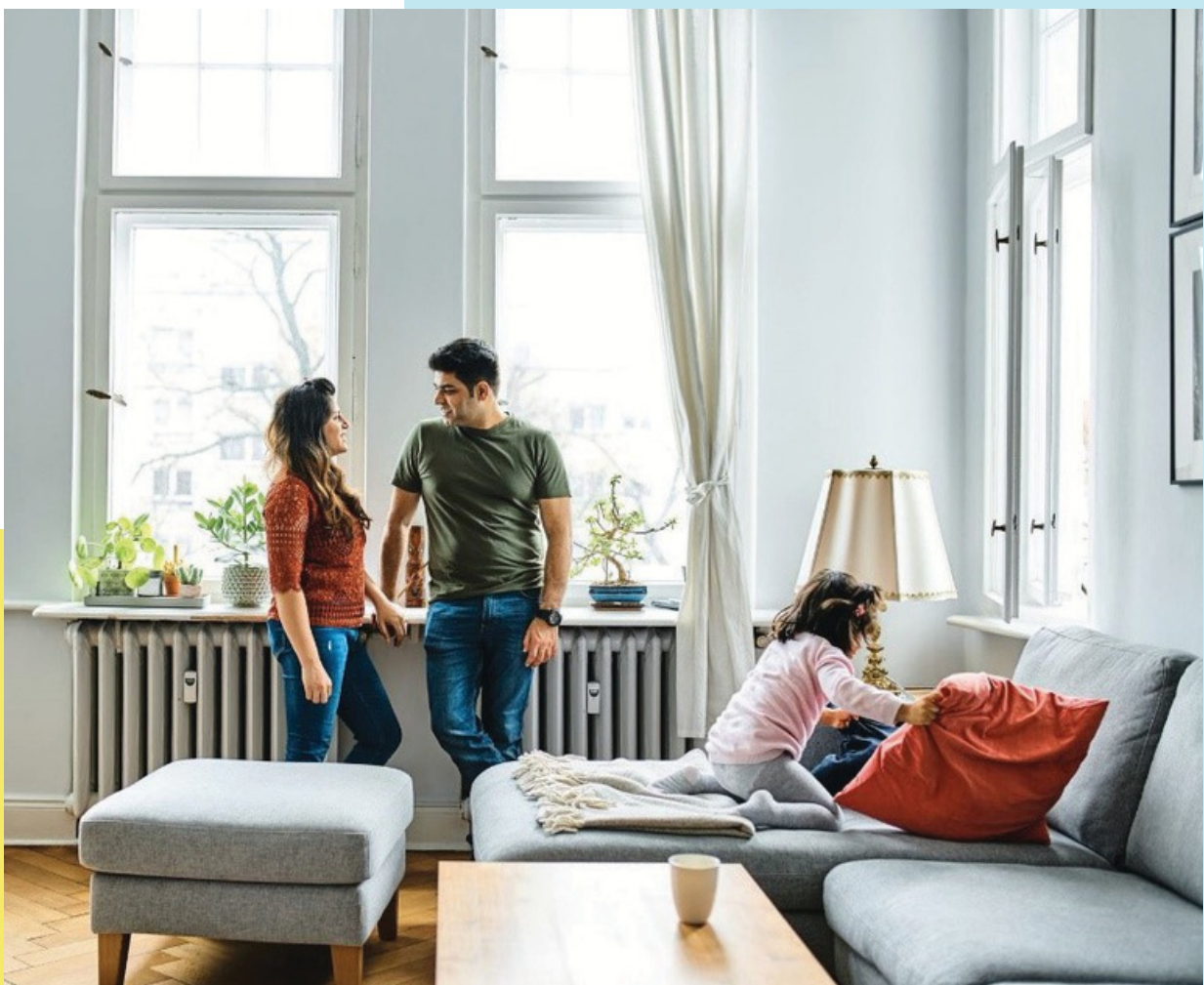


Gezonde Woningen

Consumentengids Programma van Eisen

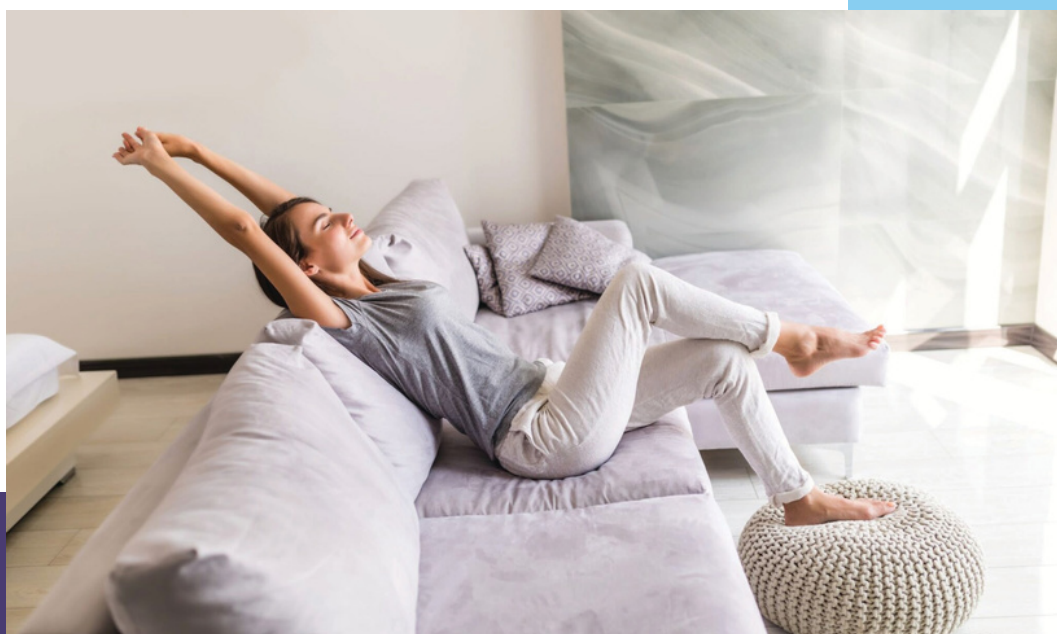


www.gezondbinnen.nl

gezond
binnen

Inhoud

Inleiding	3
Waarom is een gezond binnenklimaat belangrijk in je woning?	3
Wat is een gezond binnenklimaat?	3
Wat bepaalt of een woning gezond is?	3
Hoe herken je problemen?	4
Indicatoren in je woning	4
Signalen van een ongezond binnenklimaat in huis	5
1. Luchtkwaliteit: Lucht	5
2. Thermisch Comfort: Klimaat	5
3. Visueel comfort: Licht	6
4. Akoestisch comfort: Geluid	6
Praktische voorbeelden per ruimte	7
Slaapkamer	7
Badkamer	7
Woonkamer	7
Keuken	7
Checklist: Jouw Woning in 5 Minuten!	8
Praktische Tips	10
Bijlagen	11
Bijlage 1	11
Bijlage 2	12
Bijlage 3	13
Nog meer weten?	16



Inleiding

In het verleden is er al veel aandacht geweest voor woningen en de intentie om gezonde woningen te realiseren. In deze consumentengids wordt een woning als 'gezond' beschouwd wanneer deze de gezondheid van zijn bewoners niet negatief beïnvloedt. Aspecten zoals brandveiligheid en constructieveiligheid worden gezien als veiligheidsaspecten en vallen daarmee buiten de scope van de consumentengids. In het Bouwbesluit is hier meer informatie over te vinden.

De consumentengids Gezonde Woningen is bedoeld als praktische gids voor particulieren om meer te leren over gezonde woningen en helpt om woningen op laagdrempelig wijze te checken. De inhoud van deze consumentengids is gebaseerd op het uitgebreide Programma van Eisen (PvE) Gezonde Woningen, waarin de nadruk ligt op het fysische binnenmilieu en de prestatie-eisen die voor woningen van toepassing zijn.

Waarom is een gezond binnenklimaat belangrijk in je woning?

