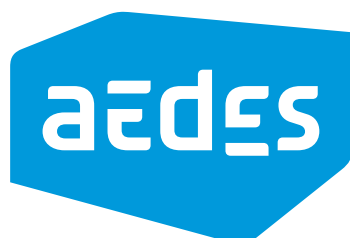


# AANPAK VAN VOCHTPROBLEMEN IN WONINGEN

vereniging van  
woningcorporaties



# INHOUD

1	AANPAK VAN VOCHTPROBLEMEN IN WONINGEN	3
1.1	Waarom deze publicatie?	3
1.2	Leeswijzer	4
1.3	Aanbevelingen voor succesvol gebruik	4
2	STAPPENPLAN MELDEN EN OPLOSSEN VAN VOCHTPROBLEEM	6
	STAP A AANNEMEN MELDING	7
	STAP B EERSTE INSPECTIE	9
	STAP C ONDERZOEK OORZAKEN	11
	Zoekboom 0: Basisinventarisatie	13
	Zoekboom 1: Condensatie/schimmelvorming op oppervlakken en koudebruggen	14
	Zoekboom 2: Inwendige condensatie	15
	Zoekboom 3: Optrekkend vocht en drukkend grondwater	16
	Zoekboom 4: Doorslaand vocht en lekkages	17
	Zoekboom 5: Bouwvocht	18
	STAP D MAATREGELEN	19
	STAP E NAZORG	21
3	CHECKLIST PREVENTIE	22
4	COMMUNICATIE	32
	NADERE INFORMATIE	33

# 1 AANPAK VAN VOCHTPROBLEMEN IN WONINGEN

## 1.1 WAAROM DEZE PUBLICATIE?

In veel woningen komt vocht en schimmel voor. Ook huurders van woningcorporaties kampen met deze problemen in hun woningen. Bewoners die hier last van hebben, trekken regelmatig bij corporaties of in de media aan de bel. De aanpak van schimmel- en vochtproblemen is echter lastig. Vochthinder kan te maken hebben met bouwkundige en installatietechnische aspecten, maar ook met de wijze van bewoning. Vaak gaat het om meerdere of een combinatie van oorzaken of een combinatie daarvan.

Een goede aanpak is geboden. Om corporaties hierbij te ondersteunen, ontwikkelde Aedes het kader *Aanpak van vochtproblemen in woningen*. Het kader is een praktische tool dat uit twee onderdelen bestaat:

1. Een stappenplan voor het aannemen van een melding van vochthinder, tot en met de controle achteraf of de maatregelen succesvol zijn geweest.
2. Een checklist met preventieve maatregelen, die corporaties kunnen treffen om het aantal vochtschades te beperken.

Het stappenplan behandelt de meest voorkomende gevallen van vochthinder. Het is niet bedoeld als oplossing voor alle vochtmeldingen; daarvoor is de aanpak van een vochtprobleem soms te complex<sup>1</sup>. Het advies luidt om in zo'n geval vooral een externe deskundige in te schakelen en dat zeker te doen als de huurcommissie of rechter erbij is betrokken.

De basis voor deze publicatie is gelegd tijdens een inspirerende werksessie in het najaar van 2016. Vanwege aanblijvende vochtmeldingen kwamen op uitnodiging van Aedes diverse betrokkenen bij elkaar: huurders (van Vestia), de Woonbond, GGD Haaglanden en corporaties (Havensteder, Haag Wonen, Vestia en Mitros). Mede dankzij hun inbreng kon adviesbureau DPA|Cauberg-Huygen het Aedes-kader *Aanpak van vochtproblemen in woningen* opstellen. Deze samenwerking met alle belanghebbenden is van blijvend belang. Alleen dan slagen we erin om het doel van deze publicatie te bereiken: zoveel mogelijk vochtproblemen vóórkomen én oplossen!

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

<sup>1</sup> Voor verdere verdieping in de theorie van en onderzoeksmethoden naar vochtproblemen verwijst dit Aedes-kader naar beschikbare literatuur en bronnen (zie **Nadere informatie**).

## 1.2 LEESWIJZER

### I. Na een melding van een vochtprobleem: het stappenplan

Een effectieve aanpak van vocht- en schimmelproblemen begint met het volgen van een aantal stappen na de melding van een huurder. Na een melding bezoekt de corporatie (meestal) de woning en treft maatregelen of laat nader onderzoek doen. Iedere stap in het Aedes-kader bevat aandachtspunten voor het vaststellen van de juiste oplossing van een vochtmelding:

**Stap A Aannemen melding**

**Stap B Eerste inspectie**

**Stap C Onderzoek oorzaken**

**Stap D Maatregelen**

**Stap E Nazorg**

Binnen alle stappen is communicatie met de bewoner essentieel. Heldere tijdsafspraken en actieve opvolging ondersteunen een soepele afhandeling van meldingen. Hoofdstuk 4 geeft tips voor communicatie.

Maar communicatie gaat ook over het gedrag van de corporatiemedewerker die met het stappenplan gaat werken. En over de uitleg aan de huurder over de beste manier om de woning te ventileren.

Daarvoor gebruiken sommige corporaties al nuttige communicatiemiddelen. Samen met andere partners wil Aedes, naast deze publicatie, dan ook bijdragen aan verspreiding en uitbreiding van die tools.

### II. Schades voorkomen: checklist voor preventief beleid

Het tweede onderdeel van het Aedes-kader is een checklist om vochtproblemen te voorkomen. Die brengt de risico's binnen de eigen woningvoorraad in kaart. Door vervolgens bij onderhoud en renovaties extra aandacht te geven aan vocht en schimmel, wordt de kans op vochtschade verkleind. De checklist onderscheidt drie relevante onderdelen:

1. Bouwtechnische risico's.
2. Bewonersgedrag.
3. Onderhoud en renovatie.

## 1.3 AANBEVELINGEN VOOR SUCCESVOL GEBRUIK

In de praktijk heeft iedere corporatie zijn eigen aanpak van een vochtmelding. Bij sommige corporaties worden vochtmeldingen behandeld door speciale schadeteams, soms is er een vochtspecialist of wordt dit werk gedaan door opzichters. Andere corporaties besteden deze problemen uit aan een aannemer. Het belangrijkste doel bij een vochtmelding blijft: het vinden van de juiste oorza(a)k(en) van het vochtprobleem en deze met de juiste maatregelen oplossen.

Het stappenplan helpt corporaties om dit doel te bereiken en laat huurders zien wat ze kunnen verwachten van hun corporatie. Het is belangrijk om te realiseren dat een vochtprobleem vanuit het perspectief van de corporatie een ander probleem is dan voor de bewoner. Die ervaart een vochtprobleem als inbreuk op woongenot en veiligheid ('er is iets mis in huis') wat kan leiden tot ongerustheid over zijn/haar gezondheid. De corporatie beschouwt vochtproblematiek vaak als een technisch probleem dat moet worden opgelost, waarbij de huurder ook invloed kan hebben. Blijf daarom bij het aanpakken van en communiceren over vochtproblemen altijd realiseren wat het voor de huurder betekent.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
  - ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
  - ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
  - ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
  - ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
  - ◀ **Stap E**  
NAZORG

Bij het volgen van het stappenplan dragen deze suggesties bij aan succesvolle toepassing:

#### Stap A Aannemen melding

- Laat meldingen via internet, telefoon of de opzichter altijd door één centraal persoon beoordelen op urgentie en omvang.
- Vraag advies bij een onafhankelijke specialist als er sprake is van:
  - terugkerende klachten
  - huurcommissie of rechtszaak
  - complexe schades.

#### Stap B Eerste inspectie

- Degene die de eerste inspectie uitvoert en het vervolgtraject bepaalt, moet voldoende kennis hebben van vochtproblematiek in woningen.

#### Stap C Onderzoek oorzaken

- Onderzoek alle mogelijke oorzaken en voorkom te snelle conclusies. Meestal zorgen meerdere oorzaken voor hetzelfde vochtprobleem.

#### Stap D Maatregelen<sup>2</sup>

- Tref maatregelen voor alle oorzaken die een rol spelen, anders blijft de schade terugkeren.
- Los het samen op. Neem als corporatie verantwoordelijkheid voor de bouwkundige en installatie-technische oorzaken. Leg de huurder goed uit hoe hij kan zorgen voor een gezond binnenmilieu en juist gebruik van de woning.

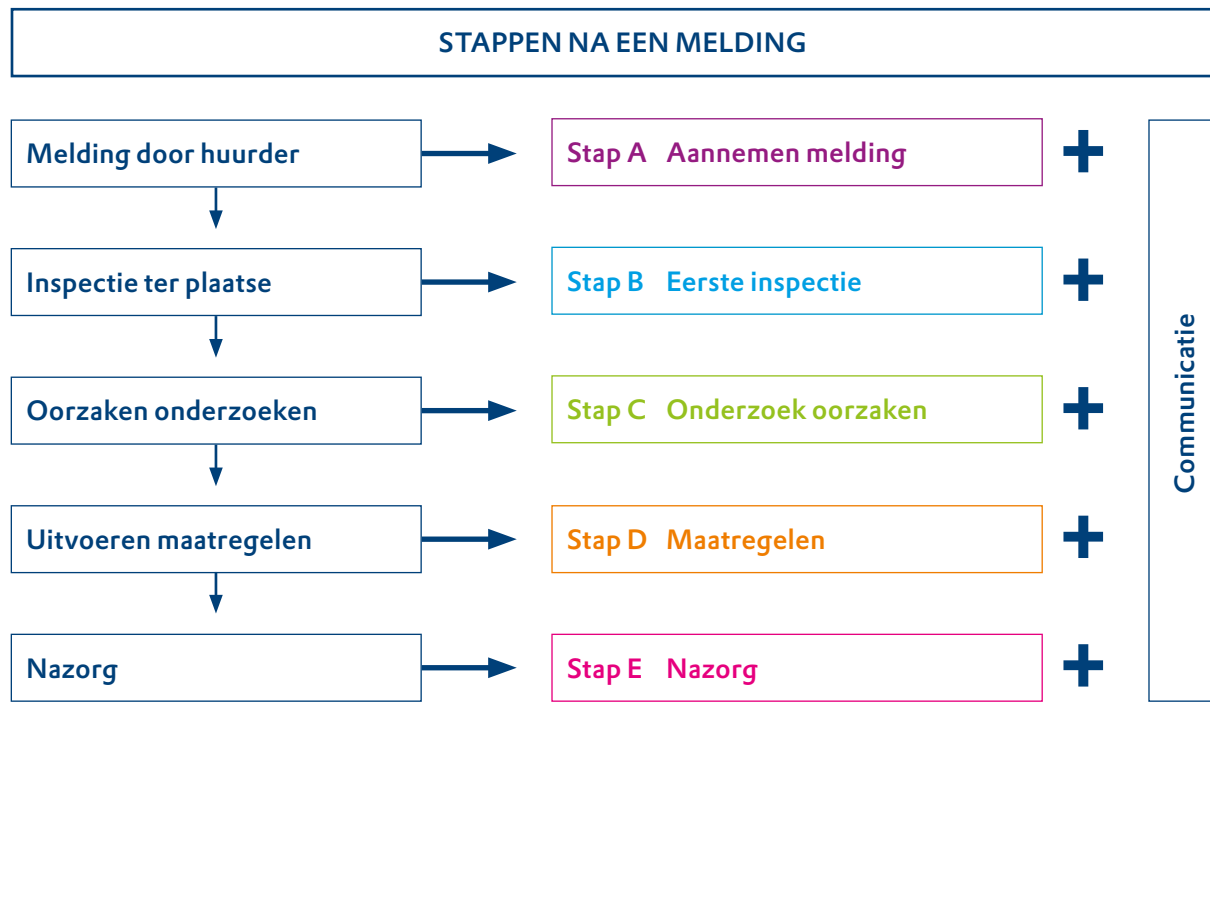
#### Stap E Nazorg

- Ga een aantal weken nadat de maatregelen zijn genomen na of schade is verholpen en/of de huurder zijn gebruik van de woning heeft aangepast.

