

| | |
|--------|---|
| Thema | Gebouwschil: opbouw en isolatie - vloeren |
| Nummer | 6.05.01 |

VLOEREN BIJ NIEUWBOUW, HERBOUW EN UITBREIDINGEN

INHOUD

| | |
|---|---|
| Inleiding | 2 |
| Soorten vloeren en vloeropbouw | 2 |
| Plaats van de isolatie | 2 |
| Massieve vloeren | 2 |
| Vloeren met een houten draagstructuur | 4 |
| Keuze van het isolatiemateriaal | 4 |
| Meer weten? | 5 |
| Bronnen | 5 |

Inleiding

In een nieuw gebouw rust de draagstructuur van de vloer meestal op de funderingen of op de muren. Dit heeft een impact op de stabiliteit van het gebouw. De architect zal de vloeropbouw daarom doorgaans in detail uittekenen.

In deze infofiche geven we **enkele specifieke aandachtspunten** mee. Voor een goed begrip lees je best eerst de fiche '[Vloeren - opbouw, soorten draagstructuren, keuze isolatiemethode](#)' .

Soorten vloeren en vloeropbouw

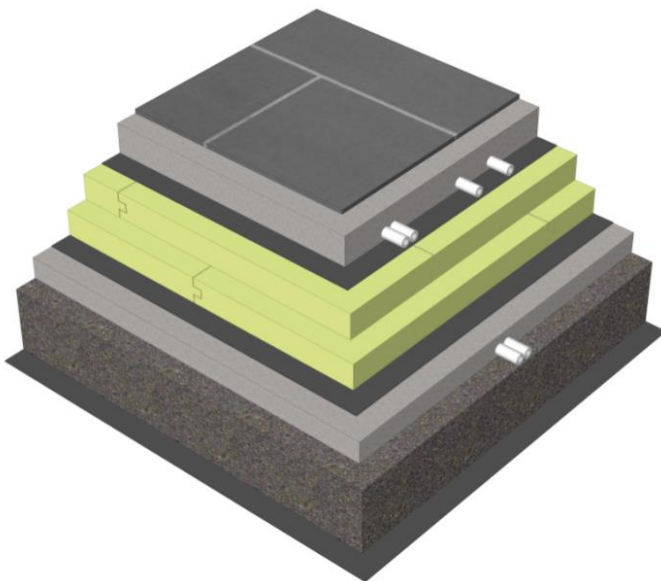
Bij een vloer **op volle grond** ga je voor een **massieve draagvloer** in ter plaatse gestort gewapend beton, zowel bij massiefbouw als houtskeletbouw. Ook bij **andere vloeren** wordt vaak voor een massieve opbouw gekozen. Zowel ter plaatse gestort als prefab.

Bij houtskeletbouw worden de vloeren boven een onverwarmde ruimte of boven de buitenomgeving soms met een lichte draagstructuur uitgevoerd. In woningen is dit meestal een skelet uit **houten draagbalken**.

Plaats van de isolatie

Massieve vloeren

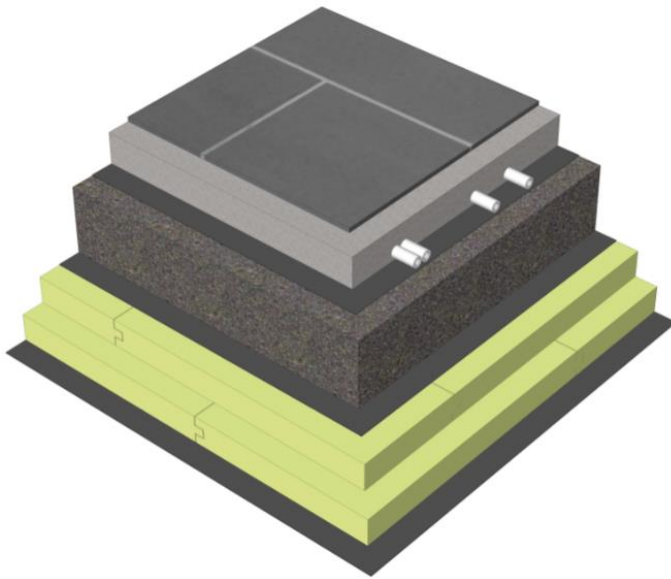
Bij een massieve vloer plaats je de **isolatielaag** meestal **bovenop de draagvloer**. Het voordeel daarvan is dat de massa van de draagstructuur zich buiten de isolatielaag bevindt. Die massa wordt dus niet mee opgewarmd met het gebouw, waardoor het gebouw sneller opwarmt en trager afkoelt. Deze opbouw is bovendien geschikt voor vloerverwarming: de buizen worden net boven de isolatie geplaatst. Daardoor blijft het warmteverlies naar onder heel beperkt. Als je goed hebt geïsoleerd, tenminste.



Massieve vloer met drukvaste vloerisolatieplaten bovenop de draagstructuur.

*Opbouw (van onder naar boven):
vochtmembraan (enkel bij vloeren op volle grond) – draagvloer – uitvulchape met leidingen voor elektriciteit en water – vochtmembraan – tweelaagse vloerisolatie – vochtmembraan – dekvloer (chape) met leidingen voor centrale verwarming – vloerafwerking.*

(Illustratie: Dialoog vzw)



Massieve vloer met drukvaste vloerisolatieplaten onder de draagstructuur.