Wanneer er wordt gesproken over een gezonde woning, dan gaat het al snel vooral over het binnenklimaat. Een goed binnenklimaat in je woning kan je op verschillende manieren helpen. Zo beïnvloedt een goed binnenklimaat in de woning de gezondheid van de bewoner positief en wordt comfort ervaren. Daarnaast zorgt het ervoor dat je erop kunt vertrouwen dat jouw woning een goede plek is om te verblijven.

Wat is een gezond binnenklimaat?

Het binnenklimaat wordt in het algemeen gedefinieerd als de combinatie van thermisch comfort, luchtkwaliteit, visueel comfort en akoestisch comfort. Voor een gezond binnenklimaat is er een optimale combinatie van deze aspecten.

Wat bepaalt of een woning gezond is?

Er zijn vier categorieën gedefinieerd in het PvE die bepalen hoe gezond een woning scoort. In Tabel 1 (Bijlage 1) is een overzicht gegeven van de indicatoren die in de versie (1.0) van het PvE Gezonde Woningen zijn opgenomen. Aan de hand van deze indicatoren kan gekeken worden waar de verbeterpunten liggen en wat goed is.

- 1. Luchtkwaliteit: Lucht**
- 2. Thermisch Comfort: Klimaat**
- 3. Visueel comfort: Licht**
- 4. Akoestisch comfort: Geluid**



Hoe herken je problemen?

Indicatoren in je woning

In het verleden zijn er in verschillende publicaties aanvullende indicatoren ontwikkeld/bepaald naast de hierboven genoemde vier aspecten. Als voorbeeld kan genoemd worden de Key Indoor Performance Indicators (KIPI) zoals gedefinieerd binnen het project Perfection (Figuur 1).

Ook de lijst met een selectie van prestatie indicatoren zoals opgesteld door DHV geeft enkele indicatoren die verder gaan dan het fysieke binnenklimaat (Bijlage 2 - Tabel 2). Een vergelijking laat echter vooral aanvullende indicatoren in het fysieke deel zien. De insteek van UKGBC lijkt wat meer in lijn met Perfection, en gaat wellicht nog wat verder (Figuur 2).

Er zijn dus verscheidene aspecten die in theorie problemen op zouden kunnen leveren voor jouw woning, of die er althans invloed op kunnen hebben.