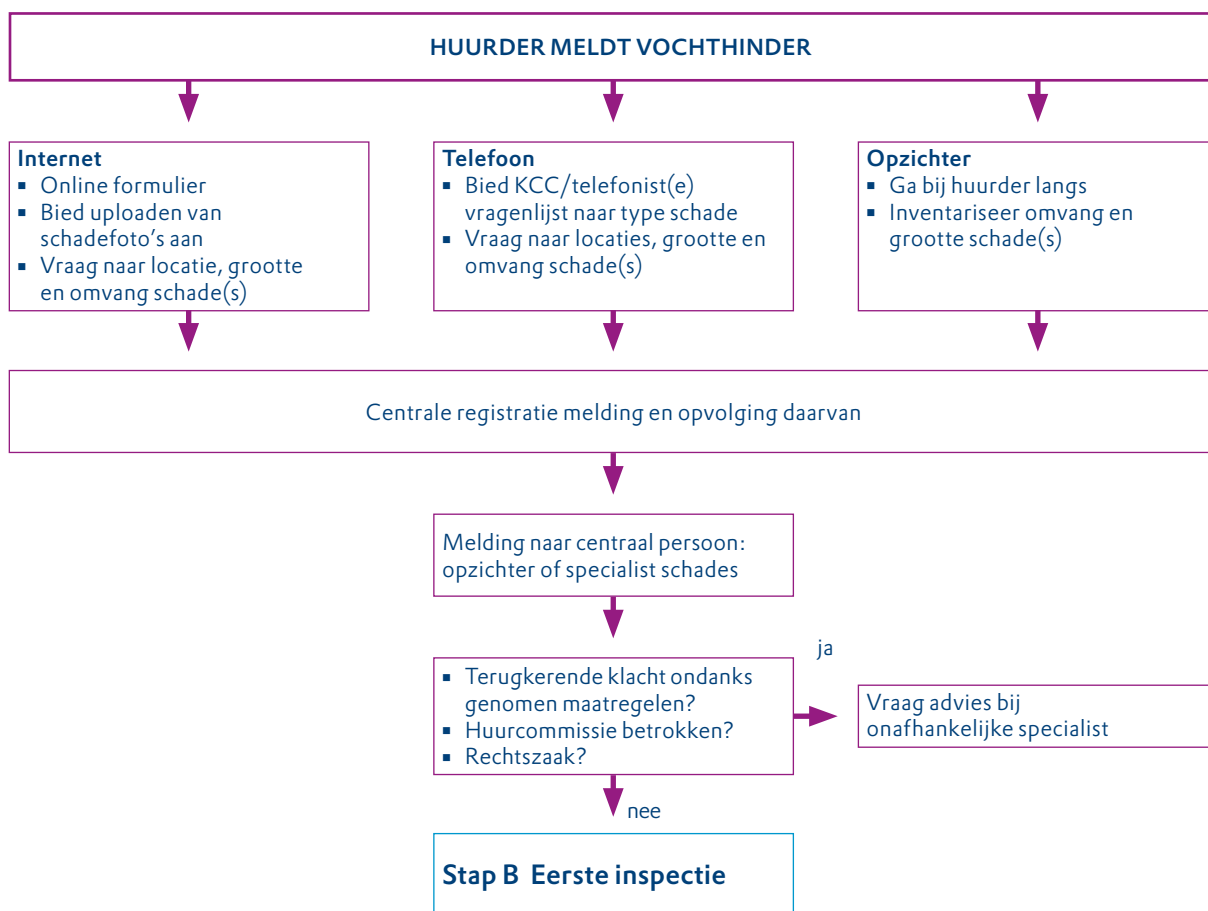
- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
  - ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
  - ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
  - ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
  - ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
  - ◀ **Stap E**  
NAZORG

<sup>2</sup> Het Aedes-kader *Aanpak van vochtproblemen in woningen* is geen uitputtend technisch handboek voor het oplossen van vochtproblemen

# 2 STAPPENPLAN MELDEN EN OPLOSSEN VAN VOCHTPROBLEEM



# STAP A AANNEMEN MELDING



- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

## Communicatie

Zorg tijdens het aannemen van de melding voor een goede communicatie:

- Bied procesinformatie: geef aan hoe de aanpak van een vochtmelding verloopt.
- Zorg na het aannemen van de melding voor één aanspreekpunt bij de corporatie voor een vochtmelding.
- Ga na een melding altijd langs bij de huurder.
- Maak duidelijke afspraken over wat gaat gebeuren, wanneer en waarom.
- Zorg dat de melder alles begrijpt: voorkom vakjargon in toelichting of voorlichting.
- Let op de mogelijke taalbarrière van sommige huurders.

Voor toelichting op deze punten en extra aandachtspunten: zie **Communicatie**.

## TOELICHTING STAP A AANNEMEN MELDING

Een vochtprobleem kan op verschillende manieren bij de corporatie worden gemeld. Vraag bij de eerste melding extra informatie om de aard en omvang te kunnen beoordelen. Dit helpt de opzichter/specialist bij het inschatten van de urgentie. Na de melding moet altijd de woning worden geïnspecteerd (**Stap B Eerste inspectie**).

### Melding via internet

- Bied huurders de mogelijkheid hun melding online te doen.
- Zorg dat huurders foto's van de schades kunnen uploaden.
- Vraag online naar de locaties en grootte van de schade (zie tabel 1).

### Telefonische melding

- Geef klantenservice, KCC of opzichter een standaard vragenlijst voor vochtmeldingen.
- Vraag naar de locaties en grootte van de schade (zie tabel 1).

### Bij een opzichter

- Telefonisch: vraag naar de locaties en grootte van de schade (zie tabel 1).
- Bij bezoek aan woning: zie **Stap B Eerste inspectie**.

Registreer alle meldingen centraal in één systeem, inclusief de genomen stappen voor het oplossen van het probleem.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN

- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

Tabel 1: Checklist locatie en omvang schimmel- en vochtplekken

Waar zitten de vocht- of schimmelvlekken?	Vloer	Muur	Plafond/dak	Kozijn/glas	Oppervlak > 0,25 m <sup>2</sup> *
Kelder	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
Woonkamer	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
Keuken	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
Toilet	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
Doucheruimte/badkamer	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee

\* Grensooppervlak volgens *Gebrekenboek huurcommissie*

Bron: GGD richtlijn medische milieukunde – schimmel- en vochtproblemen in woningen.

Schakel een onafhankelijke specialist in als:

- de melding terugkeert ondanks genomen maatregelen
- de huurcommissie is betrokken
- het een rechtszaak betreft.

Schakel eventueel de GGD in als er sprake is van gezondheidsklachten/ongerustheid over de gezondheid.

### Communicatie

- Geef duidelijk aan (via internet, telefonisch of als opzichter) wat de aanpak en procedure is bij vochtmeldingen.
- Zorg gedurende het traject van een vochtmelding voor één aanspreekpunt die zaken coördineert. Dit kan bijvoorbeeld de specialist of coördinator vochtproblemen zijn. Zo wordt miscommunicatie voorkomen.
- Maak duidelijke afspraken over wat gaat gebeuren, wanneer en waarom. Vertel de huurder wat de corporatie doet om tot een oplossing te komen en hoe lang dit gaat duren. Zorg voor heldere afspraken en opvolging bij iedere stap. Benader de huurder na een paar weken actief om te checken of maatregelen geholpen hebben. Leg goed uit waarom eventueel vervolgonderzoek nodig is.



# STAP B EERSTE INSPECTIE

## EERSTE INSPECTIE

### Waarom is de kwaliteit van de eerste inspectie belangrijk?

Bepaalt vervolgtraject en succes van de oplossing

### Hoe is de kwaliteit van de eerste inspectie te verbeteren?

- Doe voorafgaand dossieronderzoek (kenmerken woning en bewoning)
- Neem voldoende tijd voor eerste inspectie
- Onderzoek altijd vanuit de breedte van alle mogelijke oorzaken

## WIE INSPECTEERT?

### Woningcorporatie

- Leid (specifieke) opzichters op voor beoordeling vochtmeldingen of stel intern specialist aan
- Zorg voor juiste inspectiemiddelen

### Aannemer

- Stel kwaliteitseisen en verlang waarborgen van aannemer
- Indien niet mogelijk, voer samen met aannemer inspectie uit of stuur aannemer na eigen inspectie aan

### Onafhankelijke vochtspecialist

- Bij rechtszaak of huurcommissiezaak
- Als eerdere maatregelen niet leiden tot een oplossing
- Als er onvoldoende kennis bij woningcorporatie of aannemer is

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Step A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Step B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Step C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Step D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Step E**  
NAZORG

### Communicatie

Let op de volgende communicatiepunten om de kwaliteit te verbeteren:

- Geef duidelijk aan hoe de aanpak van een vochtmelding verloopt.
- Zorg voor één aanspreekpunt bij de corporatie voor een vochtmelding.
- Ga altijd langs bij de huurder na een melding.
- Maak duidelijke afspraken over wat gaat gebeuren, wanneer en waarom.
- Ga actief na of de schade is verholpen.
- Geef aan dat het oplossen een gezamenlijke verantwoordelijkheid is van huurder én verhuurder.
- Voorkom vakjargon of catchfrases in voorlichting.
- Let op de mogelijke taalbarrière van sommige huurders.
- Neem voldoende tijd voor voorlichting aan huurders over hun invloed op de schades.
- Geef extra aandacht aan communicatie bij een geschil of rechtszaak.

## TOELICHTING STAP B EERSTE INSPECTIE

De kwaliteit van de eerste inspectie van de vochtschade bepaalt het succes van het vervolgtraject. De eerste inspectie én beoordeling moet dan ook uitgevoerd worden door een persoon met voldoende kennis van vochtproblematiek in woningen. Daarvoor gelden de volgende aandachtspunten, afhankelijk van wie inspecteert:

### Corporatiemedewerker

- Laat alleen een medewerker inspecteren die voldoende kennis en ervaring heeft.
- Leid daarvoor (specifieke) opzichters op of stel een specialist vochtproblemen aan.
- Zorg voor juiste inspectiemiddelen:
  - handmeter temperatuur/vocht
  - vochtigheidsmeter materialen
  - vochtmeters (T + RV) voor duurmetingen (bij onderzoek vanuit corporatie)
  - CO2-meters voor duurmetingen (hulpmiddel bij beoordeling ventilatie)
  - endoscoop (bij onderzoek vanuit corporatie)
  - thermografische camera, eventueel koppeling aan telefoon (opsporing koudebruggen).

Is er onvoldoende kennis binnen de corporatie? Laat dan een aannemer of adviseur met kennis van zaken de inspectie uitvoeren.

### Aannemer

Soms handelen aannemers in opdracht van de corporatieklachten af. Ook zij moeten voldoende kennis hebben, maar de kwaliteit daarvan verschilt sterk. De kwaliteit van de eerste inschatting is hierdoor voor de corporatie onzeker.

