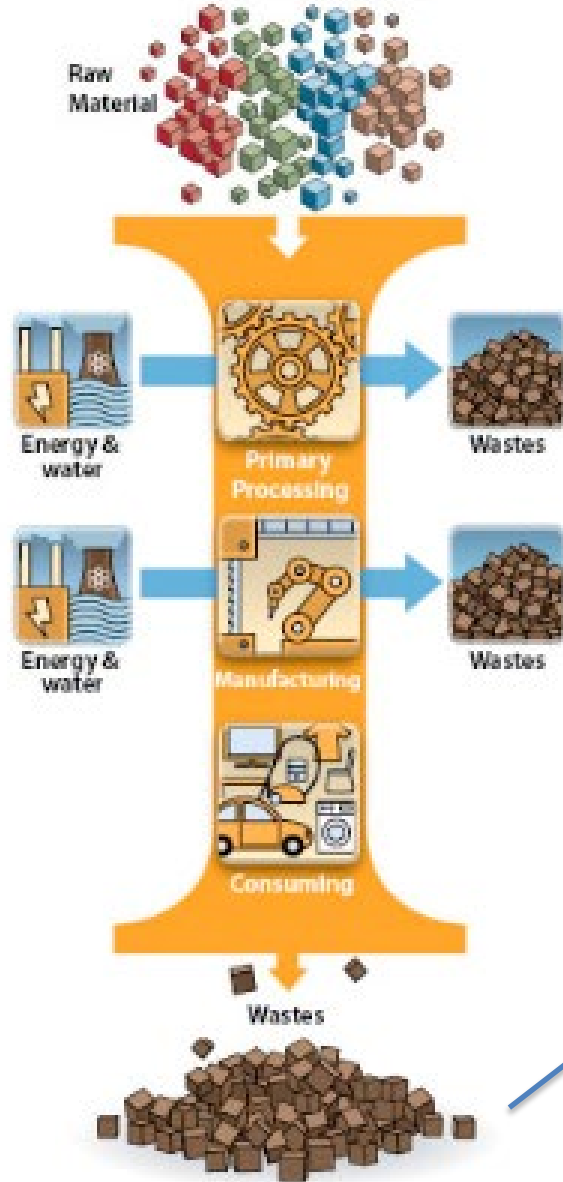


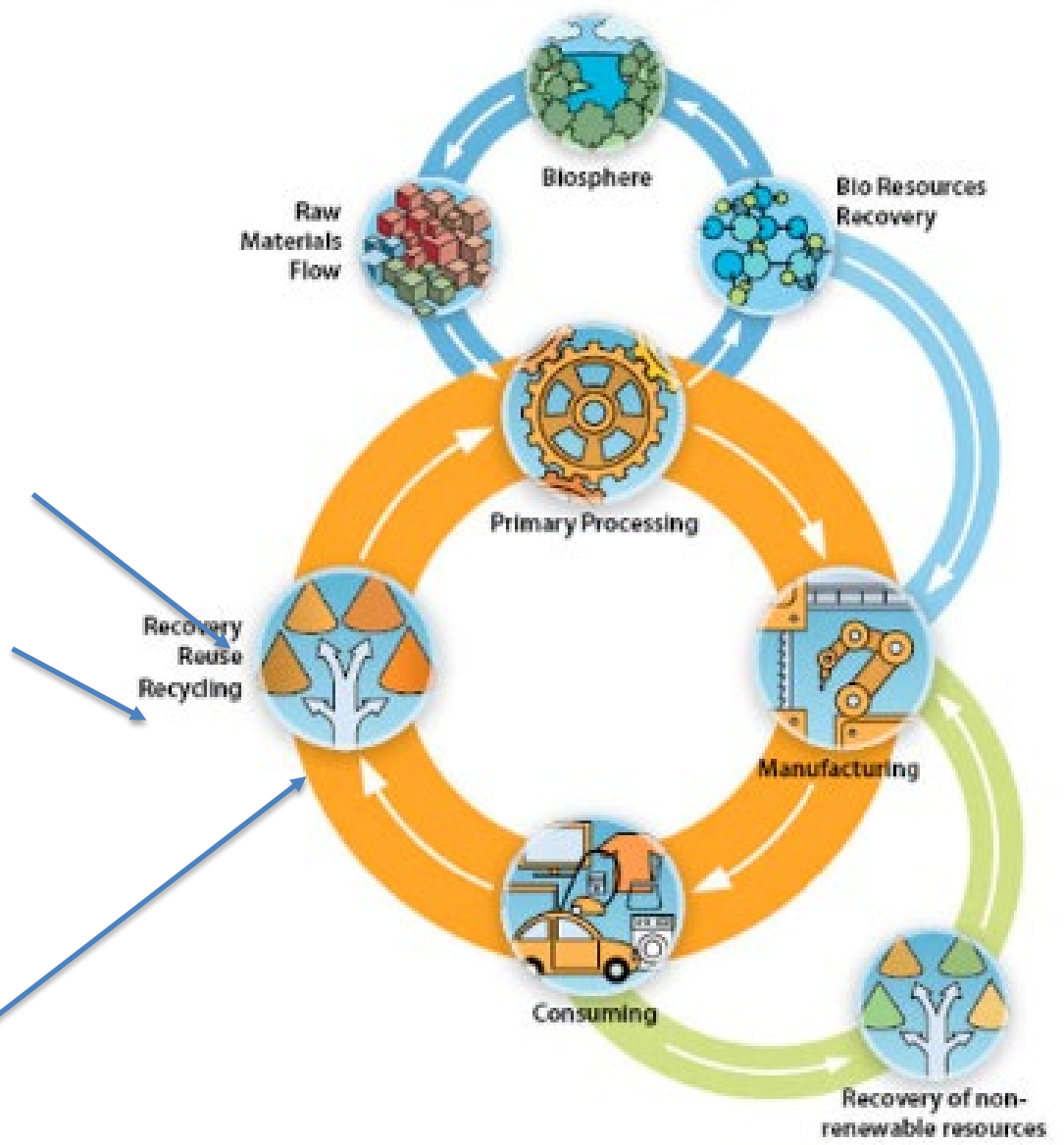
Isoleren met biobased materialen



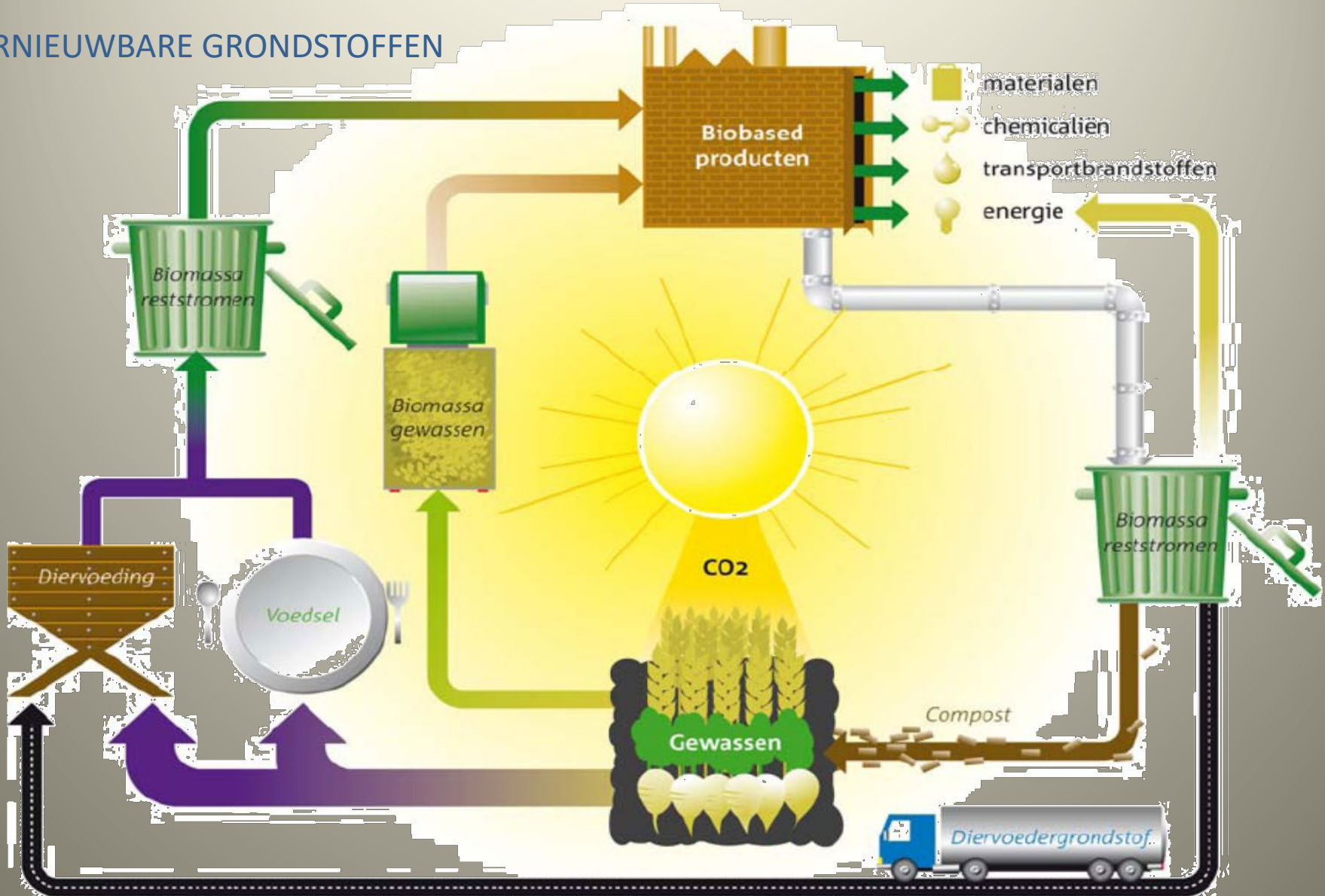
Linear economy



Circular economy



HERNIEUWBARE GRONDSTOFFEN

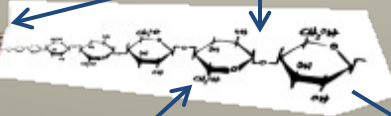


hout