Figuur 1. Perfection Key Indoor Performance Indicators (KIPI) lijst



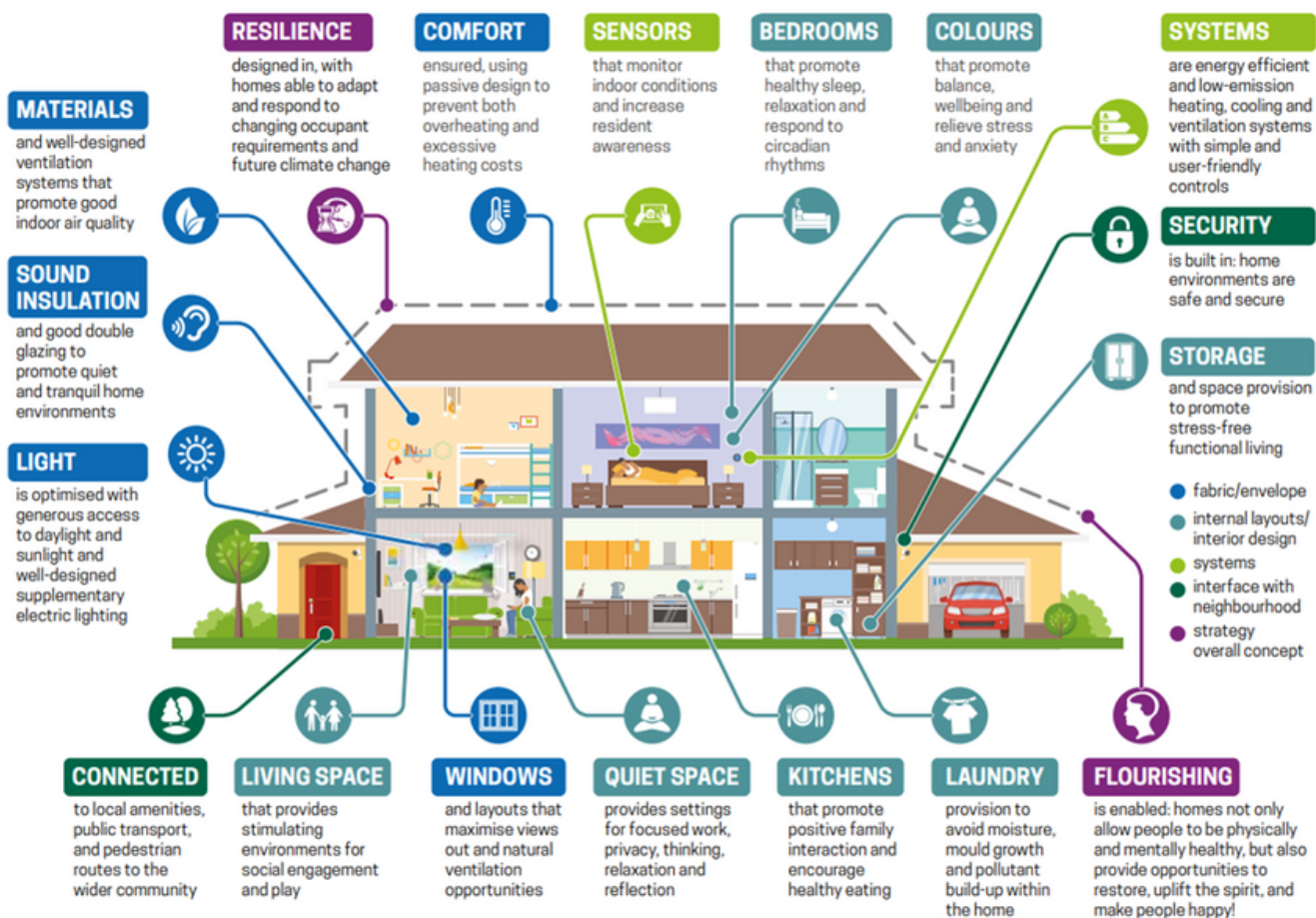
Signalen van een ongezond binnenklimaat in huis

1. Luchtkwaliteit: Lucht

- Vermoeide of branderige ogen
- Hoofdpijn of duizeligheid (vooral 's ochtends)
- Verminderde concentratie of slaperigheid overdag
- Veel hoesten of niezen zonder duidelijke reden
- Droge keel of benauwd gevoel
- Onaangename geurtjes die blijven hangen (bijv. koken, vocht, sigaretten)
- Beslagen ramen of spiegels (veel waterdamp)
- Zichtbaar stof, vooral op ventilatieroosters of in de zon

2. Thermisch Comfort: Klimaat

- Te warm in de zomer, moeilijk om af te koelen
- Te koud in de winter, ondanks verwarming
- Koude vloeren of koude muren
- Tocht in huis, ook bij gesloten ramen en deuren
- Schimmelplekken op muren, plafonds of kozijnen
- Muffe geur in bepaalde ruimtes (vaak vochtprobleem)



Figuur 2. Schematische weergave Healthy Home zoals benaderd door UKGBC

Signalen van een ongezond binnenklimaat in huis

3. Visueel comfort: Licht

- Te weinig daglicht in leefruimtes
- Verblinding door direct zonlicht (oncomfortabel, vooral bij werken/leren)
- Grote contrasten tussen licht en donker in de ruimte
- Kunstlicht dat vermoeiend is (te fel of juist te zwak)
- Verstoring van het bioritme, moeite om 's ochtends wakker te worden of somber gevoel (weinig licht kan seizoensafhankelijke depressie veroorzaken (SAD))
- Verstoring van het hormoonhuishouding, melatonine (slaaphormoon) en cortisol (stresshormoon)
- Veel huisstofmijt/allergieklachten (komt vaker voor bij weinig zonlicht en vochtige kamers)

4. Akoestisch comfort: Geluid

- Rumoerig in huis, ook als ramen en deuren dicht zijn
- Echo's of een hol geluid (weinig demping, veel harde oppervlakken)
- Geluid van burens, verkeer, vliegtuigen of installaties (bijv. cv-ketel, ventilatie)
- Moeite met slapen of concentreren door omgevingsgeluiden
- Stress of irritatie door constante achtergrondgeluiden (bijv. verkeer)



Praktische voorbeelden per ruimte

Slaapkamer

- Je wordt vaak wakker met een droge mond of hoofdpijn → slechte ventilatie / te hoge CO₂ niveaus
- Ramen beslaan snel in de ochtend → te veel vocht in de lucht, slechte ventilatie
- Koude muren of tocht bij het bed → slechte isolatie / luchtlekken
- Schimmel in hoeken of achter kledingkasten → te weinig luchtcirculatie
- Zwaar, muf of benauwd gevoel bij binnenkomst → slechte luchtverversing
- Overdag gebruik van kunstlicht voor dagelijkse handelingen → gebrek aan daglicht (autonomie)