Kies daarom één van deze opties:

- Laat een vochtmelding door een corporatiemedewerker uitvoeren die de aannemer aanstuurt.
- Voer de inspectie samen met de aannemer uit.
- Stel kwaliteitseisen aan de aannemer (moeilijk te controleren of waarborgen).
- Laat een onafhankelijke vochtspecialist de eerste inspectie uitvoeren.

### Onafhankelijke vochtspecialist

Laat een onafhankelijke vochtspecialist de schade beoordelen:

- Als eerdere maatregelen niet tot een oplossing leiden.
- Bij een rechtszaak of huurcommissiezaak.
- Als binnen de corporatie onvoldoende kennis over vochtproblematiek aanwezig is.

Naast kennis gelden de volgende tips om de kwaliteit van de beoordeling te verhogen:

- Verricht eerst dossieronderzoek naar:
  - de betreffende woning (bouwjaar, type, constructiewijze, eerdere meldingen, uitgevoerde reparaties/ onderhoudswerkzaamheden die van invloed kunnen zijn)
  - eventuele vochtproblemen in hetzelfde complex of woningtype
  - bewoning (gewijzigde gezinssamenstelling, mutaties).
- Neem voldoende tijd voor de eerste inspectie. Beter zorgvuldig en volledig dan beknopt en onvolledig.
- Onderzoek altijd eerst vanuit de breedte naar alle mogelijke oorzaken. Voorkom het trekken van voorbarige conclusies alleen op basis van ervaringen. Hierdoor kan de juiste oorzaak over het hoofd worden gezien (zie ook **Stap C**).

Zie **Stap C** voor het onderzoek naar de oorzaken.

#### Communicatie

Ga altijd uit van de gezamenlijke verantwoordelijkheid om schade op te lossen. Wijs bewonersgedrag pas aan als de oorzaak echt is vastgesteld.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

# STAP C ONDERZOEK OORZAKEN

## Checklist onderzoek oorzaken

- Aanpak onderzoek: onderzoek altijd alle mogelijke oorzaken.
- Kennis: de beoordelaar moet het juiste kennisniveau hebben (zie **Stap B**).
- Maatregelen: neem maatregelen voor alle vastgestelde oorzaken.
- Verantwoordelijkheid:
  - Corporatie: bouwkundige en installatietechnische oorzaken.
  - Huurder: juist gebruik van de woning (verwarmen, ventileren, hoeveelheid vocht).

## Onderzoek oorzaken

- Doorloop onderstaande zoekbomen om alle mogelijke oorzaken vast te stellen.
- Dit geeft inzicht in de meest voorkomende gevallen.
- Let op: vaak zorgen meerdere oorzaken voor het vochtprobleem.
- Vraag advies aan een onafhankelijke schade specialist bij:
  - terugkerende vochtmeldingen, ondanks genomen maatregelen
  - bij een rechtszaak of huurcommissiezaak
  - bij complexe schadegevallen
  - als specialistisch onderzoek nodig is.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

## Zoekboom 0: Basisinventarisatie

→ Zoekboom 1: Oppervlakte condensatie/koudebruggen

→ Zoekboom 2: Inwendige condensatie

→ Zoekboom 3: Optrekkend vocht en drukkend grondwater

→ Zoekboom 4: Doorslaand vocht en lekkages

→ Zoekboom 5: Bouwvocht

## Communicatie

Zorg tijdens het onderzoek voor een goede communicatie:

- Geef duidelijk aan hoe de aanpak van het onderzoek verloopt.
- Zorg voor één aanspreekpunt bij de corporatie voor een vochtmelding.
- Ga altijd langs bij de huurder na een melding.
- Maak duidelijke afspraken over wat gaat gebeuren, wanneer en waarom.
- Ga actief na of de schade is verholpen.
- Geef aan dat het oplossen een gezamenlijke verantwoordelijkheid is van huurder én verhuurder.
- Voorkom vakjargon of catchfrases in voorlichting.
- Let op de mogelijke taalbarrière van sommige huurders.
- Neem voldoende tijd voor voorlichting aan huurders over hun invloed op de schades.
- Maak gebruik van dezelfde communicatiemiddelen vanuit corporaties over de wijze waarop huurders hun woning juist moeten gebruiken.
- Geef extra aandacht aan communicatie bij een geschil of rechtszaak.
- Schakel eventueel ook de GGD in als er sprake is van gezondheidsklachten/ongerustheid over de gezondheid.

## TOELICHTING STAP C ONDERZOEK OORZAKEN

### Aanpak onderzoek

Om de juiste maatregel(en) te kunnen nemen die het vochtprobleem oplost, moet eerst de oorzaak worden vastgesteld. Focus daarbij (bijvoorbeeld op basis van ervaring) niet op één specifieke oorzaak. Vaak wordt een vochtprobleem veroorzaakt door een combinatie van meerdere oorzaken. Als maar één oorzaak wordt opgelost, blijven de overige aanwezig en blijft de schade bestaan. Onderzoek dus altijd in de breedte, bekijk altijd alle mogelijke oorzaken die een rol kunnen spelen.

### Kennis

Het juiste kennisniveau van de persoon die de schade beoordeelt is dan ook essentieel (zie **Stap B**). In dit Aedes-kader worden niet de technische achtergronden en theorie van vochthinder behandeld. Zie daarvoor de **nadere informatie**. Dit Aedes-kader geeft wel een stappenplan voor een eerste indicatie van de relevante oorzaken en het herkennen van de belangrijkste valkuilen.

### Leeswijzer zoekbomen

Dit Aedes-kader biedt eenvoudige zoekbomen waarmee de mogelijke oorzaken zijn vast te stellen bij de meest voorkomende meldingen. Bij zeer complexe schadegevallen, bij terugkerende klachten, als specialistisch onderzoek nodig is of bij een huurcommissie- of rechtszaak, is het van belang om een externe onafhankelijke schadespecialist in te schakelen.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

Doorloop altijd eerst zoekboom 0 – Basisinventarisatie. Uit die boom volgt welke van de overige vijf zoekbomen nog moeten worden doorlopen. Om meerdere oorzaken te kunnen opsporen, moeten alle aangegeven zoekbomen worden doorlopen. Om sommige vragen te beantwoorden, kan nader onderzoek nodig zijn. Een doodlopende weg (een dikke zwarte streep) wil zeggen dat de desbetreffende zoekboom niet leidt naar een oorzaak van de vochthinder:

#### 0. Basisinventarisatie

Deze zoekboom toont aan de hand van locaties en andere kenmerken welke oorzaken een rol kunnen spelen.

Doorloop vervolgens een of meerdere van de volgende zoekbomen:

1. **Condensatie/schimmelvorming op oppervlakken en koudebruggen**
2. **Inwendige condensatie**
3. **Optrekkend vocht en drukkend grondwater**
4. **Doorslaand vocht en lekkages**
5. **Bouwvocht**

### Hoofdoorzaken

Vochtproblemen worden in algemene zin veroorzaakt door drie hoofdoorzaken:

#### 1. Bouwkundige oorzaken

Dit zijn bouwkundige oorzaken zoals acute lekkages, maar ook bodemvocht/grondwaterproblemen, koudebruggen, gebreken in de isolatie et cetera.

#### 2. Installatietechnische oorzaken

Dit zijn gebreken in bijvoorbeeld het ventilatiesysteem of de verwarming.

#### 3. Bewonersinvloeden

De manier waarop een bewoner zijn woning gebruikt (ventileren, verwarmen, vochtproductie).

Meestal zorgt een combinatie van oorzaken voor het vochtprobleem. Alle oorzaken moeten dan ook worden gevonden en verholpen.

### Verantwoordelijkheid

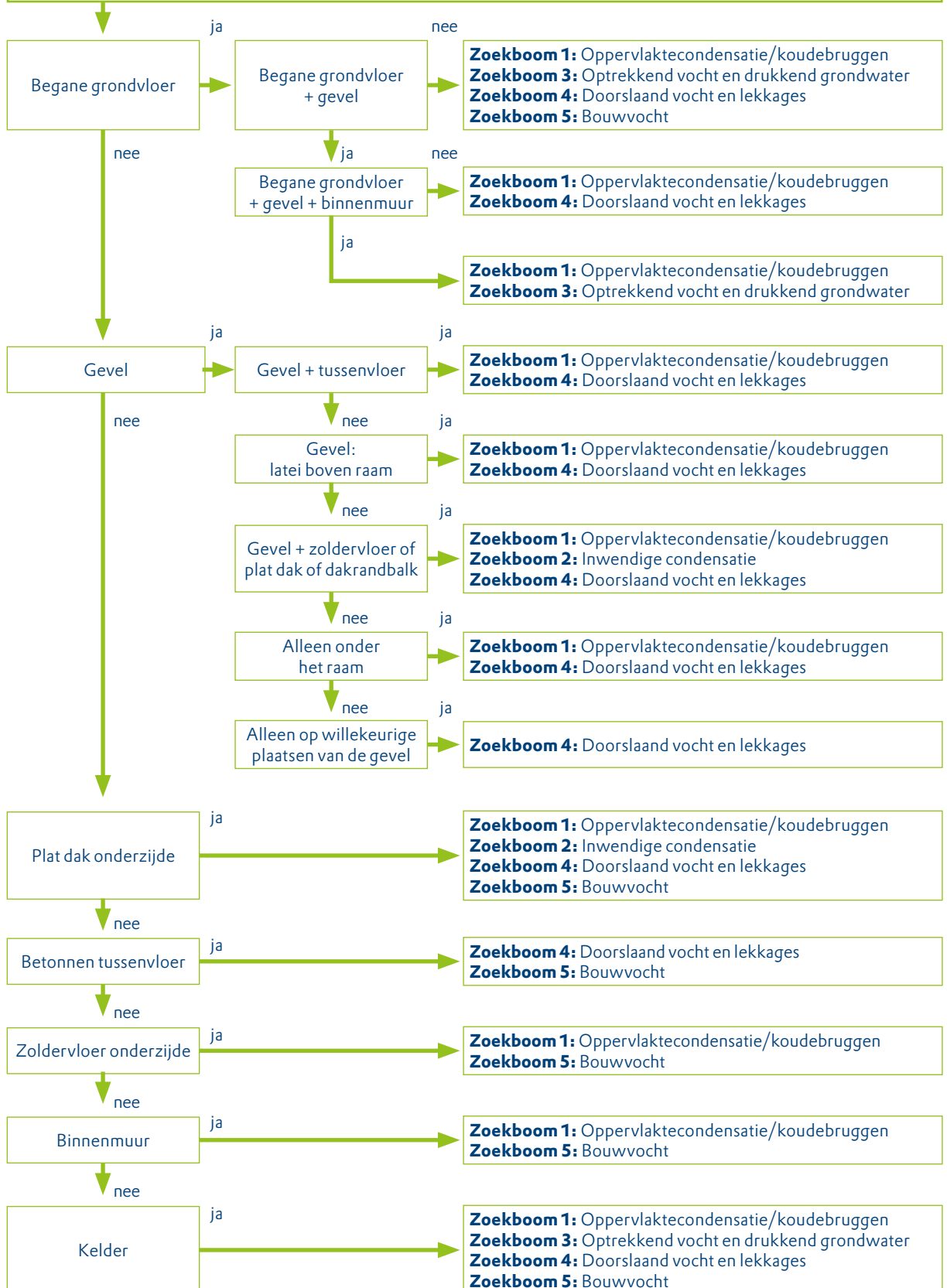
Voor de bouwkundige en installatietechnische zaken is de corporatie verantwoordelijk. De huurder kan door een verkeerde wijze van bewonen ook schade veroorzaken. Beiden hebben dus hun verantwoordelijkheid bij het oplossen van het probleem. Communiceer de verantwoordelijkheid die de corporatie heeft én die de huurder heeft duidelijk.

