLAATS

Hooft u geluid van uw ventilatiesysteem in de andere ruimtes in uw woning?	afgesloten ruimte		niet afgesloten ruimte		Totaal	
	op zolder	in de berging	op zolder	in de berging	op zolder	in de berging
ja	61%	41%	75%	57%	71%	42%
nee	39%	59%	25%	43%	29%	58%
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Toch zegt dit niet alles: Ook als de ventilatie-unit zich in een afgesloten ruimte op zolder bevindt, hoort een groter percentage geënquêteerden het geluid van de ventilatie in andere ruimtes.

TABEL 24; LAST VAN GELUID

Ik heb last van het geluid van de ventilatie	n	%
(helemaal) mee eens	54	20%
neutraal	67	24%
(helemaal) mee oneens	144	52%
weet niet	10	4%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

Van de respondenten geeft een vijfde aan, dat zij last hebben van het geluid van de ventilatie. Een kwart staat hier neutraal tegenover en iets meer dan de helft van de respondenten zegt geen last te hebben van het geluid van de ventilatie.

TABEL 25; TEVDRENHEID VENTILATIE NAAR LAST VAN GELUID

Hoe tevreden bent u met de balansventilatie in het algemeen?	Ik heb last van het geluid van de ventilatie					
	(helemaal) mee eens		neutraal		(helemaal) mee oneens	
(zeer) tevreden	26	49%	41	65%	112	79%
neutraal	13	25%	17	27%	18	13%
(zeer) ontevreden	14	26%	5	8%	11	8%
totaal	53	100%	63	100%	141	100%

Er is een duidelijke samenhang tussen de tevredenheid met het ventilatiesysteem en overlast door geluid. Van de bewoners die last hebben van het geluid van de ventilatie is bijna de helft tevreden met het systeem, van de bewoners die geen last hebben is dit ruim driekwart.

TABEL 26; LAST VAN VENTILATIE NAAR GELUID IN ANDERE RUIMTES

Ik heb last van het geluid van de ventilatie	Hooft u geluid van uw ventilatiesysteem in de andere ruimtes in uw woning?				Totaal	
	ja		nee			
(helemaal) mee eens	40	30%	12	10%	52	20%
neutraal	46	34%	18	15%	64	25%
(helemaal) mee oneens	48	36%	91	75%	139	55%
Totaal	134	100%	121	100%	255	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 20

Niet iedereen die het geluid van het ventilatiesysteem hoort, heeft daar ook last van. Van de mensen die het geluid in andere ruimtes horen heeft slechts 30% er last van. Een groter deel (36%) van deze groep heeft geen last van het geluid van de ventilatie. Opvallend is, dat twaalf mensen (10%) die zeggen het geluid van de ventilatie niet in andere ruimtes te horen, toch last hebben van het geluid van de ventilatie. Bij vijf van deze twaalf personen staat de ventilatie-unit op zolder.

TABEL 27; GEWENNING AAN GELUID NAAR LAST VAN GELUID

Ik ben gewend geraakt aan het geluid van de ventilatie	Ik heb last van het geluid van de ventilatie						Totaal	
	(helemaal) mee eens		neutraal		(helemaal) mee oneens			
(helemaal) mee eens	18	34%	27	40%	107	76%	152	58%
neutraal	4	8%	30	45%	25	18%	59	23%
(helemaal) mee oneens	31	58%	10	15%	9	6%	50	19%
Totaal	53	100%	67	100%	141	100%	261	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 14

Duidelijk is, dat er gewenning optreedt met betrekking tot het geluid van ventilatie bij een deel van de respondenten. Van degenen die zeggen geen last te hebben van het geluid, is driekwart het er mee eens, dat je went aan het geluid. Van degenen die wél last hebben van het geluid, is meer dan de helft het oneens met de stelling dat je kunt wennen aan het geluid van de ventilatie.

ENERGIEVERBRUIK

TABEL 28; MENING OVER STOOKKOSTEN

Ik vind mijn woning zeer energiezuinig, ik heb lage stookkosten	n	%
(helemaal) mee eens	125	46%
neutraal	50	18%
(helemaal) mee oneens	41	15%
weet niet	56	21%
totaal	272	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 3

Een vijfde van de respondenten heeft aangegeven niet te weten of de woning energiezuinig is. Dit hangt samen met het feit dat veel mensen nog geen heel jaar in hun woning wonen en dus nog geen energieafrekening hebben gehad. Bijna de helft van de respondenten is het eens met de stelling, dat de stookkosten laag zijn.

