

Thema	Gebouwschil: opbouw en isolatie - vloeren
Nummer	6.05.02

BESTAANDE VLOEREN: INSPECTIE EN VOORBEREIDENDE WERKEN

INHOUD

Inleiding	2
Structurele problemen	2
Vochtproblemen	3
Opstijgend vocht in de muren	3
Vochtproblemen in vloeren op volle grond	6
Vochtproblemen bij vloeren boven kruipkelders	6
Bestaande leidingen en kabels	6
Vloerniveau en vrije hoogte	6
Invloed op de isolatiemogelijkheden	7
Voorafgaandelijke inspectie: samenvattende afpunlijst	7
Bronnen	8

Inleiding

Ga je een dak, muur of vloer renoveren en isoleren? Analyseer dan eerst de bestaande toestand, zeker op vlak van **stabiliteit en vochtproblemen**. Beperk je daarbij niet tot het bouwdeel dat je wil aanpakken. Want barsten of vochtproblemen in de muren kunnen bijvoorbeeld ook een impact hebben op de vloeren, en omgekeerd.

Vochtproblemen kunnen veel verschillende oorzaken hebben: regendoorslag, opstijgend vocht, een lek in een leiding of afvoerbuis, onvoldoende of geen ventilatie ... Ga dus op zoek naar de oorzaak en los het probleem op. Dat is niet zo eenvoudig. Laat je dus best bijstaan door een vakman.

Structurele problemen

Bepaal de opbouw en de staat van de vloer. Als er een verzakking is, moet je de oorzaak daarvan achterhalen.

Bij sommige **vloeren op volle grond** liggen de tegels niet op een draagvloer maar rechtstreeks op zand of zavel.

Houten vloerconstructies kunnen aangetast zijn door schimmels, zwammen of insecten. Kijk vooral naar de balkkoppen die in de muur werden gewerkt. Die kunnen rotten door langdurige blootstelling aan vocht. Zijn de houten draagbalken in een te slechte staat? Vraag dan hulp van een architect. De balken vervangen heeft immers een impact op de draagconstructie en stabiliteit van het gebouw. Bepaal samen met je architect of je opnieuw voor een houten draagstructuur (massief hout of I-liggers) gaat of beter voor een massieve constructie.

Kijk de stevigheid van **massieve vloeren** na. Zijn de bakstenen gewelven nog voldoende stevig? Zijn metalen liggers niet aangetast? Zijn er sporen van betonrot?

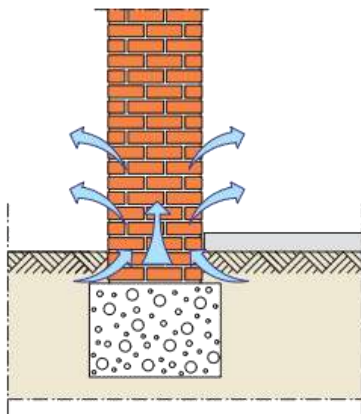


*Kelderplafond met betonrot.
(Foto: Group Rodinia)*

Vochtproblemen

Opstijgend vocht in de muren

Het is één van de belangrijkste aandachtspunten: is er een **horizontale waterkerende laag** in de muren? Ondergrondse muren staan immers voortdurend in contact met de vochtige aarde. Om te vermijden dat vocht stijgt in de muren, worden onderaan in de muren een vochtmembraan ingemetseld. Dit membraan moet hoger zitten dan het maaiveld (= grondniveau buiten). Doorgaans herken je dit membraan aan de buitenkant van de muur als een laag roofing ter hoogte van een voeg.



*Zonder horizontale waterkerende laag kan vocht ongehinderd in de muren omhoog stijgen.
(Illustratie: www.vocht-tips.be)*

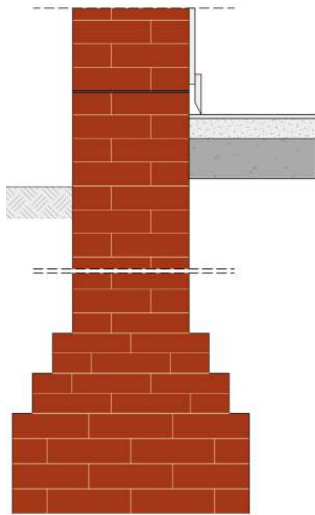


*Schade onderaan de binnenbepleistering van een muur, vermoedelijk door opstijgend vocht.
(Foto: Buildwise)*



*Bestaande muur met roofing als waterkerende laag, zichtbaar aan de buitenkant van de muur.
(Foto: www.perfectonderhouden.nl)*