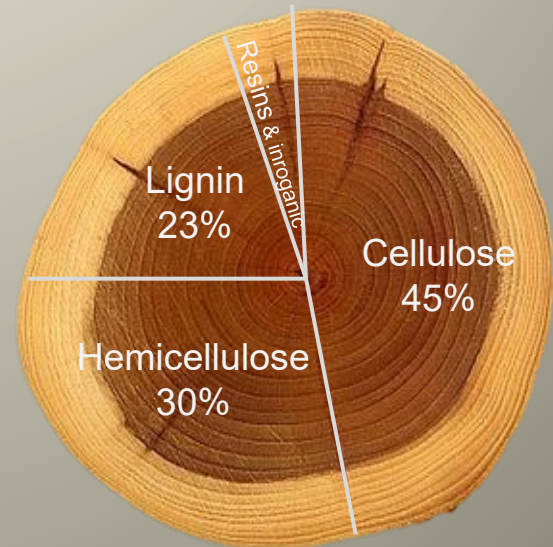
Cellulose-vezel
De vezel van nú

De (nabije)toekomst

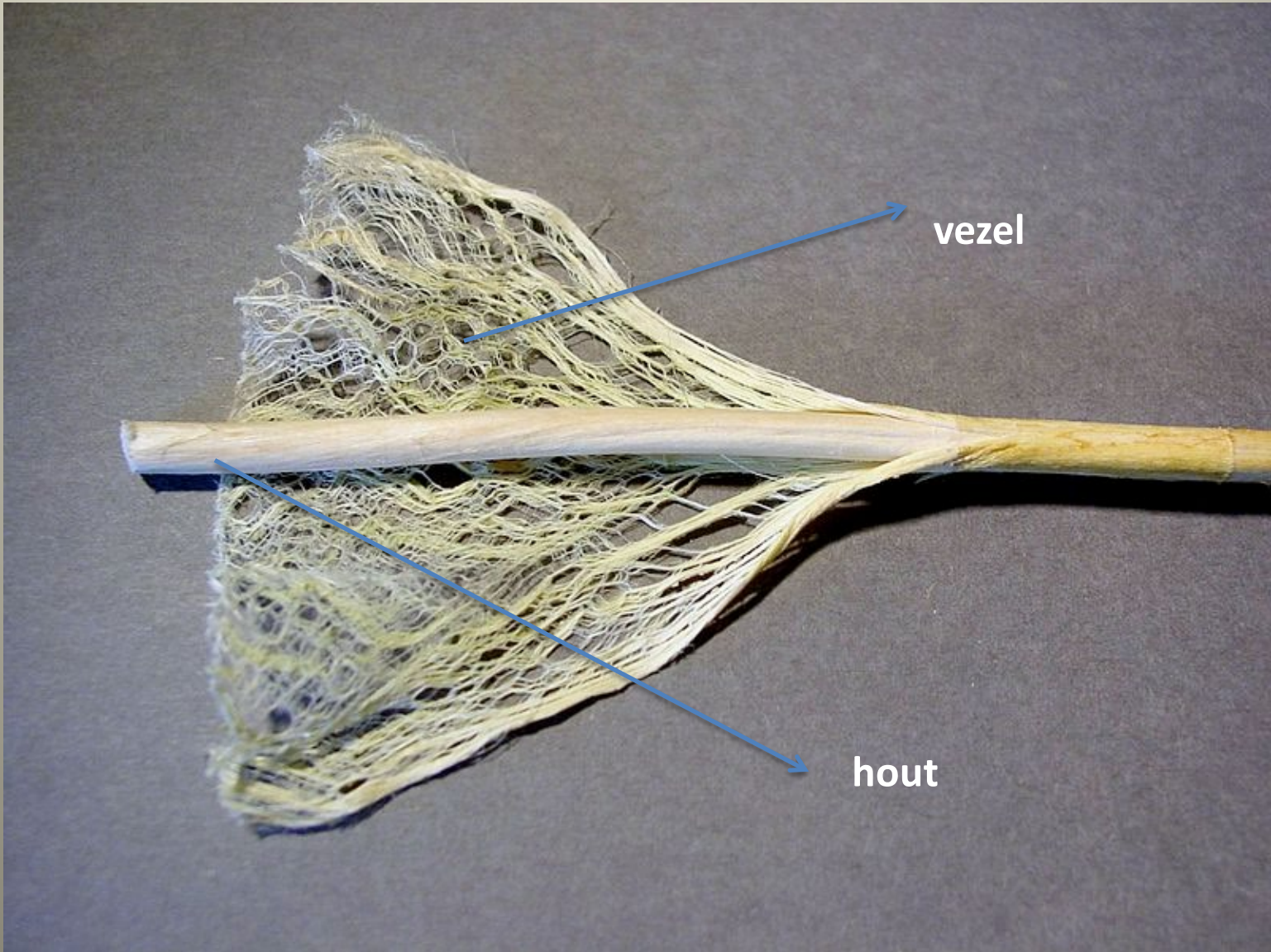


Cellulose-molecuul

Bio-ethanol



Bijvoorbeeld Hennepvezel

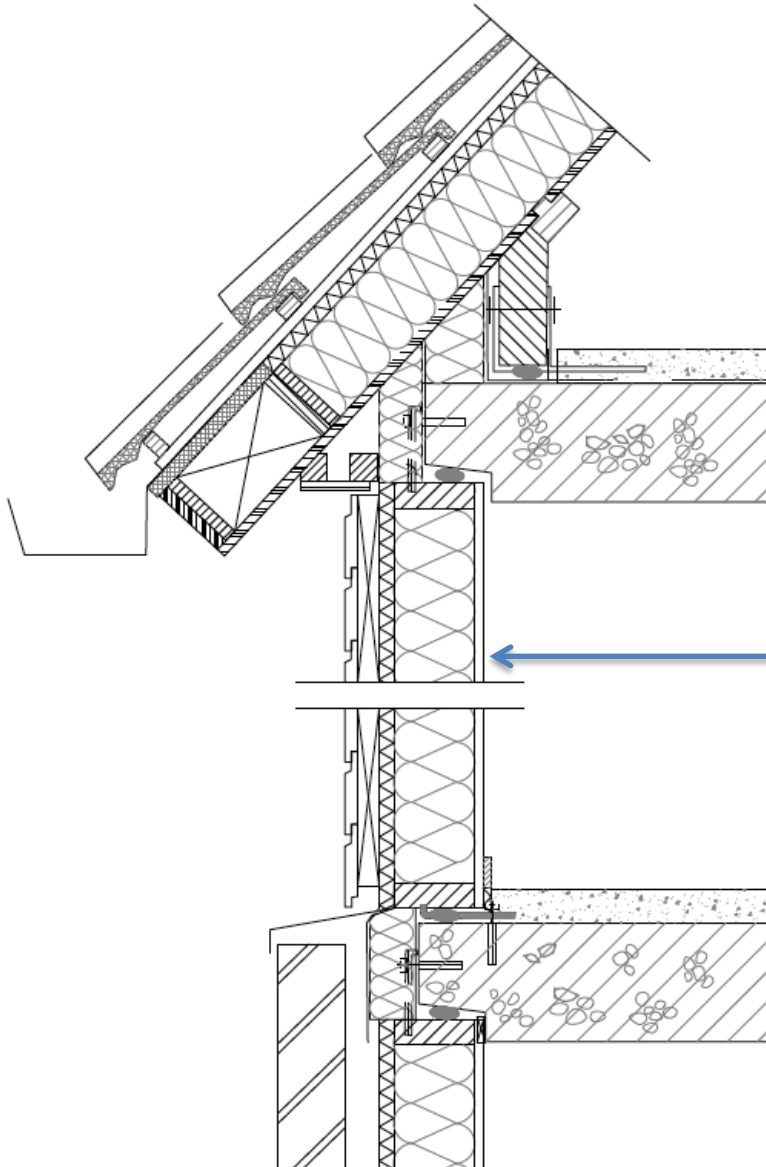




Eigenschappen natuurlijke vezel-binnenklimaat

- reageert op luchtvochtigheid in de omgeving
- vocht gaat in eerste instantie in de celwand zitten en pas daarna tussen de vezels
- zwaardere vezel -> geluidswering
- ruwere oppervlakte structuur -> geluidsabsorptie
- in staat warmte te bufferen
- dampdiffusie open