TABEL 29; STROOMVERBRUIK

Het ventilatiesysteem verbruikt veel stroom	n	%
(helemaal) mee eens	42	15%
neutraal	58	21%
(helemaal) mee oneens	45	16%
weet niet	130	47%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

Bijna de helft van de ondervraagden geeft aan niet te weten of het ventilatiesysteem veel stroom verbruikt. Er zijn ongeveer evenveel mensen het eens en oneens met de stelling dat het ventilatiesysteem veel stroom verbruikt. Bij de opmerkingen die bewoners aan het eind van de vragenlijst konden invullen, wordt dit verschillende malen genoemd. Een aantal mensen merkt op, dat ze zich afvragen of het systeem wel energiezuinig is: *“Het is voor mij onduidelijk of de energie die bespaard wordt in stookkosten opweegt tegen de energie die de wtw verbruikt. Als ik iets mis, is dat het. Ik weet hoeveel watt de wtw verbruikt in elke ventilatie stand, dus ik weet wat hij kost. Als er een manier zou kunnen zijn om te meten wat hij oplevert zou dat heel mooi zijn.”*

Een bewoner zegt: *“papieren middel om EPC waarden te redden, in de praktijk scheelt het niet zoveel. Voordeel geen ventilatieroosters, nadeel lelijke uitlaten in de kamer”.*

7. BEDIENING EN ONDERHOUD VAN HET VENTILATIESYSTEEM

Een belangrijk aspect bij bewonerservaringen met balansventilatie is het dagelijks gebruik, de bediening en het onderhoud.

BEDIENING EN GEBRUIK

TABEL 30; BEDIENING VENTILATIESYSTEEM

Ik weet hoe ik het ventilatiesysteem moet bedienen	n	%
(helemaal) mee eens	202	79%
neutraal	24	9%
(helemaal) mee oneens	31	12%
totaal	257	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 18 (weet niet)

Bijna 80% van de respondenten is van mening dat zij weten hoe ze het ventilatiesysteem moeten bedienen.

TABEL 31; TEVREDENHEID NAAR BEDIENING

de balansventilatie in het algemeen?	Ik weet hoe ik het ventilatiesysteem moet bedienen							
	(helemaal) mee eens		neutraal		(helemaal) mee oneens		totaal	
(zeer) tevreden	148	74%	16	67%	13	46%	177	70%
neutraal	29	14%	8	33%	8	29%	45	18%
(zeer) ontevreden	23	12%	0	0%	7	25%	30	12%
totaal	200	100%	24	100%	28	100%	252	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 23

Respondenten die weten hoe ze het ventilatiesysteem moeten bedienen, zijn voor een groter deel tevreden met de balansventilatie, dan de overige respondenten.

Een aantal bewoners merkt op dat de bediening van het systeem ingewikkeld is, dit in tegenstelling tot de uitkomsten van het onderzoek, waarbij gebruiksgemak juist hoog scoort op tevredenheid. Iemand geeft de suggestie dat een tijdschakelaar handig zou zijn: *“Ik vind het jammer dat de schakelaar niet vanzelf terug schiet naar 1, als ik hem op 2 heb gezet voor het douchen”*.

HET ONDERHOUD VAN HET VENTILATIESYSTEEM

TABEL 32; PERIODIEK ONDERHOUD

Komt er periodiek een bedrijf om het ventilatiesysteem in uw woning te onderhouden?	n	%
ja	98	36%
nee	121	44%
weet ik niet	56	20%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

Bij 36% van de bewoners komt periodiek een bedrijf om het ventilatiesysteem te onderhouden. Bij 44% is dat niet het geval, en één op de vijf bewoners weet dit niet.

TABEL 33; PERIODIEK ONDERHOUD NAAR WOONDUUR

Komt er periodiek een bedrijf om het ventilatiesysteem in uw woning te onderhouden?	korter dan 1 jaar		1 tot 2 jaar		2 jaar of langer		Totaal	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ja	15	19%	17	30%	49	63%	81	38%
nee	31	40%	29	51%	25	32%	85	40%
weet ik niet	32	41%	11	19%	4	5%	47	22%
Totaal	78	100%	57	100%	78	100%	213	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 62

Periodiek onderhoud zou minimaal eens in de twee jaar moeten plaatsvinden. Bij bijna tweederde van de bewoners die twee jaar of langer in hun huidige woning wonen, komt er een onderhoudsbedrijf om het ventilatiesysteem te onderhouden. Er is met betrekking tot het periodiek onderhoud slechts een klein verschil tussen kopers en huurders. Bij tweederde van de huurders en bij de helft van de kopers met een woonduur van twee jaar of langer, komt er periodiek een onderhoudsbedrijf.

TABEL 34 PERIODIEK ONDERHOUD BIJ HUURDERS

Wie heeft geregeld, dat het onderhoud van uw ventilatiesysteem is uitbesteed aan een onderhoudsbedrijf?	korter dan 1 jaar		1 tot 2 jaar		2 jaar of langer		Totaal	
	n	%	n	%	n	%	n	%
zelf geregeld, individueel	2	6%	2	8%	0	0%	4	4%
geregeld door de projectontwikkelaar	0	0%	1	4%	0	0%	1	1%
geregeld door de verhuurder van de woning	17	47%	15	62%	35	92%	67	68%
anders, nl	2	6%	0	0%	1	3%	3	3%
weet ik niet	15	42%	6	25%	2	5%	23	23%
Totaal	36	100%	24	100%	38	100%	98	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 28

Bij ruim tweederde van de bewoners van huurwoningen is het periodiek onderhoud geregeld door de verhuurder. Bij de bewoners die aangeven dat er periodiek onderhoud plaatsvindt, en die al langer dan twee jaar in hun woning wonen, is het periodiek onderhoud in vrijwel alle gevallen geregeld door de verhuurder.