Denk bij het achterhalen van de oorzaken niet alleen aan de techniek. Denk ook aan de juiste communicatie over 'waarom' en 'wat' er wordt onderzocht en ga na enige weken na of de maatregelen hebben geholpen (zie **Communicatie**).

## ZOEKBOOM 0: BASISINVENTARISATIE

### Plaats vochtthinder

Bepaal met deze zoekboom welke oorzaken een rol kunnen spelen en welke andere zoekbomen moeten worden doorlopen.



- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

## ZOEKBOOM 1: CONDENSATIE/SCHIMMELVORMING OP OPPERVLAKKEN EN KOUDEBRUGGEN

### Condensatie/schimmelvorming op oppervlakken en koudebruggen

Als schimmelvorming of oppervlaktecondensatie plaatsvindt, kan dit de volgende oorzaken hebben:

- ventilatiesysteem werkt onvoldoende
- toevoer vochtige lucht uit kruipruimte
- aanwezigheid koudebrug/gebrek in isolatie
- invloed huurder op het binnenklimaat.

Controleer altijd op al deze oorzaken.

#### Beoordeling ventilatiesysteem

Beoordeel of het ventilatiesysteem voldoet aan de eisen (Bouwbesluit, NEN1087/NEN8087):

- controleer toevoervoorzieningen en -debiëten
- controleer overstroom onder/in deuren
- controleer afvoerdebiëten
- controleer spuivoorzieningen.

Voldoet het systeem niet, pas het dan aan.

#### Verbeteringen ventilatiesysteem

- Toets en verbeter het systeem minstens tot het minimumniveau voor die woning (Bouwbesluit bestaande bouw of rechtens verkregen niveau).
- Bij verbeteringen aan het systeem: kies bij voorkeur voor hoger kwaliteitsniveau (Bouwbesluit nieuwbouw of hoger).

#### Zie verder:

- Aedes - [Programma van Eisen voor Woningventilatie voor nieuwbouw](#)
- [www.wk2020.nl/documents/Factsheet3.4.pdf](http://www.wk2020.nl/documents/Factsheet3.4.pdf)

#### Beoordeling invloed kruipruimte

Onderzoek of vocht uit de kruipruimte de woning binnen kan komen:

- Beoordeel vochtigheid kruipruimte met duurmetering kruipruimte + woning.
- Controleer luchtlekken in de vloer.

**NB:** Pas de juiste maatregel toe, soms is isolatie op de bodem niet de juiste oplossing voor de oorzaak.

#### Beoordeling koudebrug/gebrek in isolatie

Controleer of op de plek van de condens-/schimmelvorming:

- de isolatie in de gevel een gebrek heeft
- het risico van schade op de koudebrug
- Laat een specialist de thermische kwaliteit van de koudebrug berekenen en het risico op schade en nodige maatregelen bepalen.

**NB:** Wettelijk gelden geen eisen voor koudebruggen voor bestaande bouw van voor het Bouwbesluit 2012.

#### Beoordeling bewonersgedrag

Doorloop de volgende stappen om de invloed van de huurder vast te stellen:

- Vraag de huurder naar:
  - stookgedrag (instelling thermostaat, verwarming per ruimte)
  - vochtproductie
  - gebruik van ventilatievoorzieningen.

Wijkt dit sterk af van wat gewenst is, leg de huurder dan zijn invloed op de schade uit en leg het juiste gebruik van de woning uit.

- Voer een duurmetering (temperatuur en vochtigheid) uit in de woning en beoordeel ten opzichte van buitentemperatuur bij twijfel over invloed bewonersgedrag of de invloed van de kruipruimte,
- Beoordeel weer op de drie genoemde punten en licht huurder voor.

#### Quickscan bewonersgedrag

##### Ventilatie:

- Geen gebruik van de hoogstand van de mv<sup>3</sup> tijdens koken/douchen.
- Roosters en klepramen staan dicht als bewoners binnen zijn.
- Overmatige ventilatie door langdurig openzetten ramen.

##### Verwarmen:

- Zeer zuinig stookgedrag (kort verwarmen slaapkamers, extreme nachtverlaging).

##### Vochtproductie:

- Een hoger dan gemiddeld aantal personen in de ruimte/woning.
- Binnen drogen van wasgoed of gebruik van een niet geschikte wasdroger.
- Veel nat afnemen van vloeren.
- Langdurig en/of vaak douchen.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

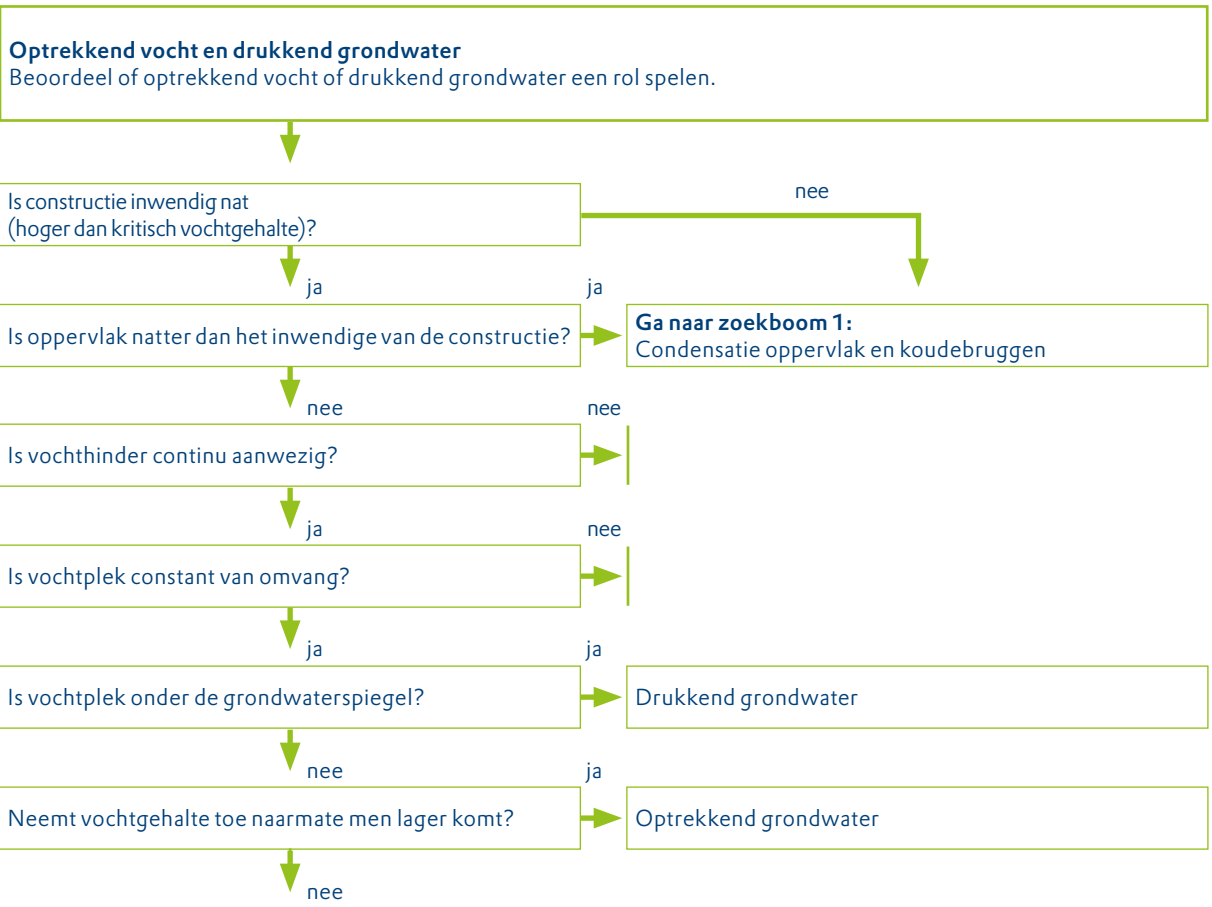
## ZOEKBOOM 2: INWENDIGE CONDENSATIE



◀ INHOUD  
◀ STAPPENPLAN

- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

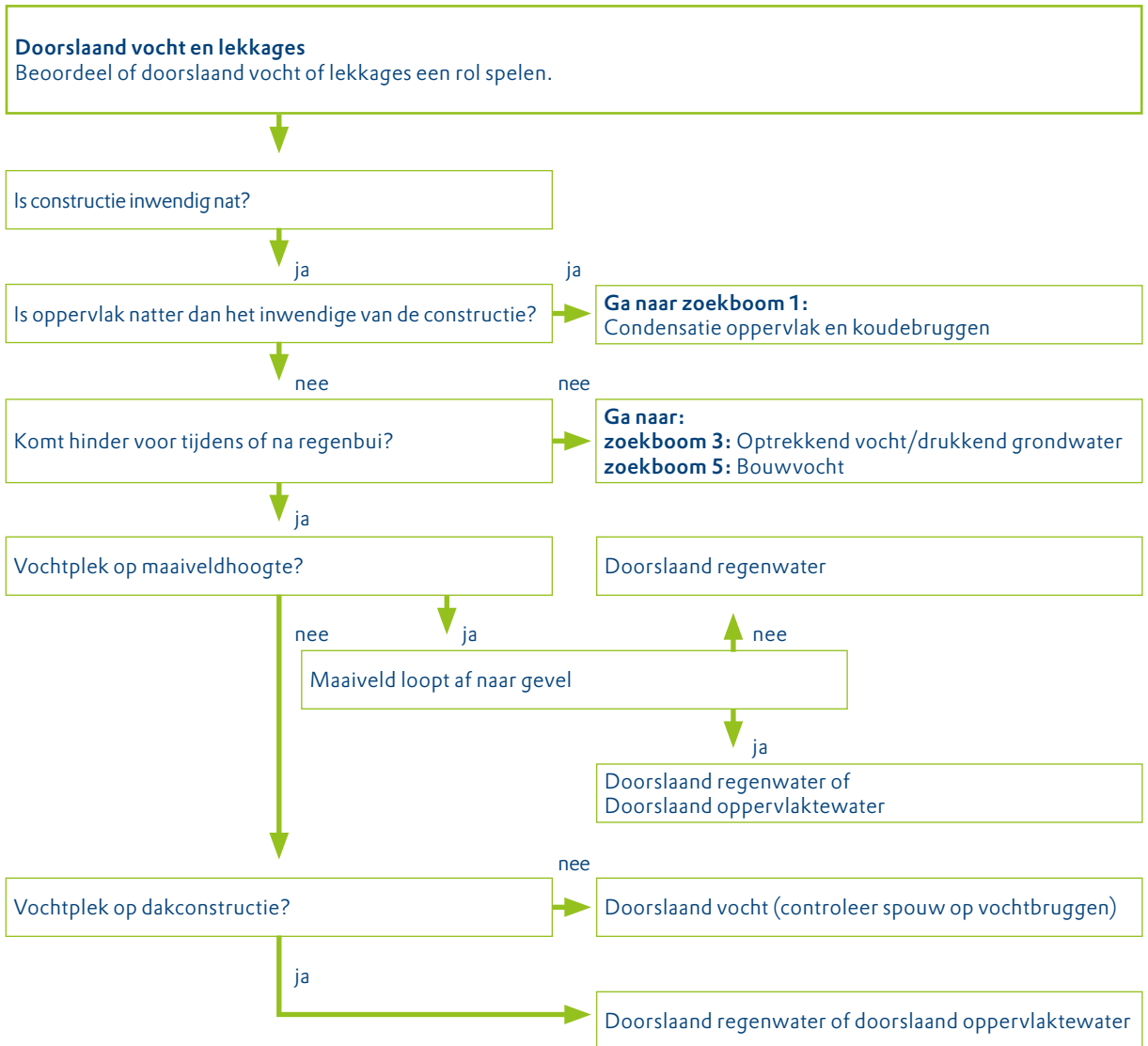
### ZOEKBOOM 3: OPTREKKEND VOCHT EN DRUKKEND GRONDWATER



- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG



## ZOEKBOOM 4: DOORSLAAND VOCHT EN LEKKAGES



- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

## ZOEKBOOM 5: BOUWVOCHT

### Bouwvocht

Vochtproblemen zijn een gevolg van bouwvocht als:

- vochthinder voorkomt vanaf het bouwjaar of na na-isolatie of renovatie
- vochthinder voorkomt tijdens of na het eerste stookseizoen na oplevering.