Dampdiffusie open bouwen



- Harde houtvezelplaat (naden afgeplakt)
- Of Gipsvezeplaat met luchtdichtende dampopen folie
- Natuurlijke isolatie (cellulose, (kalk)hennep, vlas)
- Houtvezelplaat met veer en groef

GELUIDSISOLATIE – WEERSTAND - MASSA



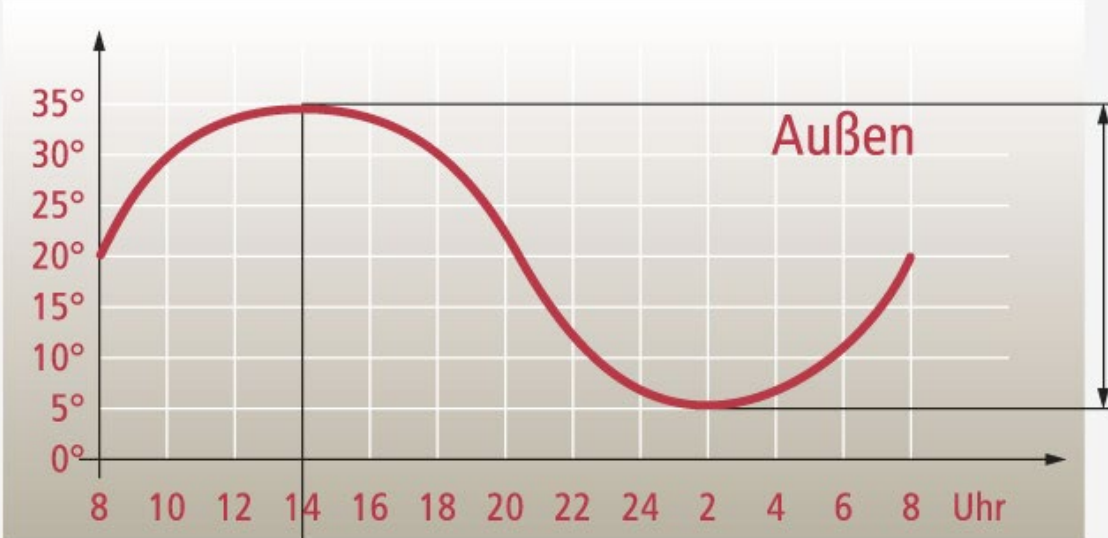
630 kg/m³

160 kg/m³

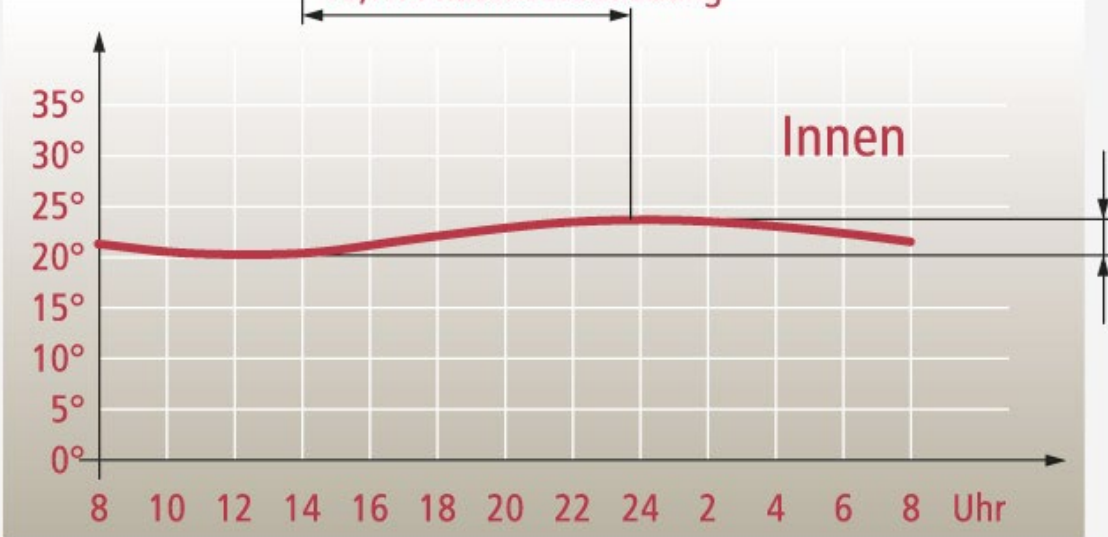
630 kg/m³

50 kg/m³

WARMTEBUFFER



10,7h Phasenverschiebung



Wat is er zoal

- Zachte isolatiematerialen als alternatief voor steen- of glaswol:
 - Vlas- en hennep
 - Houtvezel flexibel
- Half harde isolatiematerialen als alternatief voor EPS, XPS, PIR:
 - Houtvezelplaat
 - Geëxpandeerde kurk



Wat is er zoal

- S spuitbare isolatiematerialen als alternatief voor PUR:

- cellulose
- Strohaksel



- zelfdragende isolatiematerialen als alternatief voor gasbeton:

- Kalkhennep (blok)