TABEL 35 PERIODIEK ONDERHOUD BIJ KOPERS

Wie heeft geregeld, dat het onderhoud van uw ventilatiesysteem is uitbesteed aan een onderhoudsbedrijf?	korter dan 1 jaar		1 tot 2 jaar		2 jaar of langer		Totaal	
	aantal	procent	aantal	procent	aantal	procent	aantal	procent
zelf geregeld, individueel	2	25%	1	33%	13	100%	16	67%
zelf geregeld, in VvE verband	1	12%	0	0%	0	0%	1	4%
geregeld door de projectontwikkelaar	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
geregeld door de verhuurder van de woning	1	12%	0	0%	0	0%	1	4%
anders, nl	1	12%	1	33%	0	0%	2	8%
weet ik niet	3	38%	1	33%	0	0%	4	17%
Totaal	8	100%	3	100%	13	100%	24	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 6

De kopers die aangeven dat er periodiek onderhoud gepleegd wordt, en die twee jaar of langer in hun woning wonen, hebben alle het periodiek onderhoud zelf en individueel geregeld.

Een respondent merkt op, dat het onderhoudscontract te duur is in vergelijking met een contract voor CV onderhoud: *“Ik heb geen onderhoudscontract voor de WTW genomen, ten opzichte van het CV onderhoud is dit veel duurder en is de unit veel minder complex. Ik gok maar op een lange goede werking”.*

KLEIN ONDERHOUD DOOR DE BEWONER

Naast periodiek onderhoud door een bedrijf, dient de bewoner zelf klein onderhoud te plegen: het regelmatig reinigen en vervangen van de filters van de balansventilatie (Lente-Akkoord, 2014).

TABEL 36; KLEIN ONDERHOUD DOOR BEWONER

Doet u zelf ook iets aan onderhoud van het ventilatiesysteem, zoals schoonmaken en/of vervangen van filters?	n	%
ja, eens in de drie maanden	83	30%
ja, eens in het half jaar	47	17%
ja, eens per jaar	16	6%
ja, als een lampje aangeeft dat ik dit moet doen	49	18%
ja, op onregelmatige tijden	46	17%
nee	23	8%
weet ik niet	11	4%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

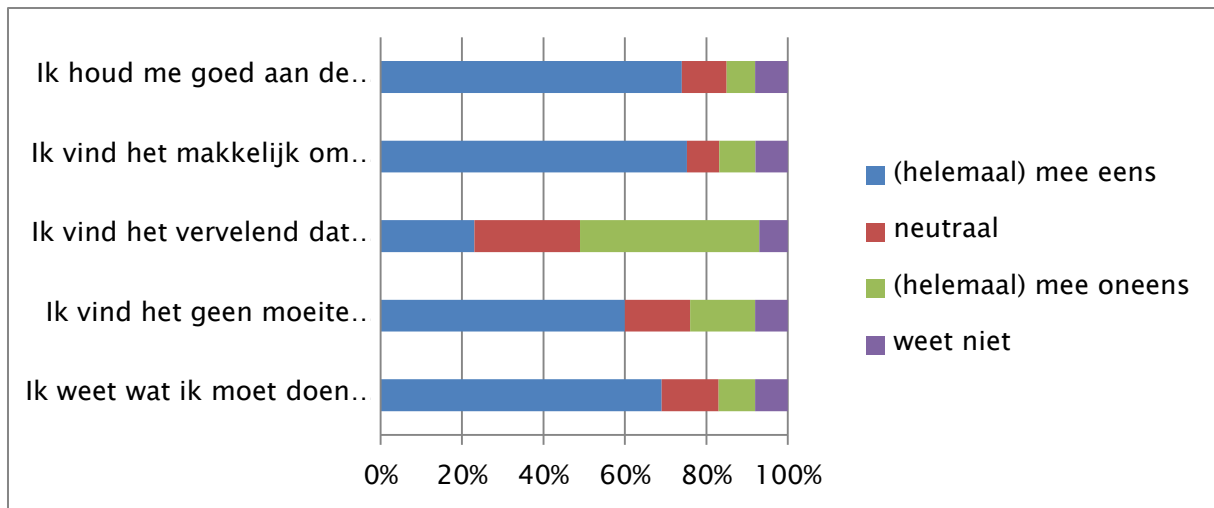
Het blijkt, dat het merendeel van de bewoners (88%) zelf klein onderhoud doet aan het ventilatiesysteem. Degenen die dit eens in de drie maanden doen, of als een lampje aangeeft, dat het moet gebeuren, doen dit volgens de voorschriften: dit is net niet de helft van de bewoners.