*Opbouw (van onder naar boven):
vochtmembraan - tweelaagse vloerisolatie – vochtmembraan – draagvloer – vochtmembraan – dekvloer (chape) met leidingen – vloerafwerking.*

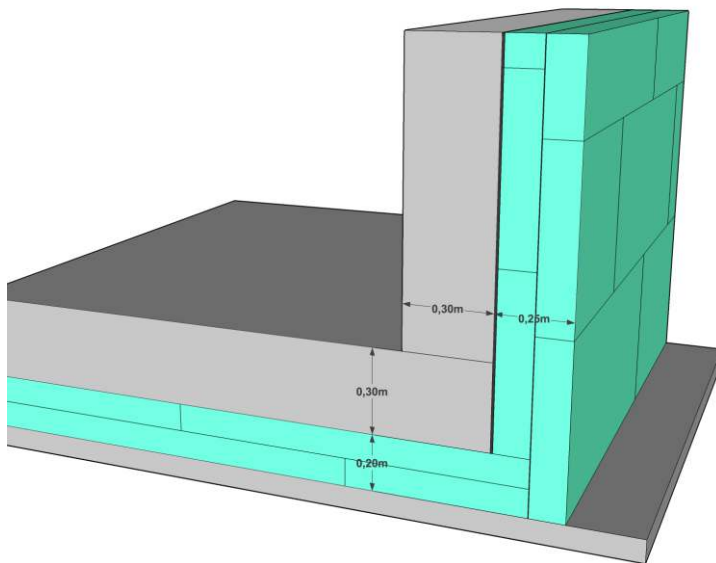
(Illustratie: Dialoog vzw)

Je kan de vloerisolatie ook onder de draagvloer plaatsen. Bij een ingegraven constructie die deel uitmaakt van het **beschermd volume** is dit de enige correcte manier om de vloer te isoleren. Altijd in combinatie met buitenisolatie van de ondergrondse muren. Zo vermijd je koudebruggen tussen de aansluiting van vloer en muur. Maak zowel voor de vloer als voor de muren gebruik van vochtbestendige isolatie zoals geëxtrudeerd polystyreen (XPS) of cellenglas.



XPS-isolatie onder de draagvloer bij een ingegraven constructie.

(Foto: architect Niko Wauters, Keerbergen)



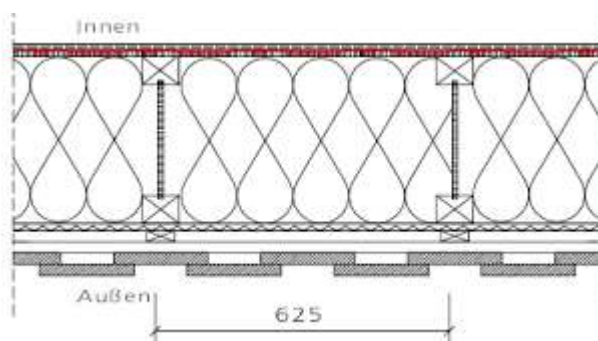
Ingegraven constructies isoleer je via de buitenzijde met vochtbestendige isolatie, zowel de vloer als de muren. Vergeet de waterkerende lagen en eventuele drainage niet. Die zijn niet getekend op dit principedetail.

(Illustratie: Passiefhuis Lokeren)

Plaats je **vloerverwarming**? Dan moet je deze opbouw combineren met een **tweede isolatielaag rechtstreeks onder de vloerverwarming**. Afhankelijk van het type vloer moet de minimale **R-waarde** van deze isolatielaag liggen tussen 1,25 en 2 m²K/W.

Vloeren met een houten draagstructuur

Bij een vloer met een houten draagstructuur plaats je de isolatie **tussen de draagbalken**. De **isolatielaag** wordt daardoor wel **onderbroken**. Dus plaats je best nog een tweede, dwars geplaatste, isolatielaag op of onder de balken. Een alternatief is om in plaats van massieve draagbalken **houten I-liggers** te gebruiken die de onderbrekingen tot een minimum beperken.



Vloerconstructie boven de buitenomgeving met houten I-liggers.

(Illustratie: Masterproef Detaillering van passiefhuizen in traditionele houtskeletbouw, Joris Claes en Koen Claes, De Naeyer Instituut 2008)

Keuze van het isolatiemateriaal

Bij massieve vloeren met isolatie bovenop de draagvloer, ga je voor drukbestendige isolatie in de vorm van platen, chape of schuim. De voorkeur gaat uit naar losliggend geplaatste isolatieplaten in twee lagen.

Bij ingegraven constructies kun je onder de draagvloer enkel gebruik maken van drukvaste vochtbestendige platen.

Tussen een houten draagstructuur plaats je best soepele isolatie zoals matten, halfharde platen of vlokken. De vorm daarvan past zich gemakkelijk aan de balken aan. Je kan ook korrels tussen de balken strooien, zoals gerecycleerde kurkkorrels. Vormvaste isolatieplaten gebruik je beter niet. Je kan ze niet goed laten aansluiten met ongewenste luchtlagen in de opbouw tot gevolg.

Meer weten?

Het is de taak van de architect om een correcte vloeropbouw te ontwerpen. Wil je er toch meer over weten? Lees dan de infofiches:

- ['Nieuwe vloeren op volle grond bij bestaande constructies'](#): over isoleren met drukvaste isolatie en de aandachtspunten bij vloeren op volle grond.
- ['Isoleren van bestaande vloeren tussen de houten draagstructuur'](#): over isoleren met soepele isolatiematerialen.

Bronnen

- Dialoog vzw