**Ga naar zoekboom 1:** Oppervlakte condensatie en koudebruggen als:

- de constructie inwendig droog is
- en/of als het oppervlak natter is dan inwendig in de constructie.

Bouwvocht is circa 1-2 jaar na oplevering verdwenen door verdamping. Goede ventilatie woning is vereist.

◀ INHOUD

◀ STAPPENPLAN

◀ **Step A**  
AANNEMEN  
MELDING

◀ **Step B**  
EERSTE  
INSPECTIE

◀ **Step C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK

◀ **Step D**  
MAATREGELEN

◀ **Step E**  
NAZORG

# STAP D MAATREGELEN

## Te nemen maatregelen

Een vochtprobleem wordt meestal veroorzaakt door meerdere oorzaken.

Pas als alle oorzaken zijn vastgesteld kunnen de juiste maatregelen worden genomen.

## Aandachtspunten:

- Pak alle oorzaken in één keer aan als meerdere oorzaken een rol spelen.
- Controleer altijd of aan het wettelijk minimumniveau wordt voldaan.
- Kies bij oplossingen voor koudebruggen en ventilatie (indien in redelijkheid mogelijk) voor een hoger niveau dan het wettelijk minimum om de kans op schades te beperken.
- Spreek garantietermijnen af met aannemers/leveranciers bij complexe/kostbare en omvangrijke maatregelen.
- Controleer of maatregelen gecombineerd kunnen worden met een renovatie of energiebesparende maatregelen.
- Controleer na een aantal weken of de schades zijn verholpen. Doe aan nazorg (zie **Stap E**).
- Communiceer helder met de bewoner als een maatregel niet werkt en een nader onderzoek nodig is.
- Schakel een externe specialist in als ondanks maatregelen schade blijft optreden.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

### Communicatie

Communiceer helder over de maatregelen die worden genomen:

- Geef duidelijk aan waarom bepaalde maatregelen worden genomen.
- Zorg voor één aanspreekpunt bij de corporatie voor een vochtmelding.
- Maak duidelijke afspraken over wat gaat gebeuren, wanneer en waarom.
- Ga actief na of de schade is verholpen.
- Geef aan dat het oplossen een gezamenlijke verantwoordelijkheid is van huurder én verhuurder.
- Voorkom vakjargon of catchfrases in voorlichting.
- Let op de mogelijke taalbarrière van sommige huurders.
- Neem voldoende tijd voor voorlichting aan huurders over hun invloed op de schades.
- Maak gebruik van uniforme en herkenbare communicatiemiddelen over de wijze waarop huurders hun woning juist moeten gebruiken.
- Geef extra aandacht aan communicatie bij een geschil of rechtszaak.
- Schakel eventueel de GGD in als er sprake is van gezondheidsklachten/ongerustheid over de gezondheid.

## TOELICHTING STAP D MAATREGELEN

### Maatregelen voor alle oorzaken

Na het vinden van de oorzaken moeten maatregelen worden gekozen en uitgevoerd. Focus daarbij niet op één specifieke oorzaak op basis van ervaring. Vaak wordt een vochtprobleem veroorzaakt door een combinatie van meerdere oorzaken. Als maar één oorzaak wordt opgelost, blijven de overige aanwezig en blijft de schade bestaan. Maatregelen moeten dan ook worden genomen voor alle vastgestelde oorzaken.

### Samen verantwoordelijk voor de oplossing

Voor de bouwkundige en installatietechnische maatregelen is de corporatie verantwoordelijk. De huurder kan door een verkeerde wijze van bewonen ook (deels) veroorzaker zijn van het probleem. Beiden hebben dus hun verantwoordelijkheid bij de oplossing. Communiceer bij het nemen van maatregelen duidelijk met de bewoner dat naast de verantwoordelijkheid die de corporatie heeft en neemt ook de bewoner verantwoordelijkheden heeft. Los de schade samen op. De **advieswijzer** biedt informatie die nuttig is voor de huurder.

### Aandachtspunten

Dit Aedes-kader behandelt niet welke technische maatregel in welke situatie het beste is, maar verwijst naar de algemeen beschikbare informatie hierover. Belangrijke aandachtspunten bij de keuze en uitvoering van maatregelen zijn:

- Pak alle oorzaken in één keer aan als meerdere oorzaken een rol spelen. Anders blijft de schade bestaan. En pas alleen die maatregel toe, die de echte oorzaak verhelpt.
- Controleer altijd of aan het wettelijk minimumniveau wordt voldaan.
- Kies bij oplossingen voor koudebruggen en ventilatie (indien in redelijkheid mogelijk) voor een hoger niveau dan het wettelijk minimum om de kans op schades te beperken.
- Controleer of maatregelen gecombineerd kunnen worden met een renovatie of energiebesparende maatregelen. Vooral als een oorzaak structureel voorkomt in een complex heeft dit de voorkeur.
- Spreek garantietermijnen af met aannemers/leveranciers bij complexe/kostbare en omvangrijke maatregelen.
- Controleer na een aantal weken of de schades zijn verholpen. Doe aan nazorg (zie **Stap E**).

### Terugkerend probleem

Het kan altijd voorkomen dat een maatregel niet heeft gewerkt en de schade (niet geheel) is verholpen. Dan moet een nieuwe beoordeling en nader onderzoek plaatsvinden. Communiceer hierover eerlijk met de bewoner. Schakel tijdig een externe specialist in als de melding blijft terugkeren ondanks genomen maatregelen. Dit geldt ook bij rechtszaken of als de huurcommissie is betrokken. Blijf hierover helder communiceren (zie **Communicatie**).

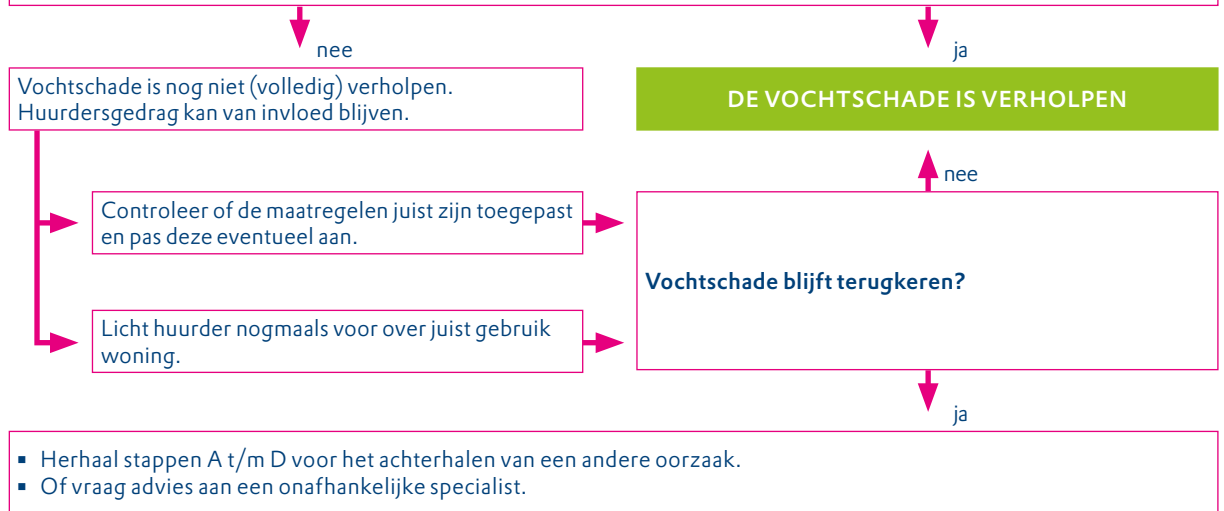
- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

# STAP E NAZORG

## Nazorg

Ga een aantal weken nadat maatregelen zijn getroffen het volgende actief na:

- Zijn de schades verholpen?
- Heeft de huurder zijn/haar gebruik van de woning juist aangepast?



◀ INHOUD

◀ STAPPENPLAN

◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING

◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE

◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK

◀ **Stap D**  
MAATREGELEN

◀ **Stap E**  
NAZORG

# 3 CHECKLIST PREVENTIE

## Preventie

Besteed aandacht aan de volgende punten om preventief het aantal vochtproblemen te verminderen:

- bouwtechnische risico's
- bewonersgedrag
- onderhoud en renovatie.

### Bouwtechnische risico's

Inventariseer volgende bouwkundige en installatie-technische risicofactoren:

- slecht of beperkt geïsoleerd dak/gevel/vloer
- aanwezigheid koudebruggen
- hoge grondwaterstand
- begane grondvloer onvoldoende luchtdicht
- achterstallig onderhoud
- natuurlijk ventilatieafvoersysteem
- slecht ingeregeld/werkend mechanisch afvoersysteem
- beperkingen verwarming
- geisers.

### Preventieve maatregelen

Neem preventieve maatregelen bij woningen met een hoger risico:

- Verbeteren van isolatie en koudebruggen bij renovatie.
- Aandacht voor luchtdichtheid begane grondvloer/maatregelen kruipruimte bij renovatie.
- Tijdig onderhoud plegen tegen lekkages, doorslaand vocht e.dergelijke.
- Periodieke controle ventilatiesysteem (op werking én debieten).
- Periodieke controle verwarmingssysteem
- Verwijderen geisers.

### Bewonersgedrag

Bewoners vergroten de kans op vochtproblemen als zij:

- zeer energiezuinig stoken (< 15 °C)
- niet/zuinig ventileren
- veel vocht produceren in huis (douchen, koken).

### Preventieve maatregelen

Licht bewoners voor over het juiste gebruik van de woning om vochtproblemen te voorkomen op een van de volgende momenten:

- tijdens/na intrek in de woning
- voorlichtingsavond/spreekuur
- tijdens inspectie/na onderzoek.

Zie de **advieswijzer**

*Verwarmen en ventileren van woningen.*

Denk aan **Communicatie**.

### Onderhoud en renovatie

Besteed bij renovatie en onderhoud aandacht aan de risicofactoren voor vochtproblemen:

- (Mutatie)onderhoud ventilatie en verwarming
- Onderhoud gebouw (conditiemeting/MJOP)
- Renovatie.
  - Inventariseer of structureel vochtmeldingen voorkomen.
  - Ja? Voer dan onderzoek uit naar de oorzaken (zie **Stap C**).
  - Inventariseer de risicofactoren binnen het complex.
  - Integreer of pas renovatiemaatregelen toe, zodat vochtproblemen worden verholpen en de kans erop wordt verminderd.