TABEL 37; REDEN OM GEEN KLEIN ONDERHOUD TE DOEN

Wat is de belangrijkste reden, dat u zelf de filters van uw ventilatiesysteem niet vervangt?	n	%
ik wist niet, dat dat de bedoeling is dat doet het onderhoudsbedrijf	5	19%
ik kan niet goed bij de filters	3	11%
ik vind de filters te duur	0	0%
ik weet niet waar ik filters kan kopen	4	15%
ik denk er niet aan	1	4%
ik weet niet hoe dat moet	1	4%
anders, nl	4	15%
weet ik niet	6	22%
totaal	3	11%
	27	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 7

Aan de mensen die geantwoord hebben dat ze niets doen aan het onderhoud of dit niet weten, is gevraagd waarom niet: De meest genoemde redenen zijn: ik wist niet dat het de bedoeling is, ik vind de filters te duur en ik weet niet hoe dat moet. Ook dit geeft het belang van informatieverstrekking aan.



FIGUUR 7; MENINGEN OVER KLEIN ONDERHOUD

De bewoners zijn in het algemeen positief in hun oordeel over het onderhoud dat zij zelf moeten doen aan het ventilatiesysteem.

Ruim tweederde geeft aan te weten wat te doen om het ventilatiesysteem goed te onderhouden en driekwart van de bewoners vindt het makkelijk om de filters schoon te maken of te vervangen en houdt zich naar eigen zeggen goed aan de voorschriften hierover. Een iets lager percentage (60%) vindt het geen moeite om het systeem te onderhouden. Andersom is bijna de helft van de bewoners het niet eens met de stelling dat het vervelend is om het ventilatiesysteem te moeten onderhouden.

Bij de opmerkingen is twee keer gesteld, dat dit klein onderhoud niet gevraagd kan worden van ouderen en gehandicapten. Er blijkt echter geen significant verschil te zijn in houding ten opzichte van het eigen onderhoud naar leeftijd.

TABEL 38; MENING KLEIN ONDERHOUD NAAR KENNIS

Ik vind het geen moeite om het ventilatiesysteem te onderhouden	Ik weet wat ik moet doen om het ventilatiesysteem goed te onderhouden			
	(helemaal) mee eens	neutraal	(helemaal) mee oneens	weet niet
(helemaal) mee eens	80%	15%	17%	5%
overigen	20%	85%	83%	95%

Er bestaat een sterke relatie tussen kennis en houding met betrekking tot het onderhoud van het ventilatiesysteem. Als bewoners weten wat ze moeten doen om het systeem te onderhouden is het voor 80% van hen geen moeite om het systeem te onderhouden.

TABEL 39; TEVREDENHEID BALANSVENTILATIE NAAR MENING KLEIN ONDERHOUD

Hoe tevreden bent u met de balansventilatie in het algemeen?	Ik vind het geen moeite om het ventilatiesysteem te onderhouden	
	(helemaal) mee eens	overigen
(zeer) tevreden	79%	55%
neutraal	12%	30%
(zeer) ontevreden	9%	15%

Bewoners die het geen moeite vinden om het ventilatiesysteem te onderhouden, zijn voor een groter deel tevreden met de balansventilatie.

TABEL 40; PRIJS FILTERS

Ik vind de filters voor het ventilatiesysteem erg duur	n	%
(helemaal) mee eens	60	22%
neutraal	50	19%
(helemaal) mee oneens	54	20%
weet niet	106	39%
totaal	270	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 5

Een groot deel van de respondenten weet niet of de filters van het ventilatiesysteem erg duur zijn. Van degenen die dit niet weten, woont de helft korter dan een jaar in de woning.

TABEL 41; PRIJS FILTERS

Ik vind de filters voor het ventilatiesysteem erg duur	huurwoning		koopwoning		Totaal	
	n	%	n	%	n	%
(helemaal) mee eens	29	15%	30	40%	59	22%
neutraal	31	16%	17	23%	48	18%
(helemaal) mee oneens	41	21%	13	17%	54	20%
weet niet	91	47%	15	20%	106	40%
Totaal	192	100%	75	100%	267	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 8

Ook een groot deel van de huurders weet niet of de filters duur zijn. Waarschijnlijk worden de filters hier verstrekt door de verhuurder. Van de kopers vindt 40% de filters erg duur.

Er zijn een aantal opmerkingen gemaakt over de filters. Zo vraagt iemand zich af, waar je deze filters kunt kopen. Een huurder vindt dat de woningbouwvereniging die moet leveren, en een andere huurder vindt, dat dit te laat gebeurt.

Een paar keer is genoemd dat de filters zo hoog zitten, dat het moeilijk is om ze schoon te maken.