Hennep - isolatie



Kalkhennep bouwblok

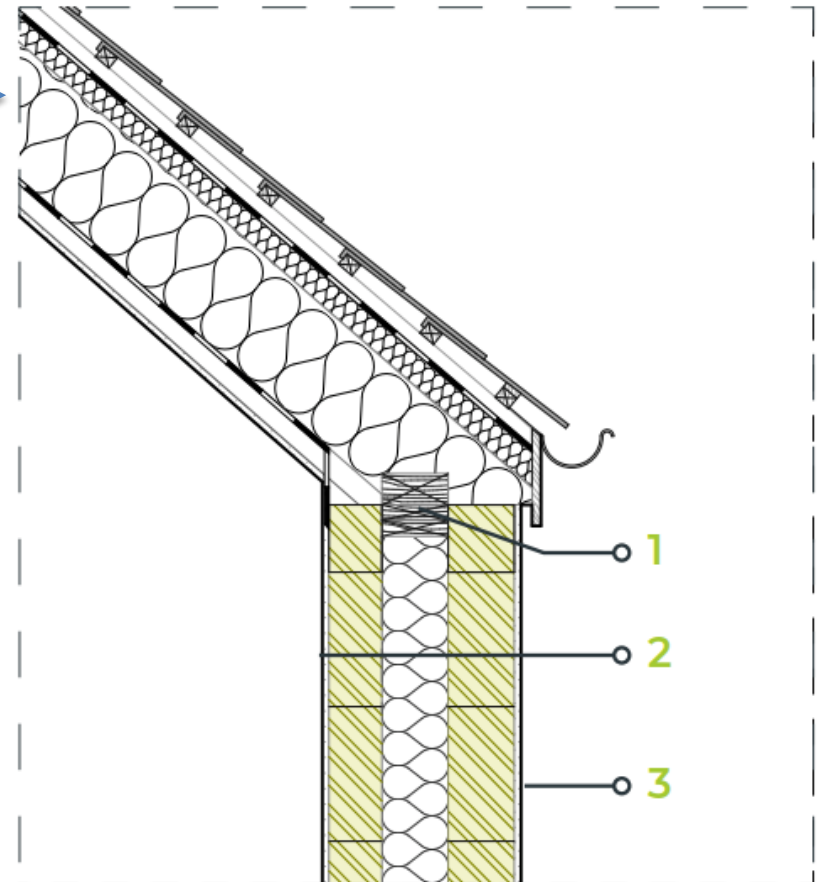
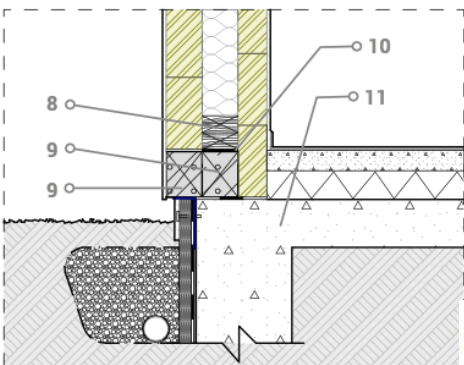
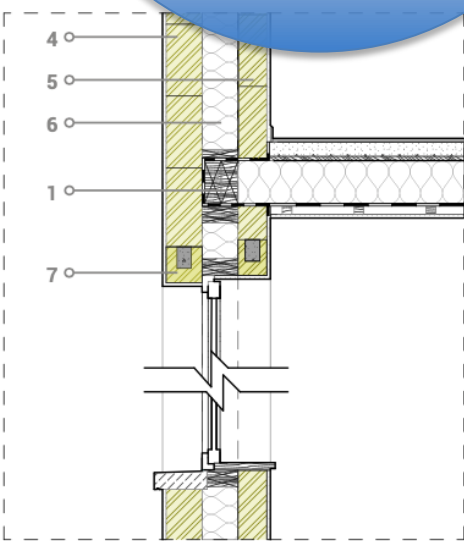
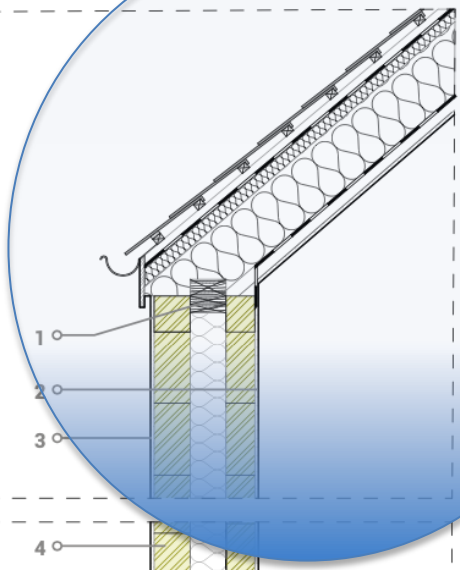