Badkamer

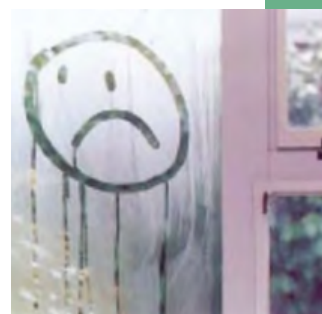
- Zwarte schimmel op kitranden, plafond of tegelvoegen → vochtprobleem door slechte ventilatie/afzuiging
- Condens blijft lang hangen na douchen → onvoldoende ventilatie/afzuiging
- Beschimmelde handdoeken of muffe geur → vocht blijft in de ruimte hangen
- Verkleuring van muren of plafond → structurele vochtproblemen

Woonkamer

- Last van geluid van buiten of burens → slechte geluidsisolatie
- Veel stof op vensterbanken, ondanks schoonmaken → veel fijnstof of luchtcirculatieprobleem
- Tocht als je op de bank zit → koude luchtstromen door kieren of roosters
- Vermoeidheid of moeite met concentratie → te hoog CO₂-gehalte of gebrek aan daglicht
- Overdag gebruik van kunstlicht voor dagelijkse handelingen → gebrek aan daglicht (autonomie)

Keuken

- Luchtjes (koken, vet, kruiden) blijven lang hangen → slechte of geen afzuiging en ventilatie
- Vettige aanslag op kastjes of muren → slechte filtering van afzuigkap of onvoldoende onderhoud
- Plakkerig gevoel in de lucht of op oppervlakken → opgehoopte damp en vetdeeltjes
- Te warm of benauwd bij koken → onvoldoende luchtverplaatsing of ventilatie



Checklist: Jouw Woning in 5 Minuten!

Wat kun je zelf checken? Beantwoord de checklist en ontdek hoe jouw gedrag én woning bijdragen aan een gezond binnenklimaat binnen in huis.

Elke woning is anders en daardoor is het niet altijd even gemakkelijk om alle eisen te checken. Gelukkig zijn er voldoende zaken die wel zelf gecheckt kunnen worden. In het PvE Gezonde Woningen wordt gewerkt met drie klassen: klasse A, klasse B en klasse C. De klasse C eisen komen min of meer overeen met het kwaliteitsniveau dat door het Bouwbesluit vereist wordt bij nieuwbouwwoningen. In principe zijn de eisen aan alle indicatoren zoveel als mogelijk prestatiegericht geformuleerd.

Een woning telt een aantal verschillende kamers (ruimtes) met hun duidelijke (afgebakende) functie(s); bijvoorbeeld de slaapkamer versus de woonkamer. Voor sommige indicatoren kunnen, als gevolg van dit verschil in functie, specifieke eisen gedefinieerd worden.

In Tabel 1 in de Bijlagen is een overzicht gegeven van de indicatoren die in deze versie (1.0) van het PvE Gezonde Woningen zijn opgenomen. Van deze indicatoren zijn er een aantal geselecteerd waar je zelf mee aan de slag kan gaan in je huis. [Bekijk de gehele scorekaart, antwoorden en toelichting in Bijlage 3!](#)

Scorekaart Checklist Gezonde Woningen

Score	Categorie
0-9 punten	Kan beter
10-18 punten	Op de juiste weg
19-27 punten	Goed bezig
28-36 punten	Uitstekend

Vink aan wat klopt voor jouw woning. Elk juist antwoord levert 1x punt op. Hoeveel punten scoor jij?

Lucht

CO₂-concentratie & luchtverversing

- | | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Ruikt het 's ochtends of na een tijdje binnen te zijn muff of bedompt? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |
| 2. Is er een ventilatiesysteem in huis? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |
| 3. Ventileer jij dagelijks je huis (ramen/deuren open)? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |
| 4. Maak jij ventilatieroosters minstens 1x per jaar schoon? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |

Luchtafvoer

- | | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| 5. Heb je een afzuigkap die de lucht naar buiten afvoert? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |
| 6. Trekt de afzuigkap goed door (test: zuigt hij een A4 papiertje aan)? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |
| 7. Gebruik jij vaak de frituur binnen in huis? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |
| 8. Werkt de afzuiging in badkamer en/of toilet nog goed? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |
| 9. Heb je een afzuiging met een koolstoffilter? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |

Luchtvochtigheid

- | | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| 10. Zie je regelmatig condens aan de kamerzijde op het glas, vooral 's ochtends? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |
| 11. Ventileer je tijdens en na het douchen of koken? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |
| 12. Kook jij met de deksel op de pan? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |
| 13. Heb je een combi-oven met stoomfunctie? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |
| 14. Is de badkamer voorzien van een afzuiging om de luchtvochtigheid omlaag te brengen? | ☐ Ja | ☐ Nee | ☐ Weet ik niet |

Checklist: Jouw Woning in 5 Minuten!

