



Elektrische installatie

De voorwaarden waaraan huishoudelijke elektrische installaties moeten voldoen, zijn verschillend voor oude en nieuwe installaties.



Heb ik een elektriciteitskeuring nodig?

Elektrische installaties moet je **laten keuren vóór je ze gebruikt**. De keuring moet gebeuren door een **erkend controleorganisme**, volgens het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI).

De woningcontroleur beoordeelt de veiligheid van de elektrische installatie **in functie van het risico op elektrocutie of brand**. Daarnaast wordt gecheckt of er voldaan is aan het minimale comfort van de bewoners.

MIJN ELEKTRISCHE INSTALLATIE IS VAN VÓÓR 1 OKTOBER 1981:

Als de installatie geen belangrijke wijziging of uitbreiding heeft ondergaan, is er geen verplichting tot een periodieke controle. Toch moet de installatie voldoen aan de elementaire veiligheidsprincipes en uitgerust zijn met veiligheidsinrichtingen (*zie verder*).

MIJN ELEKTRISCHE INSTALLATIE IS IN GEBRUIK GENOMEN NÁ 1 OKTOBER 1981:

Het elektrisch keuringsverslag is 25 jaar geldig.



Een veilige elektrische installatie is van levensbelang

BRANDGEVAAR

Overbelasting van elektrische kabels en kortsluiting door slecht geïsoleerde draden zijn de meest voorkomende oorzaken van brand door elektriciteit.

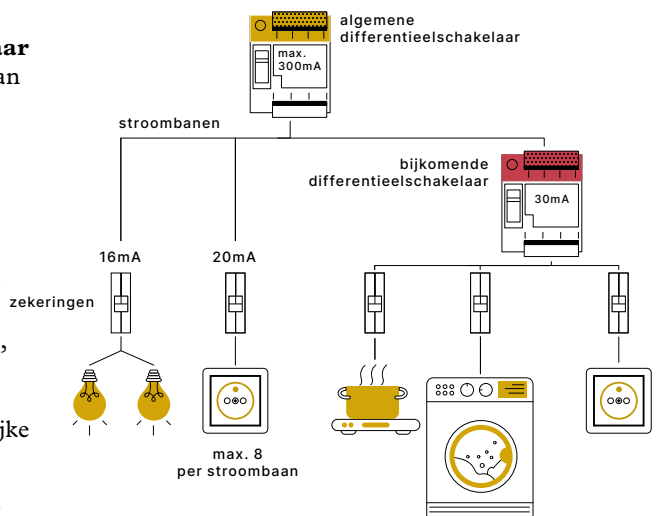
ELEKTROCUTIE

Wanneer je in contact komt met een element onder spanning krijg je een stroomstoot en kun je geëlektrocuteerd worden.

✓ Belangrijkste voorschriften voor elektrische installaties

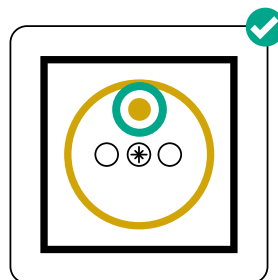
VEREISTEN VOOR DE ZEKERINGKAST:

- Een verzegelde **algemene differentieel-schakelaar** van maximaal 300 mA is aanwezig aan het begin van de elektrische installatie.
- Een **bijkomende differentieelschakelaar** van maximaal 30 mA is vereist voor badkamers en doucheruimtes, wasmachines, droogkasten en afwasmachines.
- **Toestellen met een groot vermogen** (elektrische toestellen vanaf 2600 W op een vaste standplaats, wasmachine, warmwaterboiler, vaatwas, droogkast, elektrisch fornuis, elektrische kookplaat, elektrische oven en vast opgestelde elektrische verwarmingstoestellen) beschikken over afzonderlijke stroombanen.
- Het verdeelbord of de verdeelkast van de woning is steeds bereikbaar voor de bewoner.
- De deur en beschermplaat van de zekeringkast zijn volledig afgesloten, zodat geleidende delen steeds zijn afgedekt.