Ook schrijft iemand: *“Ik kan niet bij de filters in het plafond.”* Blijkbaar denkt deze persoon dat de filters in de ventielen zitten. Iemand zegt: *“In de voorschriften staat dat je de filters moet stofzuigen, maar daar slijten ze meer van dan in heet water uitspoelen, lijkt mij.”*

8. VOORLICHTING OVER DE BALANSVENTILATIE

Een belangrijk aspect van balansventilatie is voorlichting aan de bewoners. Uit het onderzoek van VACpunt Wonen (VACpunt Wonen, 2013, p. 45) blijkt dat de tevredenheid met het systeem op bepaalde aspecten iets toeneemt, als bewoners informatie hebben ontvangen over het systeem.

TABEL 42; GEBRUIKSAANWIJZING

Zit er bij het ventilatiesysteem in uw woning een gebruiksaanwijzing?	n	%
ja	223	81%
nee	16	6%
weet ik niet	36	13%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

Bij vier op de vijf bewoners is er een gebruiksaanwijzing met het ventilatiesysteem meegeleverd. Een klein aandeel (6%) van de bewoners heeft geen gebruiksaanwijzing en 13% weet dit niet.

TABEL 43; VOORLICHTING

Heeft u bij het betrekken van uw woning voorlichting gekregen over het gebruik en onderhoud van de balansventilatie in uw woning?	n	%
ja, op een dvd	1	0%
ja, mondeling bij de sleuteloverdracht	158	57%
ja, schriftelijk	21	8%
ja, met een link naar een website	0	0%
ja, mondeling én schriftelijk / op dvd / met een link naar een website	26	9%
nee	45	16%
weet ik niet	24	9%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

Driekwart van de bewoners van de woningen met balansventilatie heeft voorlichting gekregen over het gebruik en onderhoud van de balansventilatie. In verreweg de meeste gevallen is dit mondelinge voorlichting geweest bij de sleuteloverdracht. Een kwart van de bewoners heeft geen voorlichting gekregen, of weet dit niet. Bij het VACpunt Wonen onderzoek had slechts 46% van de bewoners informatie gekregen over de balansventilatie.

Er zijn hierover een paar opmerkingen gemaakt. Sommige bewoners vinden de gebruiksaanwijzing van het apparaat niet duidelijk, of hadden graag meer mondelinge uitleg gehad.

TABEL 44; HERHAALDE VOORLICHTING

Heeft u later, toen u al enige tijd in uw woning woonde, nog voorlichting gekregen over het gebruik en onderhoud van de balansventilatie in uw woning?	n	%
ja, op een dvd	0	0%
ja, mondeling	66	24%
ja, schriftelijk	16	6%
ja, met een link naar een website	1	0%
ja, mondeling én schriftelijk / op dvd / met een link naar een website	5	2%
nee	169	63%
weet ik niet	13	5%
totaal	270	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 5

Het aandeel bewoners dat enige tijd later nog eens voorlichting gekregen heeft over het systeem is 32%.

TABEL 45; INFORMATIEBEHOEFTE

Ik zou meer informatie willen hebben over het ventilatiesysteem	n	%
(helemaal) mee eens	156	61%
neutraal	70	28%
(helemaal) mee oneens	28	11%
totaal	254	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 21

Een groot aantal ondervraagden, 61%, zou graag meer informatie willen hebben over het ventilatiesysteem. Het maakt daarbij niet uit of zij in het verleden één of meerdere keren voorlichting hebben ontvangen over het systeem en of er wel of niet een gebruiksaanwijzing bij het apparaat zit. Blijkbaar hebben de bewoners behoefte aan meer of andere informatie dan een gebruiksaanwijzing.

TABEL 46; CONTROLE SYSTEEM

Ik zou het prettig vinden als de werking van het systeem periodiek wordt gecontroleerd	n	%
(helemaal) mee eens	227	84%
neutraal	24	9%
(helemaal) mee oneens	10	4%
weet niet	9	3%
totaal	270	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 5

Het merendeel van de respondenten zou graag willen dat de werking van het ventilatiesysteem periodiek wordt gecontroleerd.

Bij de opmerkingen geven ook verschillende mensen aan, dat ze onzeker zijn over de werking van het systeem. Doet het wel wat het moet doen en is het wel goed afgesteld? Iemand zegt: *“Neem contact op, als jullie het systeem willen testen!”*

In dat verband vragen enkele bewoners zich af of het ventilatiesysteem wel gezond is: *“Ik twijfel of het naar behoren werkt en gezonder is.”*

KENNIS VAN HET VENTILATIESYSTEEM

In de enquête zijn een aantal vragen opgenomen om na te gaan wat de bewoners weten over hun ventilatiesysteem.

TABEL 47; KENNIS BALANSVENTILATIE

Wist u, voordat u deze brief met vragenlijst ontving, dat uw woning balansventilatie heeft?	n	%
ja	205	77%
nee	60	23%
totaal	265	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 10

Iets meer dan driekwart van de bewoners was er voordat zij de vragenlijst ontvingen, van op de hoogte dat zij balansventilatie in hun woning hebben.