Cellulose -inblaas



Toepassing in Dak

- Vlas- of Hennepwol
- Schapenwol
- Houtvezel zacht
- Houtvezel hard
- Cellulose



Hennep isolatiedeken

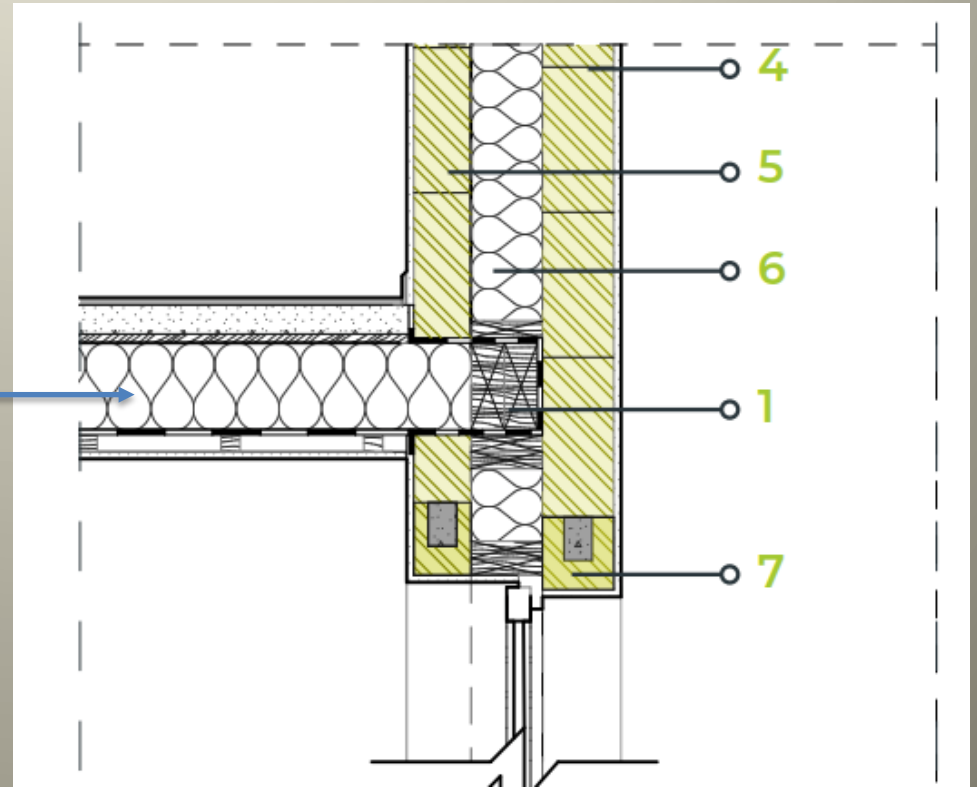
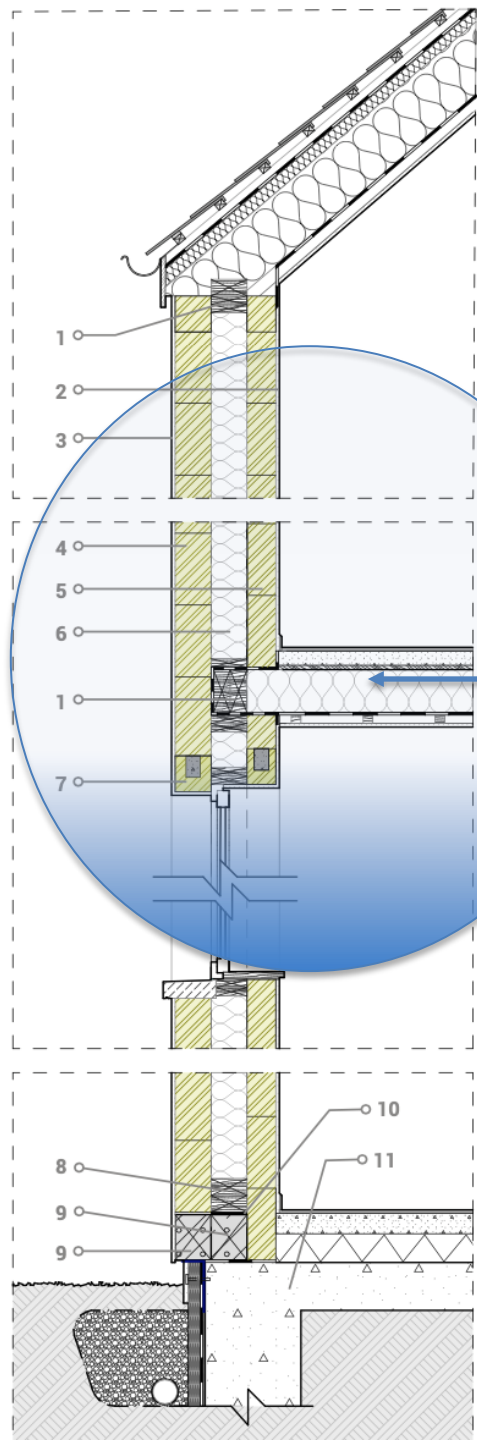