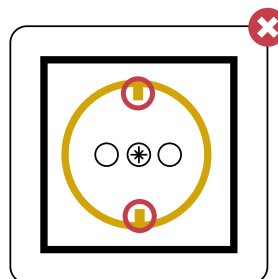


VEREISTEN VOOR STOPCONTACTEN EN ELEKTRISCHE LEIDINGEN:

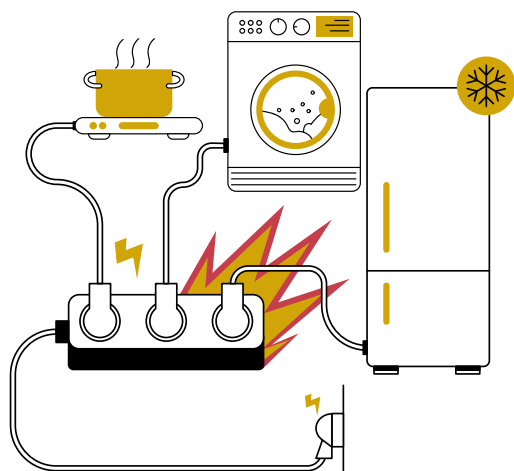
- Alle stopcontacten zitten stevig vast in de muur en hebben een centraalplaat én afdekplaat.
- Leidingen die niet meer in gebruik zijn, werden verwijderd, zodat ze niet terug aangekoppeld kunnen worden.
- Per stroombaan mogen maximaal 8 enkelvoudige of meervoudige contactdozen geplaatst worden. Als er gemengde stroombanen (stopcontacten en verlichting) geïnstalleerd worden, dan wordt elk samenwerkend geheel van verlichtingspunten beschouwd als een stopcontact.
- De geleiders voor de stroombanen voor stopcontacten hebben een doorsnede van minstens $2,5 \text{ mm}^2$ en zijn beveiligd met een zekering van maximaal 20 A. Als een stroombaan enkel voor verlichtingspunten gebruikt wordt, zijn geleiders van minstens $1,5 \text{ mm}^2$ ook toegestaan. Die zijn beveiligd met een zekering van maximaal 16 A.
- Gemengde stroombanen (lichtpunten en stopcontacten) hebben ook een doorsnede van minstens $2,5 \text{ mm}^2$ en zijn beveiligd met een zekering van maximaal 20 A.
- Geelgroene geleiders mogen enkel gebruikt worden als beschermingsgeleider (aarding).
- Alle stopcontacten in de woning moeten met een aardpen zijn aangesloten op de aardgeleider **zie figuur 1**, zodat ze kindveilig zijn en er geen metalen voorwerpen in het stopcontact gestoken kunnen worden. Randaarding **zie figuur 2** is verboden in België.



figuur 1



figuur 2



figuur 3



BRANDGEVAAR

OPLETTEN MET STEKKERDOZEN



Stekkerdozen en verlengkabels voor huishoudelijk gebruik zijn niet berekend op langdurige belasting. De doorsnede van de geleiders is dikwijls minder dan $2,5 \text{ mm}^2$.

Omdat de stekkerdozen bij gebruik deel uitmaken van een stroomkring die beveiligd is met een zekering van 20 A is er dus risico op overbelasting met kortsluiting of brand tot gevolg. Het is daarom niet toegestaan om stekkerdozen als een vast en permanent deel van de elektrische installatie te monteren.

Toestellen met een groot vermogen, zoals een elektrische kookplaat, wasmachine of droogkast, mogen zeker niet aangesloten worden door middel van een stekkerdoos. **zie figuur 3**

✓ Bijkomende vereisten per ruimte

KEUKEN

Naast de stopcontacten voor vaste toestellen (oven, vaatwasser, ...) zijn er steeds 2 geaarde stopcontacten voor vrij gebruik. Deze stopcontacten bevinden zich boven of vlakbij het aanrecht.

LEEFRUIMTE EN SLAAPKAMER

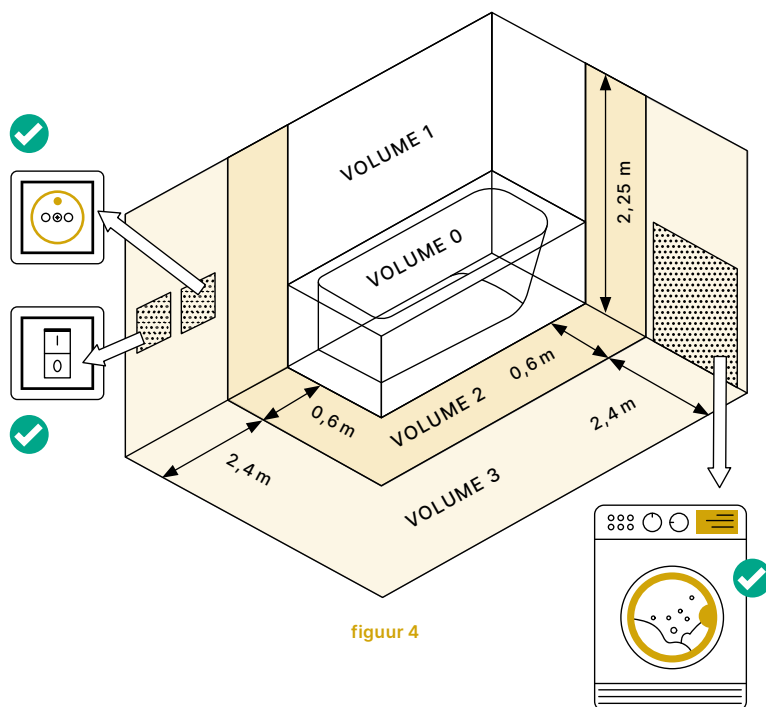
In de leefruimte(s) en in elke slaapkamer is minstens 1 stopcontact.