TABEL 48; EIGENSCHAP BALANSVENTILATIE; VENTILEREN ZONDER RAAM OPEN

'Ik hoef geen raam open te zetten om mijn woning te ventileren'	n	%
(helemaal) mee eens	130	47%
neutraal	34	12%
(helemaal) mee oneens	97	35%
weet niet	14	5%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

Iets minder dan de helft van de bewoners is van mening, dat zij geen raam open hoeven te zetten om hun woning te ventileren.

TABEL 49; TEVREDENHEID NAAR GEEN RAAM OPEN

de balansventilatie in het algemeen?	'ik hoef geen raam open te zetten om mijn woning te ventileren'								Totaal	
	(helemaal) mee eens		neutraal		(helemaal) mee oneens		weet niet			
(zeer) tevreden	116	91%	19	58%	44	46%	3	75%	182	70%
neutraal	7	5%	12	36%	30	31%	0	0%	49	19%
(zeer) ontevreden	5	4%	2	6%	22	23%	1	25%	30	11%
Totaal	128	100%	33	100%	96	100%	4	100%	261	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 14

Bewoners die het er mee eens zijn, dat zij geen raam open hoeven te zetten om hun woning te ventileren, zijn voor een groter deel (91%) tevreden met de balansventilatie dan de overige bewoners.

TABEL 50; EIGENSCHAP BALANSVENTILATIE, FILTERT BUITENLUCHT

Het ventilatiesysteem filtert de buitenlucht, voordat die mijn woning binnenkomt	n	%
(helemaal) mee eens	188	68%
neutraal	23	8%
(helemaal) mee oneens	19	7%
weet niet	45	16%
totaal	275	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 0

Ruim tweederde van de ondervraagden is het eens met de uitspraak, dat de balansventilatie de buitenlucht filtert voordat die de woning in komt.

TABEL 51; TEVREDENHEID BALANSVENTILATIE NAAR FILTERT BUITENLUCHT

de balansventilatie in het algemeen?	Het ventilatiesysteem filtert de buitenlucht, voordat die mijn woning binnenkomt								Totaal	
	(helemaal) mee eens		neutraal		(helemaal) mee oneens		weet niet			
(zeer) tevreden	145	78%	9	41%	9	47%	19	56%	182	70%
neutraal	23	12%	10	45%	4	21%	12	35%	49	19%
(zeer) ontevreden	18	10%	3	14%	6	32%	3	9%	30	11%
Totaal	186	100%	22	100%	19	100%	34	100%	261	100%

aantal ontbrekende antwoorden = 14

Bewoners die er van op de hoogte zijn dat het ventilatiesysteem de buitenlucht filtert, voordat die de woning binnenkomt, zijn ook duidelijk meer tevreden over de balansventilatie dan bewoners die dat niet weten. Ook hier komt naar voren, dat het belangrijk is, dat bewoners op de hoogte zijn van de werking van het ventilatiesysteem.

Dit wordt bevestigd bij de opmerkingen en suggesties die bewoners deden aan het eind van de vragenlijst. Wat daar het meest naar voren komt, is een gebrek aan informatie. Daarbij gaat het niet alleen om informatie over het gebruik van het systeem en het onderhoud van de filters, maar ook om de werking. *“Meer info over de werking zou veel onwetendheid voorkomen”* en *“Ik zou graag willen weten hoe het apparaat zomers werkt.”*

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Bouwhulp. (2010). *Schatgraven in de bestaande bouw*. Utrecht: AgentschapNL.

Lente-akkoord. (2014). *Balansventilatie met wtw in woningbouw, sleutels naar succes*. Voorburg: Lente-akkoord.

VACpunt Wonen. (2013). *Energie besparen met woonkwaliteit. Een onderzoek naar bewonerservaringen met energiebesparende maatregelen*. Utrecht: VACpunt Wonen.

LIJST VAN DEELNEMENDE PROJECTEN

Deelnemende projecten	n	N		
Woonmensen Apeldoorn	41	149	vier projecten eengezinswoningen	huur
Groothuis Wonen	34	138	acht projecten eengezinswoningen	koop
OFW Dronten	25	76	eengezinswoningen	huur
Woongoed 2000	19	50	appartementen	huur
Wonen Limburg	58	211	vier projecten eengezinswoningen en appartementen	huur
Calypso Rotterdam	86	331	appartementen	huur en koop
Salland Wonen	12	20	appartementen	huur
totaal	275	975		

VRAGENLIJST BEWONERSENQUÊTE BALANSVENTILATIE

Wilt u deze vragenlijst volledig invullen?

De bedoeling is, dat u het vakje aankruist bij het antwoord, dat voor u van toepassing is. U mag bij elke vraag slechts één antwoord aankruisen. Als u zich bedenkt en een ander antwoord wilt aankruisen, kunt u het foute antwoord helemaal zwart maken en op de goede plaats een nieuw kruisje zetten.

Op sommige plaatsen kunt u op de stippellijn zelf een antwoord opschrijven.

LET OP: de pagina's van deze vragenlijst zijn tweezijdig bedrukt!