Lucht

Schimmels & bacteriën

15. Zie je zwarte of groene plekken op muren of plafonds?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

16. Ruikt het op sommige plekken in huis muffig of vochtig?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

17. Droog je de badkamer na gebruik of ventileer je goed?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Fijnstof

18. Stofzuig of dweil je wekelijks (vooral bij huisdieren)?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

19. Wordt er binnen gerookt óf veel gekookt zonder afzuiging?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

20. Heb je vaak kaarsen branden in huis?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

21. Heb je een luchtreiniger of fijnstoffilter op het ventilatiesysteem?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

22. Kook je op een inductiekookplaat?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Klimaat

Comfort Winter

23. Heb je in de winter last van koude voeten of koude zones in huis?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

24. Moet je de verwarming vaak hoog zetten om het comfortabel te houden?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

25. Voel je tocht langs ramen, deuren of vloeren?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Comfort Zomer & tussenseizoenen

26. Wordt het in de zomer snel (onaangenaam) warm binnen?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

27. Kun je 's nachts gemakkelijk ventileren (raam open)?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

28. Heb je zonwering (zonneschermb, screens, rolluiken, luifels) die je gebruikt?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Tocht

29. Voel je tocht bij gesloten ramen of deuren?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

30. Bewegen gordijnen of voel je luchtstromen binnen?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Licht

Daglichttoetreding

31. Heb je voldoende daglicht in woon-, werk- en leefruimtes?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

32. Gebruik je overdag vaak kunstlicht in donkere ruimtes?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

33. Wordt daglicht geblokkeerd door obstakels buiten?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Wering van en verblinding door dag/zonlicht

34. Heb je last van verblinding door zonlicht in huis?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

35. Heb je zonwering of gordijnen om fel licht tegen te houden?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

36. Wordt het in sommige ruimtes te warm of fel door direct zonlicht?

☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Mijn totale aantal punten is:

EINDSCORE



punten



Praktische Tips

Zo verbeter jij je huis!

- **Dagelijks ventileren:** Zorg ervoor dat je dagelijks je huis ventileert door ramen en deuren open te zetten of gebruik te maken van een mechanisch ventilatiesysteem. Dit helpt om de lucht te vervensen en een gezond binnenklimaat te behouden.
- **Ventilatioeroosters schoonmaken:** Maak minstens één keer per jaar de ventilatioeroosters schoon. Dit voorkomt verstopping en zorgt ervoor dat frisse lucht gemakkelijk het huis binnenkomt.
- **Gebruik een afzuigkap:** Zet altijd de afzuigkap aan tijdens het koken en idealiter ook nog een tijdje nadat je klaar bent met koken. Dit helpt om vervuilende stoffen zoals fijnstof af te voeren.
- **Condens voorkomen:** Ventileer goed na het douchen of koken om te hoge luchtvochtigheid tegen te gaan en condensvorming te voorkomen. Condens kan leiden tot schimmelvorming en een ongezond binnenklimaat.
- **Schimmel verwijderen:** Verwijder kleine schimmelplekken met een schimmelverwijderaar. Bij hardnekkige schimmel kan het raadzaam zijn om een expert in te schakelen.
- **Gebruik een luchtreiniger:** Een luchtreiniger kan helpen om deeltjes uit de lucht te reinigen en bij te dragen aan een gezond binnenklimaat. Ook een fijnstoffilter op het ventilatiesysteem kan effectief zijn.
- **Koken op een inductiekookplaat:** Koken op een inductiekookplaat is beter voor het binnenklimaat omdat er minder verbrandingsgassen worden geproduceerd dan bij gasfornuizen.
- **Zonwering gebruiken:** Gebruik zonwering zoals rolluiken, screens, luifels of parasols om de hitte buiten te houden in de zomer. Zonwering het liefste gemotoriseerd en met sensoren zodat deze actief reageren op de weersinvloeden voor een maximaal effect.
- **Koelen door te ventileren:** Positioneer strategisch in het dak een raam waardoor opgebouwde warmte in de woning door thermische trek kan worden afgevoerd naar buiten tijdens de koelere avonden. Wanneer dit wordt geautomatiseerd met sensoren in combinatie met lager in de woning gelegen ramen of roosters dan kan de effectiviteit verder worden vergroot.
- **Daglichttoetreding optimaliseren:** Zorg voor voldoende daglicht in woon-, werk- en leefruimtes via bijvoorbeeld ramen. Kies hierbij voor lichte kleuren in de ruimte die het binnenkomende licht goed reflecteert. Voldoende daglicht is beter voor onze biologische klok en zorgt ervoor dat we prettiger en meer geconcentreerd kunnen werken.
- **Verblinding door zonlicht voorkomen:** Gebruik hulpmiddelen zoals rolluiken, gordijnen, parasols of jaloezieën om storende verblinding door zonlicht te voorkomen.



Dankwoord

Voor de realisatie van de eerste versie van het PvE Gezonde Woningen, waarop deze consumentengids is gebaseerd, wordt de feedback en input van collega's van de TU Eindhoven, TNO en bba binnenmilieu zeer gewaardeerd. Daarnaast zijn de reacties door verschillende experts op de versie 0.9 van het PvE Gezonde Woningen zeer waardevol geweest en hebben geleid tot verschillende aanpassingen in de versie 1.0. Het PvE Gezonde Woningen is een levend instrument en ook toekomstige feedback en ervaringen bij de toepassing ervan zullen leiden tot verbetering in het PvE.

Bijlagen

Bijlage 1

Tabel 1: Overzicht indicatoren zoals opgenomen in het PvE Gezonde Woningen (versie 1.0). Per indicator, voor zover van toepassing, is aangegeven of vergelijkbare eisen zijn gesteld voor verschillende ruimtes. Leeswijzer: X betekent dat prestatie-eis X is gesteld voor de betreffende ruimte, Y prestatie-eis Y, etc.

✓ = categorie toegevoegd aan Checklist.