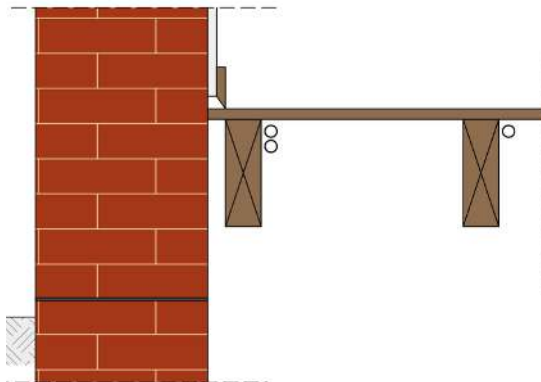
- Bij vloeren op volle grond moet het membraan aan de binnenkant boven het niveau van de afgewerkte vloer zitten. In de woning zit die meestal verborgen achter de plint.



Niet-geïsoleerde massieve muur met horizontale waterkerende laag boven het maaiveld buiten en boven het vloerniveau binnen bij een vloer op volle grond.

(Illustratie: Dialoog vzw)

- Bij een vloer boven een (kruip)kelder mag het vochtmembraan ook onder het vloerniveau worden aangebracht. Vooral bij vloeren met houten balken is dit beter. Het membraan moet wel altijd boven het maaiveld zitten en horizontaal of (in recentere spouwmuren) trapsgewijs afhellen naar de buitenkant.



Niet-geïsoleerde massieve muur met horizontale waterkerende laag boven het maaiveld buiten en onder de niet-geïsoleerde houten vloerconstructie boven kelder

(illustratie: Dialoog vzw)

In woningen van voor 1950 ontbreken deze waterkerende lagen. Ook na 1950 werden veel gebouwen zonder waterkerende laag opgetrokken, of werd ze verkeerd geplaatst. Een vochtmembraan in de buitenmuur alleen volstaat niet: ook in alle binnenmuren met ondergronds metselwerk is een waterkerende laag nodig.

Bij renovatiewerken: muren injecteren of onderkappen

De meeste isolatie mag niet in contact komen met vocht. Dus als je een **bestaande muur isoleert** met buiten-, spouw- of binnenisolatie, moet je zeker voor een waterkerende laag zorgen. Dit geldt ook bij het **renoveren en isoleren van vloeren**. Bijkomend argument: er is **meer warmteverlies in vochtige constructies**.

Plaats de **waterkerende laag in de muren alvorens je isoleert**. Je kan de muren onderaan laten injecteren met een vochtwerende product of ze meter per meter onderkappen om een vochtmembraan te plaatsen. Een klusje voor een vakman! Let erop dat je de laag hoger dan het maaiveld plaatst. De exacte hoogte hangt af van het soort vloer en het vloerniveau.

Plaats je een **nieuwe vloer**? Dan moet je het nieuwe vochtmembraan dat onder de draagvloer ligt, doortrekken tot boven het niveau van de waterkering in de muur. Vraag het advies van een architect of ingenieur bij twijfel.



*Onderkappen van een muur en de plaatsing van een waterkering om opstijgend vocht tegen te gaan.
(Foto: murenvchtig.be)*



*Injecteren van een muur tegen opstijgend vocht boven de vloerconstructie.
(Foto: Buildwise)*



*Injecteren ter hoogte van de bovenkant van een kelder muur, net onder de vloerconstructie.
(Foto: meesterklusser.be)*

Vochtproblemen in vloeren op volle grond

Bij bestaande vloeren op volle grond is er vaak geen **waterkerende laag in de vloer**. Vocht uit de bodem kan dus niet alleen via de muren opstijgen, maar ook via de vloer. Plaats bij renovatie een waterkerende laag onder de draagvloer. Zorg dat die aansluit aan het vochtmembraan in de muur. Ook bij vloeren boven (kruip)kelders waar het vochtmembraan in de muren boven de vloerconstructie zit, is een waterkerende laag vaak nodig.

Vochtproblemen bij vloeren boven kruipkelders

Kruipkelders zijn zeer vochtige ruimtes, in veel gevallen zonder vloer. Dit betekent dat het vocht uit de bodem kan condenseren tegen de onderkant van de bovenliggende vloer. Naast het isoleren van de vloer, kan je best ook een folie op de bodem van de kruipkelder aanbrengen om een groot deel van het vocht te stoppen. Een andere oplossing is een minstens 30 cm dikke laag schelpen op de bodem als vochtkerende laag.