Vlas dakplaat



Toepassing in Zoldervloer

- Vlas- of Hennepwol
- Houtvezel zacht
- Cellulose
- Schapenwol
- Eco-Board



Ecoboard – of ESB



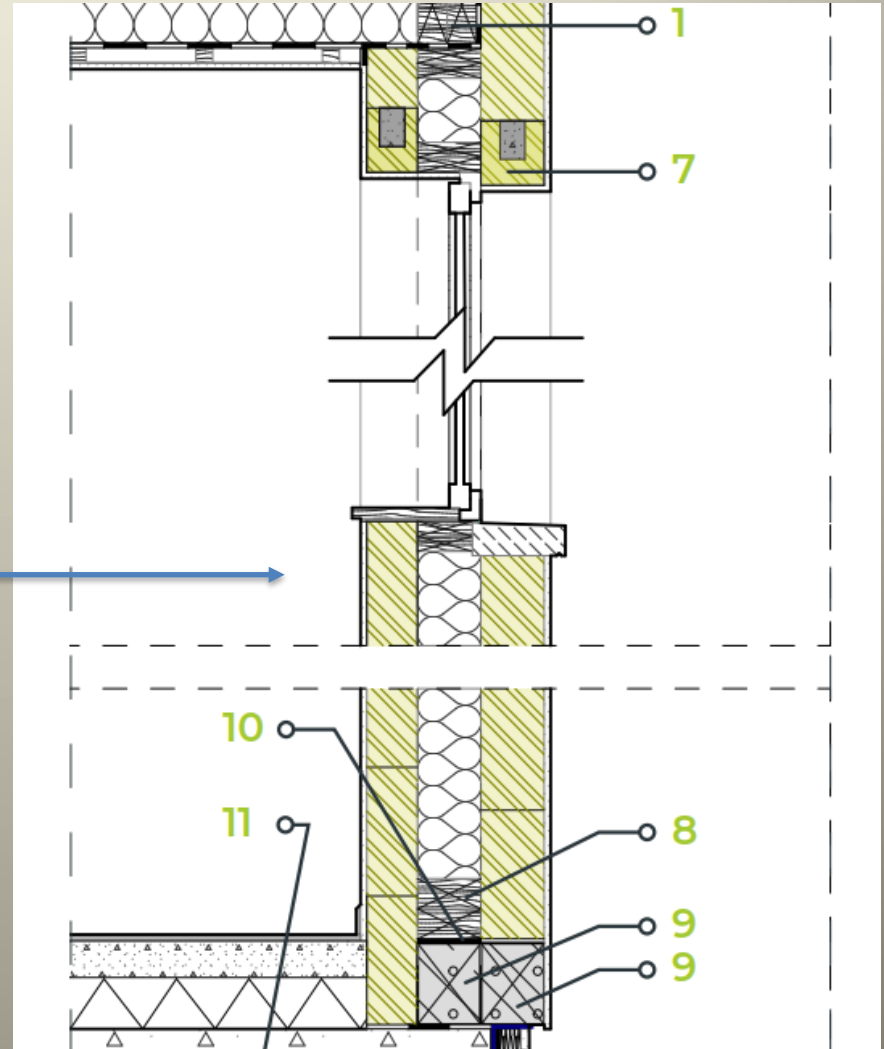
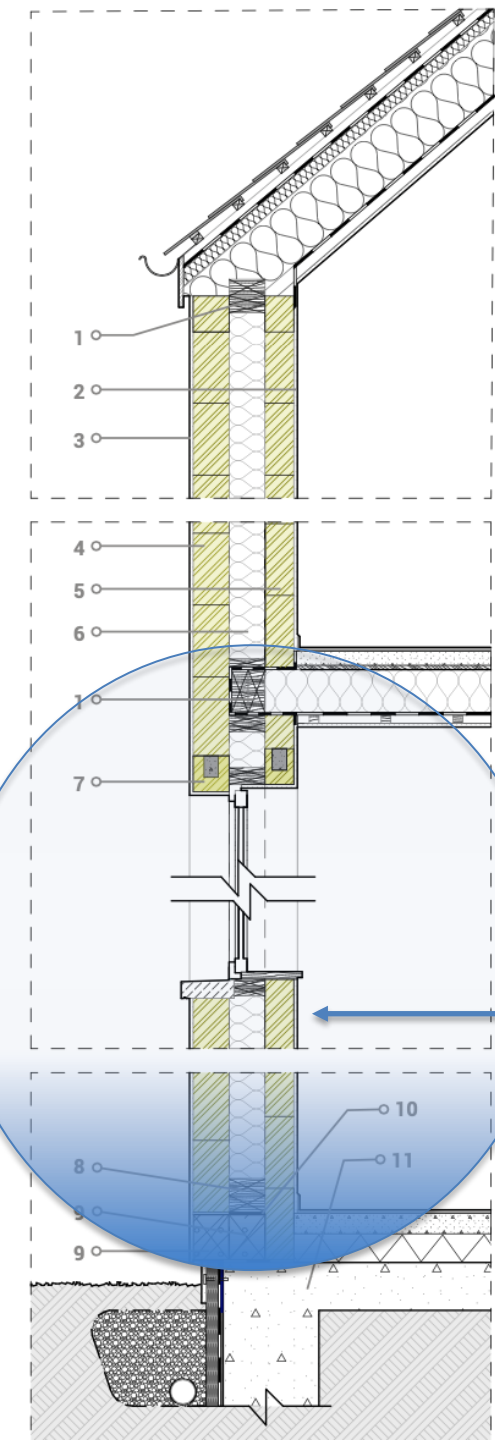
- reststromen vezels landbouw



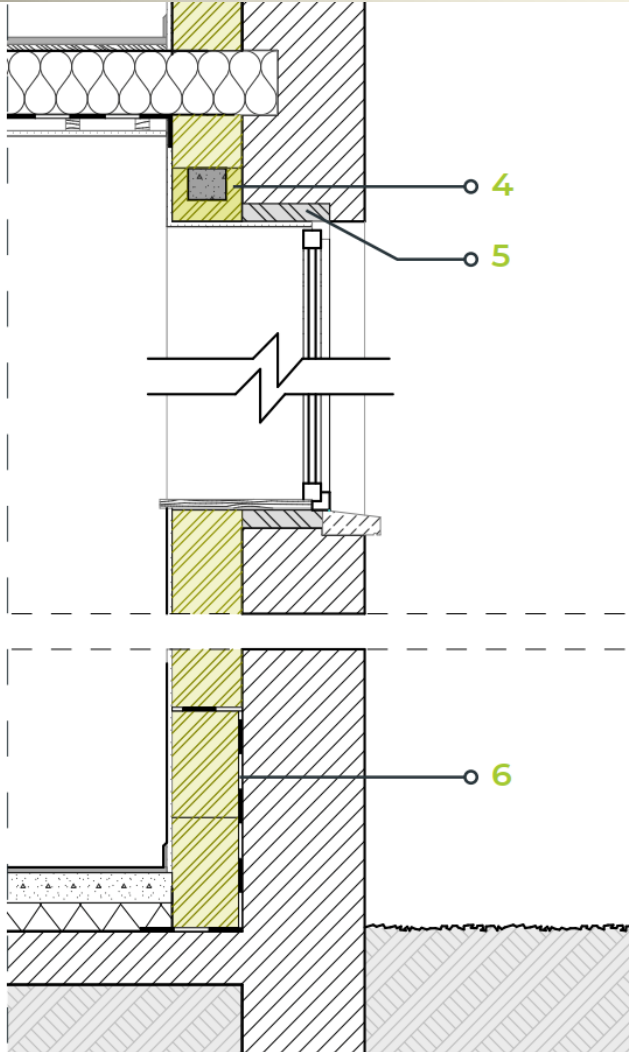
Toepassing in Gevel of wand Wand

- Vlas- of Hennepwol, houtvezel, cellulose -> skelet
- Eco-Board -> beplating
- Kalkhennep (blokken) – gevel