BADKAMER

In vochtige lokalen, zoals de badkamer, is elektrische veiligheid van levensbelang. Een nat of vochtig lichaam heeft namelijk een zeer lage elektrische weerstand. Daarom zijn er speciale vereisten voor elektriciteit in de badkamer. (zie hierna: 'Elektriciteit in de badkamer')

Elektriciteit in de badkamer

- Elektrische toestellen, zoals een wasmachine, mogen niet in of naast het bad of de douche staan. Ze mogen ook niet gebruikt worden in de nabijheid ervan.
- Vochtige lokalen worden opgedeeld in **VOLUMES 0, 1, 2 en 3**. Deze beschermingsvolumes tonen aan op welke minimumafstand elk type elektrisch toestel geplaatst mag worden. **zie figuur 4**
- Het geplaatste elektrische materiaal (bijvoorbeeld lichtarmaturen en stopcontacten) moet bovendien aan speciale voorwaarden voldoen. Per beschermingsvolume sommen we hier de belangrijkste op:



figuur 4

IN HET VOLUME 0

- is alle elektrische materiaal verboden.

IN HET VOLUME 1

- mag enkel materiaal met een zeer lage veiligheidsspanning van ten hoogste 12 volt gebruikt worden, gevoed door een veiligheidstransformator. Het voedingstoestel voor deze zeer lage veiligheidsspanning moet zich buiten de volumes 0, 1 en 2 bevinden.

- mogen vast opgestelde toestellen voor de productie van sanitair warm water op laagspanning gebruikt worden als ze een beschermingsgraad IPX4 (spatwaterveilig) hebben.

IN HET VOLUME 1 BIS (VOLUME ONDER DE BADKUIP)

- is enkel materiaal toegelaten dat noodzakelijk is voor de werking van hydromassage, met beschermingsgraad IPX4 (spatwaterveilig).

IN HET VOLUME 2

- mag hetzelfde elektrische materiaal gebruikt worden als in volume 1.

- moet alle elektrische apparatuur beschermingsgraad IPX4 (spatwaterveilig) hebben.

- mogen vast opgestelde verlichtingstoestellen gebruikt worden, ook als ze ingebouwd zijn in toiletkasten bestemd voor badkamers. Ook hun ingebouwde schakelaars mogen gebruikt worden als ze minstens 1,6 m boven de vloer gemonteerd zijn.

- mogen vast opgestelde elektrische verwarmingstoestellen of ventilatoren op laagspanning van klasse II, gebruikt worden.

- moeten stopcontacten achter een differentieelschakelaar van max. 10 mA of achter een beschermingsfactor max. 100 W (bv. ingebouwd in badkamerkastjes) geplaatst zijn.

IN HET VOLUME 3

- is alle elektrische materiaal toegelaten (IPX1, beschermd tegen een paar druppels).

Afwijkende voorschriften voor oude installaties (in gebruik genomen vóór 1 oktober 1981)

Een **bijkomende differentieelschakelaar** van maximaal 30mA is niet vereist voor badkamers en doucheruimtes, wasmachines, droogkasten en afwasmachines. In dat geval moet **BESCHERMINGSVOLUME 2** rond het bad wel uitgebreid worden tot 1 m.

Leidingen van 1 mm² mogen in dienst blijven, maar moeten beveiligd zijn door zekeringen van maximaal 6 A of automatische zekeringen van maximaal 10 A.

Elektrische leidingen die geen beschermingsgeleider bevatten, mogen in dienst blijven als er geen toestellen van klasse I op aangesloten worden (vaatwas, koelkast, kookfornuis, ...).

Er mogen meer dan 8 contactdozen op een stroombaan aangesloten worden.

Stopcontacten zonder aarding en zonder kinderveiligheid mogen in dienst blijven.

!

Een algemene differentieelschakelaar 300 mA is **steeds** verplicht!

!

Stopcontacten met penaarding die niet verbonden zijn met de aardingsinstallatie zijn verboden.