Indicator	Ruimte		
LUCHT	Woonkamer/Keuken	Slaapkamer/Werkkamer	Badkamer/Verkeersruimte
✓ CO ₂ concentratie & luchtverversing	X	X	
✓ Luchtafvoer	X		Y
Spuiventilatie	X	Y	
✓ Luchtvochtigheid			X
✓ Schimmels & bacteriën	X	X	Y
VOS	X	X	X
Verbrandingsgassen	X	X	X
✓ Fijnstof	X	X	X
Hygiene ventilatiesysteem	Nvt	Nvt	Nvt
Asbest	X	X	X
Legionella	Nvt	Nvt	Nvt
KLIMAAT	Woonkamer/Keuken	Slaapkamer/Werkkamer	Badkamer/Verkeersruimte
✓ Comfort Winter	X	Y	Z
✓ Comfort Zomer & tussenseizoen	X	Y	Z
✓ Tocht	X	X	X
Lokale behaaglijkheid (overig)	X	X	X
LICHT	Woonkamer/Keuken	Slaapkamer/Werkkamer	Badkamer/Verkeersruimte
✓ Daglichttoetreding	X	X	Y
Beglazing	X	X	X
Uitzicht	X	X	
Bezonning	X	X	
✓ Wering van en verlinding door dag-/zonlicht	X	X	X
Kunstlicht	X	Y	Y
GELUID	Woonkamer/Keuken	Slaapkamer/Werkkamer	Badkamer/Verkeersruimte
Geluidwering gevel	X	X	X
Geluidisolatie tussen woningen	X	X	X
Geluidisolatie binnen woning	X	X	X
Installatiegeluid	X	Y	
Ruimte akoestiek	X	X	

Bijlagen

Bijlage 2

Met het DALY (Disability Adjusted Life Year) concept is een maat geïntroduceerd om de ziektelast te kwantificeren. Het DALY-concept is hierbij als onderlegger gebruikt. In Tabel 2 zijn zowel de categorisering van DHV (0-100) als van HOPE (1-3) toegevoegd in de kolom.

- Categorie 1: gezondheidsrisico's met kans op overlijden of ziekten met grote overlijdenskansen (bijv. longkanker).
- Categorie 2: gezondheidsrisico's met kans dat deze ziekten veroorzaken (met name luchtwegziekten).
- Categorie 3: gezondheidsrisico's met kans dat deze minder ernstige ziekten dan wel discomfort veroorzaken.

Tabel 2: Lijst prestatie indicatoren binnenmilieu DHV (de kolom categorie (cat) is afkomstig uit het EU-project HOPE [Health optimization Protocol for Energy efficient dwellings]).

nr.	Deelaspect (agens)	effect	cat	nr.	Deelaspect (agens)	effect	cat
1	Emissies t.g.v. bodemverontreiniging	70	2	14	Benzeen	90	1
2	Te hoge temperatuur	30	3	15	Geur	10	3
3	Tocht	10	3	16	Onvoldoende daglicht	10	3
4	Emissies wegverkeer (NO ₂ , CO, SO ₂ , fijn stof)	90	1	17	Bezonning	10	3
5	Emissies bouwmaterialen: radon	90	1	18	Belemmering uitzicht	10	3
6	Formaldehyde	70	2	19	Visuele privacy	10	3
7	Asbest	90	1	20	Inbraakveiligheid	30	3
8	Pollen	10	3	21	Sociale privacy	10	3
9	VOS	70	2	22	Burengeluid	30	3
10	Radon uit kruipruimte	90	1	23	Verkeerslawaaï	30	3
11	Biologische agentia: schimmel, vocht	70	2	24	Installatielawaai	30	3
12	Koolmonoxide (CO)	90	1	25	Ruimtelijke kwaliteit	10	3
13	Stikstofdioxide (NO ₂)	90	1	26	Legionella	90	1
				27	Lood	70	2
				28	ELF-velden	90	1

Bijlagen

Bijlage 3 – Antwoorden en Toelichting Checklist

Lucht

CO₂-concentratie & luchtverversing

1. Ruikt het 's ochtends of na een tijdje binnen te zijn muff of bedompt?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Idealiter ruikt het 's ochtends niet muff of bedompt, dat kan een indicator zijn dat er niet voldoende is geventileerd. De hoogste klasse in het PvE Gezonde Kantoren meet hier op een CO₂ concentratie van 300 ppm (parts per million) boven de buitenluchtconcentratie. Met een CO₂-meter kan je dit zelf testen. Heb je die niet en ruikt het toch muff of bedompt? Zet dan de ramen open of zet je ventilatiesysteem aan, zodat het goed kan luchten.

2. Is er een ventilatiesysteem in huis?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Dagelijks ventileren via een mechanisch ventilatiesysteem of door het openen van ramen draagt bij aan een gezond binnenklimaat en wordt sterk aangemoedigd.

3. Ventileer jij dagelijks je huis (ramen/deuren open)?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Dagelijks ventileren via een mechanisch ventilatiesysteem of door het openen van ramen draagt bij aan een gezond binnenklimaat en wordt sterk aangemoedigd.

4. Maak jij ventilatieroosters minstens 1x per jaar schoon?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Het schoonmaken van ventilatieroosters wordt vaak vergeten, maar het is van belang om dit geregeld te doen. Op deze manier raken de roosters niet verstopt en kan er gemakkelijk frisse lucht het huis in.

Luchtafvoer

5. Heb je een afzuigkap die de lucht naar buiten afvoert?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Een goede afzuiging is van groot belang om vervuilde stoffen, zoals fijnstof, tijdens het koken af te voeren. Koken zorgt voor verhoogde niveaus van fijnstof, wat slecht is voor het binnenklimaat. Zet je afzuiging dus altijd aan tijdens het koken en idealiter ook nog een tijdje nadat je klaar bent met koken.

6. Trekt de afzuigkap goed door (test: zuigt hij een A4 papertje aan)?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: De afzuigkap dient goed te werken, indien die niet meer goed werkt kan het tijd zijn om de afzuigkap grondig schoon te maken. Bij ernstige vervuiling of slijtage kan een afzuigkap vervangen worden.