◀ INHOUD

◀ STAPPENPLAN

◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING

◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE

◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK

◀ **Stap D**  
MAATREGELEN

◀ **Stap E**  
NAZORG

## TOELICHTING BOUWTECHNISCHE RISICO'S

Er bestaat op hoofdlijnen een verband tussen het aantal binnenmilieuproblemen en woningtypen/bouwjaar/klasse. Dit geldt niet eenduidig voor alle woningen van een bepaald type of bouwjaar en is afhankelijk van:

- **De kenmerken van het gebouw (bouwkundig en installaties)**  
Maar: de woningvoorraad binnen een bouwjaar/klasse of type is te divers voor eenduidige verbanden. Bovendien zijn door de jaren heen aanpassingen per gebouw gedaan, waardoor de werkelijke eigenschappen nu sterk kunnen verschillen.
- **De wijze van bewonen door huurders (verwarmen en ventileren)**  
Maar: niet in alle woningen met een hoger risico hoeven vochtproblemen op te treden. En in woningen met een laag risico kunnen ook schades voorkomen. De wijze waarop de huurder zijn woning bewoont (verwarmen, ventileren, vochtproductie) bepaalt of en in welke mate vochtschade optreedt (zie **Bewonersgedrag**).

### Bouwkundige risico's

De volgende bouwkundige kenmerken leveren een hoger risico op vochtschade op:

- **Slecht of beperkt geïsoleerd**  
Woningen waarvan de vloeren/dak/gevels/ramen niet of slecht zijn geïsoleerd, hebben een hoger risico op vochtinader. Dit risico is het grootst bij woningen van voor 1980. Tussen 1980 en 1990 is het risico lager, na het Bouwbesluit 2012 is dit bouwkundige risico beperkt (afgezien van lokale gebreken). Oudere woningen zijn vroeger of recent in meer of mindere mate na-geïsoleerd. De mate van isolatie van een complex kan als eerste indicatie worden achterhaald uit het energielabel van die woning.

Tabel 2: Overzicht isolatie-eisen (Rc-waarde in m<sup>2</sup> K/W) per bouwdeel. Huidige situatie kan afwijken door renovatie.

Constructie	1965	1975	1979	1982	1987	1990	1992	2012	2016
Dak	0,86	1,03	1,29	1,3	2,0	2,5	2,5	3,5	6,0
Buitenwand	0,43	0,69	1,29	1,3	2,0	2,5	2,5	3,5	4,5
Vloer begane grond	0,17	0,26	0,52	1,3	1,3	1,3	2,5	3,5	3,5
Dubbel glas woonvertrek	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	U ≥ 2,2	U ≥ 2,2/ 1,65
Dubbel glas slaapvertrek	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja		

Bron: Voorschriften en wenken 1965, modelbouwverordening 1976-1990, Bouwbesluit 1992

### ■ Aanwezigheid koudebruggen

Sinds 1992 stelt het Bouwbesluit eisen aan de minimale thermische kwaliteit van koudebruggen om de kans op schimmel-/vochtproblemen hierop te voorkomen. Dit betekent niet dat er geen risico meer is. Afhankelijk van bewonersgedrag kunnen alsnog problemen optreden. In woningen van voor 1992 zijn diverse typen koudebruggen aanwezig. Het risico op deze oorspronkelijke details was zeer hoog. Het huidige risico voor oudere woningtypen is afhankelijk van de actuele mate van renovatie en isolatie.

Wettelijk gelden voor bestaande woningen van voor het Bouwbesluit 2012 geen eisen aan eventuele koudebruggen. Laat schade op koudebruggen in een woning van voor het Bouwbesluit 2012 altijd beoordelen door een bouwfysisch specialist (inclusief andere factoren die van invloed zijn (zie ook **Stap C**)).

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

Tabel 3: Risico op koudebruggen per gebouwtype en bouwjaar

	< 1945	1946-1964	1964-1974	1975-1991	1992-2016
Eengezinswoningen	Rood	Oranje	Oranje	Oranje	Groen
Portiekwoningen	Rood	Rood	Rood	Oranje	Groen
Galerijwoningen		Rood	Rood	Oranje	Groen

**Rood:** grote kans op koudebruggen. Door slechte kwaliteit isolatie + bouwkundige opbouw hoog risico op schade.  
**Oranje:** kans op koudebruggen, door beperkte isolatie kwaliteit beperkter risico op schade, maar blijft groot.  
**Groen:** koudebruggen hebben minimum thermische kwaliteit (Bouwbesluit 2012). Kans op schade bij ongunstige invloed huurder.

Veel voorkomende koudebruggen zijn:

- betonlateien boven ramen
- consoles onder galerijen/balkons
- ongunstige detailleringen op hoek van gebouwen
- betonnen dakranden
- gebreken in thermische isolatie.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

#### ■ Hoge grondwaterstand

In gebieden met hoge grondwaterstanden is het risico op de volgende vochtproblemen groter:

- toetreding van vochtige kruipruimtelucht tot woningen via vloeren
- optrekkend vocht in wanden
- capillair optrekkend vocht in vloeren
- doorslaand vocht in kelders (drukkend grondwater).

#### ■ Begane grondvloer onvoldoende luchtdicht

Woningen met een poreuze begane grondvloer (bijvoorbeeld broodjesvloeren) of niet luchtdichte begane grondvloeren (onder andere houten begane grondvloeren) hebben een hoger risico op vochtschade. Hier kan een vochtige kruipruimte het binnenklimaat namelijk negatief beïnvloeden. In combinatie met een mechanisch afvoersysteem is het risico nog hoger.

#### ■ Achterstallig onderhoud

In woningen waar het onderhoud (langdurig) wordt uitgesteld of niet goed wordt uitgevoerd, neemt het risico op vochtproblemen toe. Met name de kans op lekkages, doorslaand vocht via gevels of slecht werkende ventilatiesystemen neemt dan toe.



## Installatietechnische risico's

De volgende installatietechnische zaken zorgen voor een hoger risico op vochtschade:

### ■ **Natuurlijk ventilatieafvoersysteem**

Woningen met een volledig natuurlijke ventilatieafvoer hebben een hoger risico op vochtproblemen. Bij een dergelijk afvoersysteem is de afvoer volledig afhankelijk van thermische trek en vooral winddruk. Hierdoor is geen continue afvoer van lucht uit de woning gegarandeerd, waardoor het risico op een vochtiger binnenklimaat toeneemt. Gebruik van afvoerventielen voor mechanische systemen mogen niet bij dit systeem worden toegepast. Hierdoor wordt de werking zeer sterk beperkt.

### ■ **Slecht ingeregeld/werkend mechanisch afvoersysteem**

Een slecht ingeregeld of werkend mechanisch afvoersysteem geeft een hogere kans op vochtproblemen. Een juiste inregeling bij onderhoud aan het systeem voorkomt dit (zie voor eisen **Stap C**).

### ■ **Beperkingen verwarming**

Verblijfsruimten die niet goed te verwarmen zijn door een slecht werkend verwarmingssysteem of onvoldoende verwarmingscapaciteit, hebben een hoger risico op vochtschade.

### ■ **Geisers**

Woningen waar de open geisers nog niet zijn vervangen, hebben een grotere kans op vochtschade als gevolg van de grote hoeveelheid vocht die dit systeem in de woning afgeeft.

◀ INHOUD

◀ STAPPENPLAN

◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING

◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE

◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK

◀ **Stap D**  
MAATREGELEN

◀ **Stap E**  
NAZORG

## TOELICHTING BEWONERSGEDRAG

Huurders hebben door hun wijze van bewonen invloed op het ontstaan van sommige schades. Licht bewoners actief in over de juiste wijze van bewoning als een of meer van onderstaande kenmerken van toepassing zijn. Let daarbij op de voor die woning specifieke aspecten en de communicatie (zie **Communicatie**).

### ■ **Zeer energiezuinig stoken**

Huurders die zeer energiezuinig zijn, verwarmen hun woning vaak onvoldoende om vochtschade te voorkomen. Nachtverlaging lager dan 15 °C en niet of kort verwarmde slaapkamers zijn ongewenst.

### ■ **Niet/zuinig ventileren**

Huurders die niet gedoseerd ventileren bij aanwezigheid in een ruimte, vergroten het risico op vochtproblemen. Vaak speelt energiezuinigheid ook een rol. Huurders dienen bij aanwezigheid in een ruimte, deze gedoseerd te ventileren. Ook dienen huurders de mechanische afvoer op de hoogste stand te zetten bij douchen (+30 minuten) en koken (+15 à 30 minuten). Geen gebruik van de hogere afvoerstand is zeer ongunstig.

### ■ **Hoge vochtproductie (douchen/koken/# personen)**

Bij gezinnen die veel of langdurig koken/douchen of een woning met veel mensen bewonen, bestaat een groter risico op vochtschade in de woning. De vochtbelasting is in huis dan hoger dan normaal. Hanteer bij voorkeur 5 minuten per persoon per etmaal douchen en een maximale douchebelasting van 60 minuten per etmaal ongeacht het aantal personen. Controleer bij een hoge bezetting of de ventilatie toereikend is (Uitgangspunt Bouwbesluit is 7 l/s per persoon).

## Bewonersvoorlichting

Licht huurders met een dergelijk ongunstig gebruik van de woning voor over hun invloed op het gebruik van de woning en het voorkomen van vochtthinder. **De advieswijzer *Verwarmen en ventileren van woningen*** geeft een goede instructie aan bewoners.

Geschikte momenten voor voorlichting zijn:

### ■ Tijdens/na intrek in de woning

Bij het aangaan van het huurcontract en bijvoorbeeld twee maanden later kan een huurder worden geïnformeerd over hoe (eventueel specifiek voor dat woningtype) te verwarmen, te ventileren en de vochtproductie te beperken.

### ■ Voorlichtingsavond/spreekuur

Bij een voorlichtingsavond in de wijk (van gemeente of corporatie) kan een vochtspecialist namens de corporatie aanwezig zijn. Bewoners kunnen daar vragen stellen over vochtproblemen en men kan specifiek ingaan op de manier van gebruik van verwarming en ventilatie.

Alternatief kan zijn een spreekuur instellen met een vochtspecialist vanuit de corporatie, zodat bewoners laagdrempelig en in een vroeg stadium van schade met vragen terecht kunnen.

### ■ Tijdens inspectie vochtschade/na onderzoek

Als tijdens de eerste inspectie of na onderzoek duidelijk is dat de wijze van bewoning van invloed is op de vochtproblemen, moet dit persoonlijk met de bewoner worden besproken. In dit gesprek moet aandacht zijn voor specifieke zaken van die huurder. Stem voorlichting af op de specifieke woning en het ventilatie- en verwarmingssysteem.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

## Communicatie

### Voor effectieve voorlichting is het volgende van belang:

- Voorkom gebruik van vakjargon. Huurders hebben een andere beleving bij vaktermen dan een bouwkundige. Geef voorlichting in voor huurders begrijpelijke taal. Voorkom bijvoorbeeld: 'U moet beter ventileren'. De huurder verstaat onder ventileren iets anders dan bouwkundigen en wees concreet in wat goed ventileren is (per ruimte bijvoorbeeld).
- Vraag bij voorlichting kritisch door naar het werkelijke gedrag of voer bij twijfel een duurmeting uit. Meestal wordt het eigen gedrag positiever ingeschat dan in werkelijkheid gebeurt.
- Maak als corporatie gebruik van dezelfde eenduidige communicatiemiddelen over de wijze waarop bewoners hun woning dienen te gebruiken. Dat voorkomt verwarring bij verhuizing naar een andere corporatie. Maak deze voorlichting specifiek voor een woning-/ventilatie-/verwarmingstype of mate van isolatie.