ALLEREERST ENKELE ALGEMENE VRAGEN OVER UW WONING:

1. Hoe tevreden bent u in het algemeen met uw huidige woning? Is dit:

- O zeer tevreden
- O tevreden
- O niet tevreden/niet ontevreden
- O ontevreden
- O zeer ontevreden

2. Hoe tevreden bent u met de volgende aspecten van uw woning?

	ZEER TEVREDEN	TEVREDEN	NEUTRAAL	ONTEVREDEN	ZEER ONTEVREDEN	WEET NIET
a. de geluidsisolatie van de woning voor geluiden van binnen uit de woning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. de geluidsisolatie van de woning voor geluiden vanuit buurwoningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. de geluidsisolatie van de woning voor geluiden van buiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. De lichtinval	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. De regelbaarheid van de temperatuur in uw woning in de winter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. De regelbaarheid van de temperatuur in uw woning in de zomer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. De behaaglijkheid in uw woning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DE VOLGENDE VRAGEN GAAN NADER IN OP HET COMFORT IN UW WONING

3. Heeft u last van vochtplekken of schimmel in de woning?

- ja, veel
- ja, een beetje
- nee

4. Heeft u last van tocht in de woning?

- ja, vaak
- ja, soms
- nee → → → door naar vraag 6

5. Waar heeft u last van tocht?

- bij de inblaasventielen van het ventilatiesysteem
- elders
- beide, bij de inblaasventielen en elders

6. Heeft u voldoende frisse lucht in de woning in de winter?

- ja, → → → door naar vraag 8
- nee

7. Zo nee, waaraan merkt u dat?

.....

.....

8. Heeft u voldoende frisse lucht in de woning in de zomer?

- ja, → → → door naar vraag 10
- nee

9. Zo nee, waaraan merkt u dat?

.....

10. Kunt u aangeven in hoeverre u het eens bent met de volgende uitspraken?

	HELEMAAL MEE ONEENS	MEE ONEENS	NEUTRAAL	MEE EENS	HELEMAAL MEE EENS	WEET NIET
h. Mijn woning is goed warm te stoken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Mijn woning is in de zomer goed te ventileren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Ik kan voldoende ramen open zetten in mijn woning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Ik kan de temperatuur in mijn woning goed regelen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Ik hoef geen raam open te zetten om mijn woning te ventileren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Bij warm weer blijft mijn woning goed koel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Ik heb voldoende frisse lucht in mijn woning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Mijn woning is in de winter goed te ventileren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. Ik merk dat bij koud weer de warmte goed in huis blijft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NU ENKELE VRAGEN OVER HET VENTILATIESYSTEEM

11. Waar bevindt het ventilatiesysteem zich in uw woning

- op zolder
- in de berging
- anders, nl.
- weet niet → →door naar vraag 13

12. Staat het ventilatiesysteem in een afgesloten ruimte?

- ja
- nee
- anders, nl.

13. Waar bevindt zich een schakelaar voor de balansventilatie in uw woning?

- in de keuken
- in of bij de badkamer
- zowel in de keuken als bij de badkamer
- weet niet
- niet van toepassing

14. Hoort u geluid van uw ventilatiesysteem in de andere ruimtes in uw woning?

- ja
- nee

15. Hoe tevreden bent u over het ventilatiesysteem in uw woning?

	ZEER ONTEVREDEN	ONTEVREDEN	NEUTRAAL	TEVREDEN	ZEER TEVREDEN	WEET IK NIET
a. De balansventilatie in het algemeen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. bedieningsgemak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. capaciteit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. comfort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. geluid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. onderhoud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Kunt u aangeven in hoeverre u het eens bent met de volgende uitspraken?

	HELEMAAL MEE ONEENS	MEE ONEENS	NEUTRAAL	MEE EENS	HELEMAAL MEE EENS	WEET NIET / N.V.T.
1. Ik ben gewend geraakt aan het geluid van de ventilatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ik heb last van geluid van de ventilatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ik weet hoe ik het ventilatiesysteem moet bedienen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Het ventilatiesysteem filter het vuil uit de buitenlucht, voordat die mijn woning binnenkomt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ik weet wat ik moet doen om het ventilatiesysteem goed te onderhouden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ik vind het geen moeite om het ventilatiesysteem te onderhouden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Het ventilatiesysteem neemt erg veel ruimte in beslag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Het ventilatiesysteem verbruikt veel stroom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ik vind mijn woning zeer energiezuinig, ik heb lage stookkosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DE VOLGENDE VRAGEN GAAN NADER IN OP HET ONDERHOUD EN HET GEBRUIK VAN UW VENTILATIESYSTEEM