7. Gebruik jij vaak de frituur binnen in huis?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Door frituren binnen te beperken is het mogelijk om verontreiniging van het binnenklimaat te voorkomen. Zo kan het beperken van frituren helpen om minder dampen te produceren.

8. Werkt de afzuiging in badkamer en/of toilet nog goed?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Bij de badkamer en het toilet is afzuiging van belang om vocht en andere geuren weg te halen uit de omgeving. Dit zorgt niet voor frisse nieuwe lucht, daarvoor moet je ventileren. Alleen het afzuigen van vocht of geuren is nog steeds bevorderlijk voor het binnenklimaat.

9. Heb je een afzuiging met een koolstoffilter?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Als je een afzuiging met een koolstoffilter hebt, dan is dat beter voor het binnenklimaat. Het helpt namelijk om kookgeuren, rok en schadelijke gassen (zoals vluchtige organische stoffen) te verwijderen.

Luchtvochtigheid

10. Zie je regelmatig condens aan de kamerzijde op het glas, vooral 's ochtends?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Condens ontstaat door een groot temperatuurverschil tussen de binnen- en buitenruimte. Condens is niet wenselijk en kan door goed ventileren worden voorkomen.

11. Ventileer je tijdens en na het douchen of koken?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Voor de voorkoming van schimmels is het van groot belang om na het douchen te ventileren. Dit brengt de luchtvochtigheid weer naar een gepast niveau. Ventileren na het koken is van belang om o.a. concentratie fijnstof en andere stoffen die vrijkomen tijdens het koken te laten afnemen.

12. Kook jij met de deksel op de pan?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Pannen afdekken tijdens het koken resulteert in minder condensvorming. Door je kookgedrag aan te passen kan je dus gemakkelijk zorgen voor een vermindering van condens en een beter binnenklimaat in je keuken.

13. Heb je een combi-oven met stoomfunctie?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Een combinatie-oven met een stoomfunctie zorgt voor een gecontroleerde stoomafgifte zonder overmatige vochtproductie. Dit zorgt voor een betere beheersing van de luchtvochtigheid in de keuken.

14. Is de badkamer voorzien van een afzuiging om de luchtvochtigheid omlaag te brengen?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Een afzuiging in de badkamer helpt met het verminderen van de luchtvochtigheid en het voorkomen van schimmels.

Bijlagen

Bijlage 3 – Antwoorden en Toelichting Checklist

Lucht

Schimmels & bacteriën

15. Zie je zwarte of groene plekken op muren of plafonds?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Zwarte of groene vlekken duiden op schimmel. Kleine schimmel is gemakkelijk te verwijderen met een schimmelverwijderaar. Als er al hardnekkige schimmel in uw woning zit, dan is het mogelijk raadzaam om een expert in te schakelen afhankelijk van de ernst van de situatie.

16. Ruikt het op sommige plekken in huis muffig of vochtig?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Muffigheid en vochtigheid kunnen duiden op onvoldoende ventilatie. Te hoge vochtigheid kan leiden tot schimmelvorming.

17. Droog je de badkamer na gebruik of ventileer je goed?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Het verwijderen van water op de muren na het douchen kan helpen om de luchtvochtigheid te verminderen en om schimmel te voorkomen. Goede ventilatie kan hierbij ook helpen. Idealiter worden beide stappen ondernomen.

Fijnstof

18. Stofzuig of dweil je wekelijks (vooral bij huisdieren)?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Regelmatig stofzuigen helpt met het verwijderen van stof en andere deeltjes, wat bij draagt aan een gezond binnenklimaat.

19. Wordt er binnen gerookt óf veel gekookt zonder afzuiging?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Roken in huis wordt altijd afgeraden vanwege de fijnstof en andere schadelijke deeltjes die vrij komen. Koken zonder afzuiging wordt ook afgeraden vanwege de verhoogde niveaus fijnstof. Het is beter om niet te roken en om een goede afzuiging in de keuken te hebben.

20. Heb je vaak kaarsen branden in huis?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Brandende kaarsen nemen zuurstof op in de ruimte en verminderen daarmee de kwaliteit van het binnenklimaat. Het is beter om kaarsen te vervangen door elektrische kaarsen. Wil je toch je brandende kaarsen houden? Ventileer de ruimte dan goed na gebruik.

21. Heb je een luchtreiniger of fijnstoffilter op het ventilatiesysteem?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Een luchtreiniger kan naast een ventilatiesysteem helpen om deeltjes uit de lucht te reinigen. Ook kan een fijnstoffilter op het ventilatiesysteem helpen met het verbeteren van het binnenklimaat door fijnstof uit de lucht te filteren voordat het in huis komt. Fijnstoffilters zijn duurder en dienen regelmatig vervangen te worden. Vervuilde filters zijn minder effectief dan schone filters.

22. Kook je op een inductiekookplaat?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Koken op een inductiekookplaat is beter voor het binnenklimaat, omdat er bij koken op een inductiekookplaat minder verbrandingsgassen worden geproduceerd dan bij gasfornuizen. Door te koken op een inductieplaat kan de hoeveelheid vocht, fijnstof en CO₂ die vrijkomt in de keuken worden verminderd.

Klimaat

Comfort Winter

23. Heb je in de winter last van koude voeten of koude zones in huis?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Koude voeten of koude zones in huis kunnen duiden op problemen met de verdeling van warmte in huis. Zorg ervoor dat je verwarmingssysteem goed is ingeregeld door een expert.

24. Moet je de verwarming vaak hoog zetten om het comfortabel te houden?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Een goed ingeregeld verwarmingssysteem helpt om het binnen comfortabel te houden zonder dat de verwarming onnodig hoog gezet hoeft te worden.