## ADVIESWIJZER VERWARMEN EN VENTILEREN VAN WONINGEN

### Vochtproblemen in uw woning? Wat moet u doen en wat mag u beslist niet doen!

Vochtproblemen in uw woning zoals schimmeligroei op wand- en plafondoppervlakken ontstaan niet vanzelf. Oorzaak is altijd een te hoge vochtigheid. Dit kan ontstaan door verschillende factoren zoals een zuinig stookgedrag en/of onvoldoende ventilatie. Een vochtprobleem in uw woning kunt u in de meeste gevallen zelf beperken door de vertrekken goed te verwarmen en op de juiste wijze te ventileren. Hieronder volgen richtlijnen hoe u uw woning goed kunt verwarmen en ventileren en vochtproblemen kunt voorkomen.

### Waarom uw vertrekken goed verwarmen?

De meeste vochtproblemen ontstaan in de winterperiode bij lage buitentemperaturen. Als de vertrekken goed worden verwarmd, blijven de wanden en plafonds voldoende op temperatuur. Hierdoor neemt de kans op vochtproblemen af.

### Energiezuinigheid

Bent u extreem energiezuinig en verwarmt u weinig? Dan vergroot u juist de kans op vochtproblemen in uw woning. Een extreem zuinig stookgedrag leidt tot lage temperaturen van wanden en plafond, waardoor de relatieve vochtigheid daar te hoog wordt en schimmel kan ontstaan. Naast vochtproblemen ontstaan ook comfortklachten.

Een te energiezuinig stookgedrag kan dus leiden tot een ongezond en niet comfortabel binnenmilieu.

### Verwarmen en ventileren

Energiezuinig zijn door de ventilatie dicht te zetten is ook niet goed. De ruimte wordt wel snel warm, maar het vocht blijft binnen. En andersom geldt het ook: te veel ventileren mag er niet toe leiden dat de temperatuur in de ruimte te laag wordt. Door voldoende te ventileren en voldoende te verwarmen zorgt u voor een gezond en comfortabel binnenmilieu zonder schimmelvorming!

In tabel 4 staat voor iedere ruimte in uw woning de minimale en gewenste ruimtetemperatuur. Belangrijk is dat de minimale temperaturen gehaald worden, ook als die ruimten worden geventileerd. Is het buiten kouder dan 15 °C, dan moet u het vertrek bijverwarmen. U mag in deze situatie niet de ventilatie van het vertrek verminderen door het sluiten van het ventilatierooster of het dichtdoen van het klepraam.

Tabel 4: Aan te houden ruimtetemperaturen

Vertrek	Minimale ruimtetemperatuur [°C]	Gewenste ruimtetemperatuur [°C]
Woonkamer	15	18 á 19
Open keuken	15	18 á 19
Gesloten keuken	15	17 á 18
Hal	15	16 á 17
Slaapkamers	15	15
Slaapkamer/studeerkamer	15	17 á 18
Badkamer/doucheruimte	15	18 á 20

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

### De minimale ruimtetemperatuur moet u aanhouden:

- 's nachts tijdens het slapen
- bij afwezigheid overdag of in het weekend
- tijdens vakantie in de winterperiode.

De gewenste temperatuur moet u aanhouden bij verblijf van een of meerdere personen in uw woning.

### Waarom ventileren?

Ventileren betekent dat vochtige binnenlucht vervangen en afgevoerd wordt door schone en drogere buitenlucht. Vroeger ging dat bijna vanzelf; de frisse lucht kwam via kieren en spleten het huis binnen. In modernere woningen moet u er zelf op letten dat u uw woning goed ventileert. Daarvoor gebruikt u de roosters, klepramen en het afzuigstelsel. Een goede ventilatie van ruimten is vooral van belang tijdens een koude winterperiode.

### Ventilatie van uw vertrek, dat komt heel precies!

Een goede ventilatie van uw vertrek luistert nauw, met name in een koude winterperiode. Het is echter noodzakelijk voor een gezonde luchtkwaliteit. Ventilatie kan er toe leiden dat de temperatuur in de kamer lager wordt dan 15 °C. In dat geval moet het vertrek worden bijverwarmd. Dus: Langdurig ventileren van een onverwarmd vertrek tijdens een koude winterperiode heeft een averechts effect: de temperatuur op de wand of op het plafond wordt te laag, waardoor de kans op vochtproblemen juist toeneemt.

### Wanneer moet u ventileren?

U moet vooral ventileren als u in een ruimte bent, kookt of doucht. Mensen en grote huisdieren (honden, katten) produceren veel vocht en vormen dus vochtbronnen. Het is belangrijk dat dit vocht tijdens uw verblijf in een ruimte goed wordt afgevoerd door deze te ventileren. Het omgekeerde geldt ook: als u niet thuis bent, hoeft u minder te ventileren.

In tabel 5 is weergegeven op welke wijze tijdens een koude winterperiode de vertrekken geventileerd dienen te worden. De aanwijzingen gelden vanaf een buitentemperatuur lager dan 8 °C. Onder het verblijf in het vertrek wordt het verblijf van zowel personen als huisdieren verstaan.

Tabel 5: Ventilatie-richtlijnen uitgaande van een minimale ruimtetemperatuur van 15 °C en buitentemperaturen lager dan 8 °C

Vertrek	Bij afwezigheid Als u niet in uw woning bent.	Bij verblijf in het vertrek Als u wel in uw woning bent.	Wat moet u vermijden!
Woonkamer	<b>Klein beetje ventileren:</b> Rooster half open, klepraam op kierstand van 6 mm.	<b>Extra ventileren:</b> Roosters volledig geopend, klepramen half open.	Sterke of langdurige ventilatie door bijvoorbeeld geopende draairamen in een kierstand van 10 cm. Niet alleen ventileren tussen 9:00 uur en 16:00 uur, ook 's avonds.
Open keuken/ Gesloten keuken	Klein beetje ventileren: Rooster half open, klepraam op kierstand van 6 mm.	<b>Tijdens het koken extra ventileren:</b> Extra ventileren. Roosters volledig geopend, klepramen half open. Eventuele buitendeur gesloten houden. Mechanische afzuiging in de hoogste stand. Schakel de afzuigkap/hoogstand in tijdens het koken tot een kwartier/half uur na het koken. Reinig of vervang filters in de wasemkap of afzuigopening regelmatig.	Sterke of langdurige ventilatie. Geen geopende buitendeur in een kierstand van 10 cm. Niet alleen ventileren tussen 9:00 uur en 16:00 uur, ook 's avonds.
Hal	Klein beetje ventileren.	Klein beetje ventileren.	Sterke ventilatie.
Slaapkamers	<b>Klein beetje ventileren:</b> Rooster half open, klepraam op kierstand van 6 mm. Geen geopend draairaam.	<b>Tijdens het slapen extra ventileren:</b> Roosters volledig geopend, klepramen half open. 's Ochtends bij het opstaan draairamen openen: circa 10 minuten het verstrek spuien. Hierna draairamen dicht.	Sterke of langdurige ventilatie. Overdag geen geopende draairamen in een kierstand van 10 cm. Niet alleen ventileren tussen 9:00 uur en 16:00 uur, juist 's avonds en 's nachts.
Slaapkamer – studeerkamer/ werkkamer	<b>Klein beetje ventileren:</b> Rooster half open, klepraam op kierstand van 6 mm. Geen geopend draairaam.	<b>Tijdens het studeren of werken:</b> Extra ventileren, roosters volledig geopend, klepramen half open. Geen geopend draairaam	Sterke of langdurige ventilatie.
Badkamer/ doucheruimte	<b>Bij geen gebruik van de doucheruimte of de badkamer:</b> Klein beetje ventileren: Rooster half open, klepraam op kierstand van 6 mm. Mechanische afzuiging in de laagstand.	<b>Tijdens het douchen:</b> Extra ventileren: roosters volledig geopend, klepramen half open. Mechanische afzuiging in de hoogste stand. Na het douchen mechanische afzuiging een half uur laten nadraaien. Tijdens en na het douchen: badkamerdeur gesloten houden. Na afloop van het douchen wand- en vloertegels droog maken.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geen sterke ventilatie van de badkamer.</li> <li>2. Na afloop van het douchen niet de vochtige lucht uit de badkamer of doucheruimte via aangrenzende vertrekken naar buiten toe weg ventileren.</li> <li>3. Vermijd langdurig douchen. Bij voorkeur: 5 minuten per persoon per etmaal. Per gezin geldt een maximale douchebelasting van 60 minuten per etmaal ongeacht het aantal personen.</li> </ol>

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

### Mechanische ventilatie

Als uw woning is voorzien van een mechanisch ventilatiesysteem is het belangrijk dat u:

- zorgt dat de stekker van de ventilator in de daarvoor bestemde wandcontactdoos zit. Doet u dit vooral als u als nieuwe huurder de woning betreft;
- de mechanische ventilatie nooit uitzet. Met de schakelaar (meestal in de keuken of badkamer) kunt u een lage of hoge ventilatiestand kiezen;
- tijdens het koken, wassen of douchen de schakelaar op de hoogste stand zet. Anders blijft de waterdamp hangen en ontstaat condens. Laat deze hoogstand aan tot 30 minuten na het koken/douchen.

### Nog enkele makkelijke manieren voor minder vocht in huis

- Beperk het douchen per gezin tot een douchebelasting van hooguit 60 minuten per etmaal. Ieder persoon uit een gezin van totaal 5 personen mag ieder dag maximaal 12 minuten onder de douche staan. Bij voorkeur dient er maximaal 5 minuten per persoon te worden gedoucht.
- Droog na het douchen de wandtegels met een wisser.
- Droog wasgoed bij voorkeur buiten.
- Droog wasgoed binnen bij voorkeur met een condensdroger als het niet anders kan in een apart geventileerde ruimte.
- Vermijd langdurige kookactiviteiten met veel water.
- Zorg voor een aanvullende ventilatie als u veel mensen in huis hebt, zet klepramen open, zet de ventilatieafvoer in de hoogstand en zet eventueel ook een draairaam op een kier.
- Laat de mechanische ventilatie altijd aan staan op de laagste stand en laat altijd de roosters/klepramen als u weg bent een klein beetje open staan.
- Zet de kamerthermostaat overdag op 20-21 °C en 's nachts minimaal op 15 °C.
- Zorg dat de temperatuur in alle vertrekken boven de 15 °C blijft.

## TOELICHTING ONDERHOUD EN RENOVATIE

Besteed bij het reguliere (mutatie)onderhoud, bij het algehele onderhoud van het gebouw en bij renovaties aandacht aan de risicofactoren voor vochtproblemen:

### ■ (Mutatie)onderhoud ventilatie en verwarming

Zorg tijdens de reguliere onderhoudsmomenten of bij mutatieonderhoud dat de ventilatie en verwarming op het vereiste niveau komen. Denk aan:

- het juist inregelen en schoonmaken van de ventilatie afvoeren
- het schoonhouden van de toevoerroosters
- zorg voor voldoende overstroom (spleten onder deuren, deurroosters)
- het goed warm worden van de verwarmingselementen in alle verblijfsruimten.

Controleer actief en steekproefsgewijs de door het onderhoudsbedrijf geleverde kwaliteit.