17. Komt er periodiek een bedrijf om het ventilatiesysteem in uw woning te onderhouden?
- ja,
 - nee → → → door naar vraag 19
 - weet ik niet
18. Wie heeft geregeld, dat het onderhoud van uw ventilatiesysteem is uitbesteed aan een onderhoudsbedrijf?
- zelf geregeld, individueel
 - zelf geregeld, in VvE verband
 - geregeld door de projectontwikkelaar
 - geregeld door de verhuurder van de woning
 - anders, namelijk
 - weet ik niet
19. Wist u, voordat u deze brief met vragenlijst ontving, dat uw woning balansventilatie heeft?
- ja
 - nee
20. Doet u zelf ook iets aan onderhoud van het ventilatiesysteem, zoals schoonmaken en/of vervangen van filters?
- ja, eens in de drie maanden → → door naar vraag 22
 - ja, eens in het half jaar → → door naar vraag 22
 - ja, eens per jaar → → door naar vraag 22
 - ja, als een lampje aangeeft dat ik dit moet doen → → door naar vraag 22
 - ja, op onregelmatige tijden → → door naar vraag 22
 - nee
 - weet ik niet

21. Wat is de belangrijkste reden, dat u zelf de filters van uw ventilatiesysteem niet vervangt?
- O ik wist niet, dat dat de bedoeling is
 - O dat doet het onderhoudsbedrijf
 - O ik kan niet goed bij de filters
 - O ik vind de filters te duur
 - O ik weet niet waar ik filters kan kopen
 - O ik denk er niet aan
 - O ik weet niet hoe dat moet
 - O anders, nl.
 - O weet niet
22. Zit er bij het ventilatiesysteem in uw woning een gebruiksaanwijzing?
- O ja
 - O nee
 - O weet ik niet
23. Heeft u bij het betrekken van uw woning voorlichting gekregen over het gebruik en onderhoud van de balansventilatie in uw woning?
- O ja, op een dvd
 - O ja, mondeling bij de sleuteloverdracht
 - O ja, schriftelijk
 - O ja, met een link naar een website
 - O ja, mondeling én schriftelijk / op dvd / met een link naar een website
 - O nee
 - O weet ik niet
24. Heeft u later, toen u al enige tijd in uw woning woonde, nog voorlichting gekregen over het gebruik en onderhoud van de balansventilatie in uw woning?
- O ja, op een dvd
 - O ja, mondeling
 - O ja, schriftelijk
 - O ja, met een link naar een website
 - O ja, mondeling én schriftelijk / op dvd / met een link naar een website
 - O nee
 - O weet ik niet

25. Is er wel eens een meting gedaan om de werking van de balansventilatie in uw woning te controleren?

- ja
- nee
- weet ik niet

26. Wilt u aangeven in hoeverre u het eens bent met de volgende uitspraken?

		HELEMAAL MEE ONEENS	MEE ONEENS	NEUTRAAL	MEE EENS	HELEMAAL MEE EENS	WEET NIET / N.V.T.
a.	Ik vind de filters voor het ventilatiesysteem erg duur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Ik vind het vervelend dat ik het ventilatiesysteem (deels) zelf moet onderhouden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ik vind het makkelijk om de filters van het ventilatiesysteem schoon te maken of te vervangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Ik zou een woning met balansventilatie aan iedereen aanraden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.	Ik zou het prettig vinden, als de werking van het ventilatiesysteem periodiek wordt gecontroleerd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.	Ik zou meer informatie willen hebben over het ventilatiesysteem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g.	Ik houd me goed aan de voorschriften m.b.t. het schoonmaken of vervangen van de filters van de balansventilatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Heeft u ooit klachten of problemen gehad met het ventilatiesysteem in uw woning?

- ja, veel
- ja, een paar
- nee → → → door naar vraag 29

28. Zijn die klachten inmiddels verholpen?

- ja, helemaal
- ja, gedeeltelijk
- nee

toelichting:

.....

.....

TENSLOTTE NOG ENKELE ALGEMENE VRAGEN

29. Met hoeveel personen woont u op dit adres?

..... volwassenen

.....kinderen

30. In wat voor woning woont u?

eengezinswoning

appartement

31. Is uw woning een?

huurwoning

koopwoning

32. Sinds wanneer woont u in deze woning?

..... maand jaar

33. Bent u de eerste bewoner van deze woning?

ja

nee

34. Wat is uw leeftijd?

..... jaar

35. Bent u man vrouw ?

36. Wat is uw hoogste voltooide opleiding?

- basisonderwijs, geen onderwijs
- lbo, vbo, mavo, vmbo, mbo, havo, vwo
- hbo, wo, hogeschool of universiteit

37. *Als u zelf nog opmerkingen of suggesties heeft over de balansventilatie in uw woning, wilt u die dan hieronder noteren?*

.....

.

.....

.

.....

.

Omdat de enquête anoniem verwerkt wordt, kunnen wij uw opmerkingen of klachten niet doorgeven.

Bent u eventueel bereid deel te nemen aan een vervolgonderzoek via internet over de balansventilatie in uw woning? Wilt u dan hieronder uw email-adres vermelden?

- ja, email adres
- nee

HARTELIJK DANK VOOR UW MEDEWERKING!

Met vriendelijke groet,

Els de Jong

WONO Bureau voor woononderzoek