*Bodemfolie in een kruipkelder.
(Illustratie: Tonzon)*

Bestaande leidingen en kabels

Controleer voor je aan de werken begint of er leidingen en/of kabels in de vloer zitten van verwarming, water, elektriciteit. Ga na:

- waar ze zitten;
- of je ze kan houden of moet vernieuwen;
- of ze op een andere plaats moeten komen;
- of je extra leidingen moet plaatsen;
- of ze na de werken binnen of buiten het beschermd volume zullen zitten (en dus al dan niet geïsoleerd moeten worden).

Vloerniveau en vrije hoogte

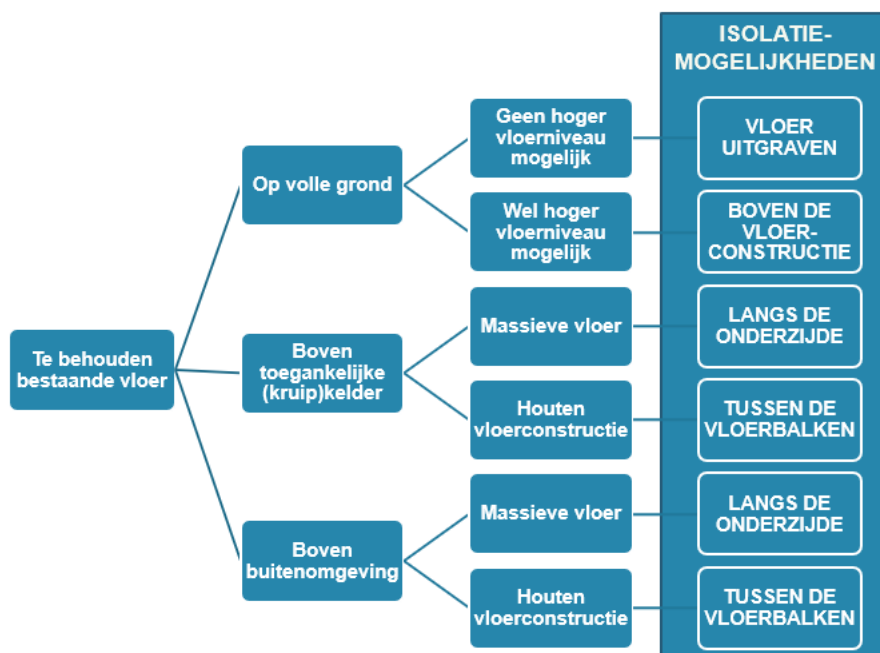
In sommige gevallen zal je ook moeten nagaan of:

- een hoger vloerniveau na de werken niet beter is;
- een lagere plafondhoogte in de onderliggende ruimte (kelder, garage) mogelijk en wenselijk is;
- het uitgraven van de vloer een optie is en of de muren hiervoor voldoende diep gefundeerd zijn;
- je de vloerbekleding niet best verwijderd.

Meer hierover op de fiches 'Isoleren van bestaande vloeren via de bovenzijde', 'Isoleren van bestaande vloeren via de onderzijde' en 'Nieuwe vloeren op volle grond bij bestaande constructies' en 'Isoleren van bestaande vloeren tussen de houten draagstructuur'.

Invloed op de isolatiemogelijkheden

Hoe je isoleert, hangt af van verschillende factoren:



Isolatiemogelijkheden van bestaande vloeren. (Illustratie: Dialoog vzw)

Voorafgaandelijke inspectie: samenvattende afpuntnlijst

Deze en andere infofiches over vloerisolatie helpen je bij deze afpuntnlijst.

- Soort vloer?
 - op volle grond
 - boven onverwarmde ruimte (kelder, kruipkelder, garage ...)
 - boven buitenomgeving (bijvoorbeeld, boven carport)
- Type vloer?
 - Massieve draagstructuur
 - gewapend beton
 - betonnen welfsels
 - prédallen
 - potten en balken (beton, baksteen)
 - Lichte draagstructuur
 - hout
 - metaal
- Structurele problemen
 - Verzakte vloer
 - Betonrot
 - Houtaantasting
 - zwammen
 - schimmels

- insecten
- Vochtproblemen
 - In de vloer
 - Onderaan de muren
 - Tegen de onderkant van de vloer
- Aanwezigheid technieken:
 - Bestaande leidingen (verwarming, water, elektriciteit)
 - te behouden of te vernieuwen?
 - binnen of buiten het beschermd volume?
- Hoger vloerniveau na de werken
 - mogelijk
 - niet mogelijk
- Vrije hoogte onderliggende ruimte (indien van toepassing) na de werken: kleinere hoogte is
 - mogelijk
 - niet mogelijk
- Afbraakwerken
 - Vloer (op volle grond) volledig uitgraven is een optie
 - Zijn de muren voldoende diep gefundeerd?
 - Vloerbekleding verwijderen is een optie

Bronnen

- Dialoog vzw
- Buildwise