### ■ Onderhoud gebouw

Het benodigde onderhoud aan een wooncomplex wordt vastgelegd in een MJOP. Vaak ligt een inspectie van een complex daaraan ten grondslag (bijvoorbeeld NEN2767 *Conditie meting van gebouwen*). Op basis van die inspectie wordt bepaald welke elementen onderhoud nodig hebben en wanneer. Besteed bij dergelijke conditiemetingen aandacht aan de risicofactoren voor vochtproblemen. Zo wordt tijdig onderhoud gepleegd en schades voorkomen.

### ■ Renovatie

Besteed bij een voorgenomen (verduurzamings)renovatie van een complex aandacht aan het voorkomen of verhelpen van vochtproblemen:

- Inventariseer voorafgaand aan een renovatie of structureel vochtmeldingen voorkomen in het complex.
- Voer tijdens de planvorming van de renovatie onderzoek uit naar de oorzaken (zie **Stap C**).
- Inventariseer ook de risicofactoren binnen het complex op vochtproblemen (**Preventiechecklist**).
- Pas eventueel renovatiemaatregelen aan zodat de vochtproblemen worden verholpen en de kans erop wordt verminderd.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
  - ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
  - ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
  - ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
  - ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
  - ◀ **Stap E**  
NAZORG

# 4 COMMUNICATIE

## Checklist Communicatie

Zorg tijdens het oplossen van de melding voor een goede communicatie:

- Geef duidelijk aan hoe de aanpak van een vochtmelding verloopt.
- Zorg voor één aanspreekpunt bij de corporatie voor een vochtmelding.
- Ga altijd langs bij de huurder na een melding.
- Maak duidelijke afspraken over wat gaat gebeuren, wanneer en waarom.
- Ga actief na of de schade is verholpen.
- Geef aan dat het oplossen een gezamenlijke verantwoordelijkheid is van huurder én verhuurder.
- Voorkom vakjargon.
- Let op de mogelijke taalbarrière van sommige huurders.
- Neem voldoende tijd voor voorlichting aan huurders over hun invloed op de schades.
- Gebruik als corporaties eenduidige communicatiemiddelen over de wijze waarop bewoners hun woning moeten gebruiken om vochtproblemen te voorkomen.
- Geef extra aandacht aan communicatie bij een geschil of rechtszaak.
- Schakel eventueel de GGD in als er sprake is van gezondheidsklachten/ongerustheid over de gezondheid.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

## TOELICHTING CHECKLIST COMMUNICATIE

Het is belangrijk om te realiseren dat het probleem vanuit het perspectief van de corporatie wezenlijk anders is dan bij de bewoner. De bewoner ervaart een vochtprobleem als inbreuk op woongenot en veiligheid in huis (er is iets mis), wat kan leiden tot ongerustheid over zijn/haar gezondheid. De corporatie ziet het probleem vaak als een technisch probleem dat moet worden opgelost, waarbij de bewoner ook invloed kan hebben. Ben daarom bij de aanpak van en communicatie over vochtproblemen altijd bewust van het effect van deze problemen op de bewoner, naast het ongemak van de schade zelf.

Communiceer tijdens de afhandeling van een melding eenduidig. Heldere tijdsafspraken en actieve opvolging helpen bij een soepeler afhandeling:

- Geef als de huurder een schade meldt duidelijk aan hoe de **aanpak** van een melding verloopt, bijvoorbeeld op de website. Hierdoor weet hij/zij wat te verwachten is.
- Zorg gedurende het traject van een vochtmelding voor **één aanspreekpunt** bij de corporatie die zaken coördineert, bijvoorbeeld de specialist vochtproblemen binnen de corporatie of de opzichter. Hierdoor weet de huurder bij wie hij/zij terecht moet en weet één persoon alles van die melding.
- Ga na een melding altijd fysiek langs bij de bewoner. Neem meldingen altijd serieus. En neem voldoende tijd voor de inspectie en om huurders uit te leggen over het juiste gebruik van voorzieningen in de woning.
- Maak duidelijke afspraken over wat gaat gebeuren, wanneer en waarom: **verwachtingsmanagement** en **opvolging**. Vertel de bewoner wat wordt gedaan om tot een oplossing te komen en hoe lang dit gaat duren. Zorg voor heldere afspraken en opvolging bij iedere stap. Bel de bewoner na het treffen van maatregelen om te checken of de schade nu is opgelost. Duidelijkheid over de reden dat schades niet direct verholpen kunnen worden en extra onderzoek nodig is, leidt doorgaans tot meer begrip. Transparantie en helderheid worden gewaardeerd. Wees ook eerlijk als niet zeker is of een maatregel werkt.
- Benadruk in communicatie de **gezamenlijke verantwoordelijkheid** voor het oplossen van het probleem. De corporatie heeft verantwoordelijkheid voor de bouwkundige en installatietechnische oorzaken. En de huurder is verantwoordelijk voor een juist gebruik ervan (ventilatie, verwarmen en vochtproductie). Samen oplossen is de boodschap!
- Voorkom **vakjargon** in voorlichting. Bewoners verstaan onder vaktermen soms iets geheel anders dan deskundigen, waardoor de boodschap niet goed overkomt. Leg het juiste gebruik van de woning daarom altijd in heldere taal uit. Voorkom bijvoorbeeld: 'U moet beter ventileren'. De huurder verstaat onder ventileren iets anders dan bouwkundigen en wees concreet in wat goed ventileren is (per ruimte bijvoorbeeld).
- Let bij communicatie over gebruik van een woning op de mogelijke taalbarrière bij sommige huurders. Bijvoorbeeld door uitleg of voorlichting te geven in hun taal en duidelijker te zijn in hoe een woning in Nederland goed kan worden bewoond.
- Geef extra aandacht aan communicatie bij een geschil of rechtszaak.
- Schakel eventueel de GGD in als er sprake is van gezondheidsklachten of **ongerustheid** over de **gezondheid**.



# NADERE INFORMATIE

Het Aedes-kader *Aanpak van vochtproblemen in woningen* is geen uitputtend technisch handboek voor het oplossen van vochtproblemen. Het stappenplan is gericht op de meest voorkomende gevallen van vochtthinder. Sommige vochtproblemen zijn complex. Vraag in dat geval een externe deskundige om advies. Zeker als de huurcommissie of een rechter is betrokken.

Voor verdere verdieping in de theorie van en onderzoeksmethoden naar vochtproblemen verwijst dit Aedes-kader naar beschikbare literatuur en bronnen:

## Regelgeving

- [Bouwbesluit 2012](#)  
Actuele bouwregelgeving
- [Praktijkboek Bouwbesluit 2012](#)  
Toelichting en achtergronden Bouwbesluit 2012
- [Verbeelding Bouwbesluit 2012 bouwfysica editie 2016-2017](#)  
Toelichting en achtergrond Bouwbesluit 2012 op onderdelen bouwfysica
- [Gebrekenboek huurcommissie](#)  
Overzicht gebreken en tekortkomingen en koppeling met mogelijke huurverlaging volgens huurcommissie.
- [Toelichting op verbouwsituaties](#)  
Toelichting op regelgeving uit Bouwbesluit in verbouwsituaties

## Theorie/achtergrond vochtproblemen in woningen

- GGD-richtlijn medische milieukunde: [Schimmel- en vochtproblemen in woningen](#) (2012)  
RIVM Rapport 609300022 GGD-richtlijn met achtergrondinformatie over schimmelgroei en vocht in woningen en de invloed op de gezondheid. Ook geeft de richtlijn handvatten voor de beoordeling van en advisering bij vochtproblemen in de praktijk.
- [Warmte- en vochttransport in bouwconstructies](#) – E. Tammes & B.H. Vos (1990) ISBN 9020111663  
Natuurkundige principes van vocht- en warmtetransport in bouwconstructies.
- [Handboek vocht en ventilatie](#) – ISSO/SBR (2000) ISBN 90-5367-293-1  
Basis achtergronden over vochtschade en ventilatie in woningen. Maatregelen ter beperking in ontwerp, uitvoering, gebruik en beheer van woningen.
- [Vochtproblemen in bestaande woningen](#) (SBR publicatie 265) – SBR (1986/1992)  
Theorie, onderzoeksmethoden en maatregelen bij condensatieproblemen, koudebruggen, optrekkend en doorslaand vocht.
- [RIVM Toolkit vocht en schimmels in woningen](#)
- Algemene informatie en communicatiemiddelen over schimmels en vocht in woningen vanuit RIVM.
- [Praktijkgids Bouwbesluit vocht](#) – NEN normalisatie-instituut (2005)  
Praktijkgids over eisen en relevante normen over bouwregelgeving over wering van vocht in woningen. Aandachtspunten waar men bij het ontwikkelen en uitvoeren van bouwplannen op moet letten en welke oplossingen kunnen worden gekozen om aan de eisen te voldoen.
- [Bouwfysica](#) – A.C. van der Linden (2011) ISBN 9789006951264  
Praktische theoretische achtergronden van bouwfysische principes, waaronder warmte, vocht en ventilatie.
- SBR referentiedetails  
Basisdetails voor nieuwbouw en renovatie waarmee aan bouwfysische eisen wordt voldaan.

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Stap A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Stap B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Stap C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Stap D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Stap E**  
NAZORG

## Ventilatie

- *Praktijkgids Bouwbesluit ventilatie* – NEN normalisatie-instituut (2013)  
Achtergronden van de regelgeving en praktische rekenvoorbeelden over ventilatie.
- [Informatiepunt betere ventilatie](#)  
Informatiepunt vanuit overheid over ventilatie.
- [Aedes PvE ventilatie](#)  
Basis Programma van eisen voor ventilatie vanuit Aedes voor haar leden. Gericht op verbetering van ventilatiesystemen in woningen.

## Normen

- Zie het Bouwbesluit voor actueel geldende normen op gebied van vochtwering van binnen/buiten, ventilatie en isolatie.

## Cursussen

- Diverse gespecialiseerde adviesbureaus geven cursussen over vochthinder in woningen. Bijbehorende cursusboeken zijn ook naslagwerken op gebied van vochthinder in woningen.

## Bewonersvoorlichting

- De Alliantie:
  - Filmpje [Hoe voorkom ik schimmel?](#)
  - Filmpje [Waarom moet ik een nieuwbouwwoning ventileren?](#)
- De Kleine Meierij:
  - Informatie op website [Goed ventileren](#)
- Kleurrijk Wonen:
  - Informatie en filmpje op website [Ventileren is belangrijk!](#)
- Domesta:
  - Informatie en filmpjes op website [Lekker fris in huis](#)

- ◀ INHOUD
- ◀ STAPPENPLAN
- ◀ **Step A**  
AANNEMEN  
MELDING
- ◀ **Step B**  
EERSTE  
INSPECTIE
- ◀ **Step C**  
ONDERZOEK  
OORZAAK
- ◀ **Step D**  
MAATREGELEN
- ◀ **Step E**  
NAZORG

Deze publicatie is een uitgave van Aedes  
vereniging van woningcorporaties en mede tot  
stand gekomen in samenwerking met adviesbureau  
DPA|Cauberg-Huygen

©januari 2017, Den Haag

**Contactpersoon:** Rogier Goes (Aedes)

**Vormgeving:** Platform P

De inhoud van deze uitgave is met uiterste  
zorgvuldigheid samengesteld. Desondanks zijn  
hieraan geen rechten te ontleen en is Aedes  
niet aansprakelijk voor mogelijk inhoudelijke  
onjuistheden die voortkomen uit gewijzigde  
wet- en regelgeving. Alle rechten voorbehouden.  
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd,  
opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand,  
of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze,  
hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën,  
opnamen, of enige andere manier zonder voorafgaande  
schriftelijke toestemming van de uitgevers of auteurs.

vereniging van  
**woningcorporaties**