25. Voel je tocht langs ramen, deuren of vloeren?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Tocht voelen is niet prettig in de winter. Het zorgt echter wel voor natuurlijke ventilatie in huis. Mocht je tochtstrip gebruiken tegen de tocht, zorg dan wel voor een alternatieve manier om voldoende te ventileren in huis.

Comfort Zomer & tussenseizoen

26. Wordt het in de zomer snel (onaangenaam) warm binnen?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Idealiter wordt het niet onaangenaam warm binnen in de zomer. Door goede zonwering buiten kan het binnen koeler worden gehouden. Denk hierbij aan rolluiken, zonwering of een parasol.

27. Kun je 's nachts gemakkelijk ventileren (raam open)?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Ventileren in de nacht is van belang omdat wij tijdens onze slaap vocht verliezen en de lucht langzaam vervuild raakt. Het is ideaal om een raam open te hebben, bijvoorbeeld achter een gesloten rolluik.

28. Heb je zonwering (zonnescherm, screens, rolluiken, luifels) die je gebruikt?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Zonwering of andere hulpmiddelen kunnen helpen om de hitte buiten te houden in de zomer. Rolluiken, screens, luifels, parasols of zelfs de schaduw van bomen kan helpen om de hitte buiten te houden.

Bijlagen 3

Bijlage 3 - Antwoorden en Toelichting Checklist

Klimaat

Tocht

29. Voel je tocht bij gesloten ramen of deuren?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Idealiter is er geen vervelende tocht, echter is tocht niet altijd slecht aangezien het zorgt voor natuurlijke ventilatie in huis

30. Bewegen gordijnen of voel je luchtstromen binnen?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Als de gordijnen bewegen of je luchtstromen voelt, kan er sprake zijn van overmatige tocht in huis. Het is belangrijk om te bepalen of deze tocht buitensporig is of binnen normale grenzen valt. Het kan raadzaam zijn om hiervoor een expert te raadplegen.

Licht

Daglichttoetreding

31. Heb je voldoende daglicht in woon-, werk- en leefruimtes?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Voldoende daglicht is beter voor onze biologische klok en zorgt ervoor dat we prettiger kunnen werken. Voldoende licht is van belang voor een gezond binnenklimaat in huis. Zorg voor voldoende daglicht (ramen) in huis.

32. Gebruik je overdag vaak kunstlicht in donkere ruimtes?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Als er te weinig natuurlijke lichtinval is, dan is het mogelijk om als alternatief kunstlicht te gebruiken. Op deze manier kan er toch een aangenamer binnenklimaat worden gecreëerd.

33. Wordt daglicht geblokkeerd door obstakels buiten?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Het is fijn als obstakels buiten, zoals een ander gebouw, niet het daglicht blokkeren. Een uitzondering hiervoor is als het geblokkeerde daglicht normaal gesproken het zicht zou belemmeren.

Wering van en verblinding door dag/zonlicht

34. Heb je last van verblinding door zonlicht in huis?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Verblinding door licht is nooit wenselijk. Als er een ruimte is waar langdurige en storende verblinding plaats kan vinden door dag/zonlicht, dan is het raadzaam om te kijken naar manieren om dit licht af te schermen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan rolluiken, gordijnen, parasols of een raam met een jaloezie.

35. Heb je zonwering of gordijnen om fel licht tegen te houden?

☒ Ja ☐ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Idealiter zijn er voldoende hulpmiddelen in huis beschikbaar waarmee het licht gecontroleerd kan worden, mocht dat nodig zijn.

36. Wordt het in sommige ruimtes te warm of fel door direct zonlicht?

☐ Ja ☒ Nee ☐ Weet ik niet

Toelichting: Het is niet wenselijk dat ruimtes te warm worden of dat ze te fel zijn door direct zonlicht. Zorg ervoor dat er voldoende hulpmiddelen in huis beschikbaar zijn om het licht te controleren.

Scorekaart Checklist Gezonde Woningen

Score	Categorie	Toelichting
0-9 punten	● Kan beter	Je doet nog weinig aan gezond binnenklimaat en je woning mist belangrijke voorzieningen zoals goede ventilatie of afzuiging. Er is veel ruimte om te leren en te verbeteren.
10-18 punten	● Op de juiste weg	Je onderneemt al enkele goede acties en je woning heeft een paar basisvoorzieningen, maar er is nog ruimte voor verbetering.
19-27 punten	● Goed bezig	Je bent actief en bewust bezig met het binnenklimaat thuis en je woning ondersteunt dit deels, zoals met afzuiging of zonwering. Erg goed!
28-36 punten	● Uitstekend	Je handelt actief én je woning is goed uitgerust voor een gezond binnenklimaat. Je woning en gedrag zijn goed op elkaar afgestemd. Fantastisch!

Mijn totale aantal punten is:

EINDSCORE



punten

Nog meer weten?

Over deze gids

Deze consumentengids is gebaseerd op het Programma van Eisen (PvE) Gezonde Woningen. Hierin staan technische specificaties en vereisten voor een gezonde woning. Het volledige PvE Gezonde Woningen is te vinden op: <https://www.binnenklimaattechniek.nl/kennisbank/>

Meer informatie

Gezond Binnen is een initiatief van Binnenklimaat Nederland, VELUX, Heijmans, Nationale-Nederlanden en partners. Deze gids is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met Longfonds en TNO.



Website:
Gezond Binnen.nl



Instagram:
Gezond Binnen

Nieuwsgierig geworden wat je nog meer kunt doen om een gezond binnenklimaat te bevorderen? Bezoek www.gezondbinnen.nl voor meer tips en informatie of vind ons ook op Instagram.



Bezoek onze
website:



Meer informatie en praktische tips
voor een gezond binnenklimaat?
Op www.gezondbinnen.nl helpen we je verder.

© Gezond Binnen

gezond
binnen