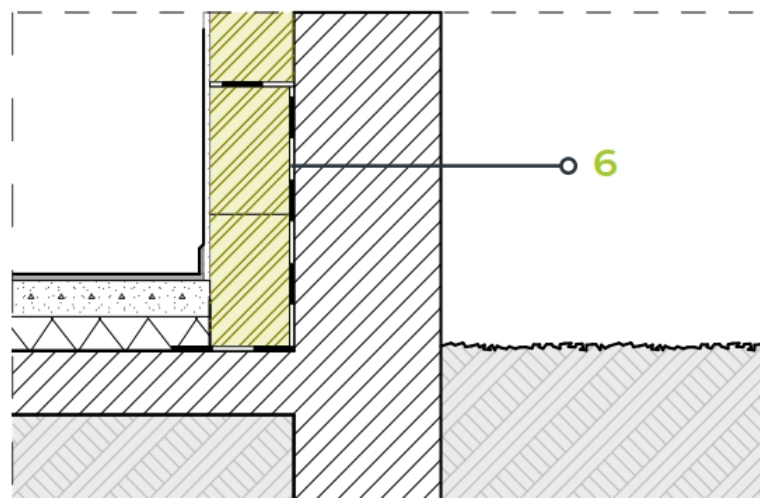
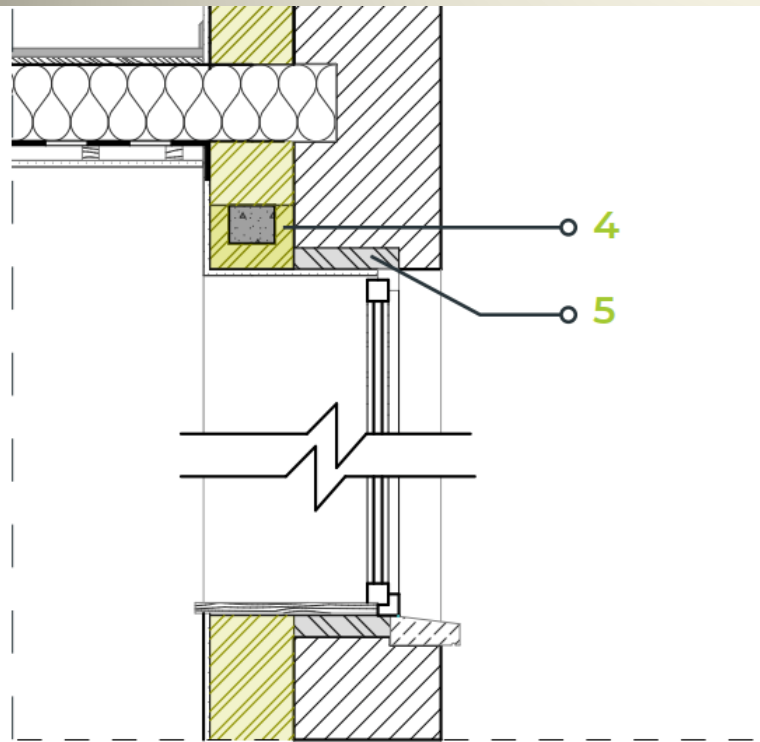
Nieuwbouw en renovatie



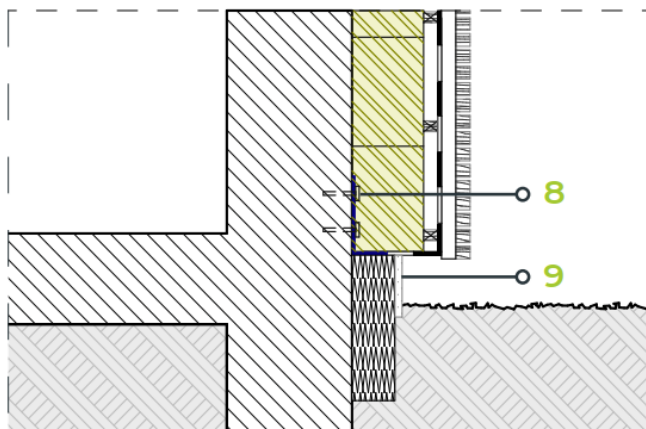
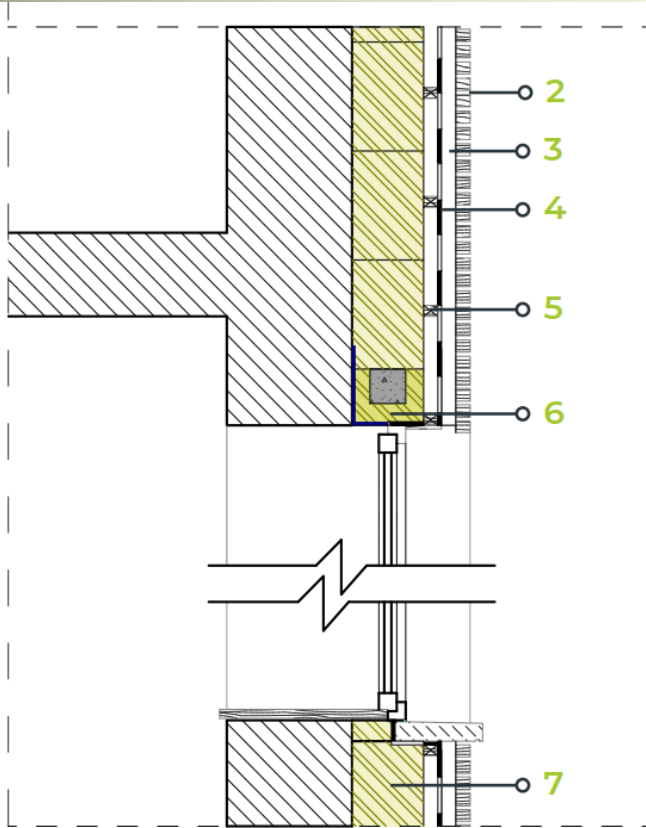
Houtvezel isolatie binnenzijde



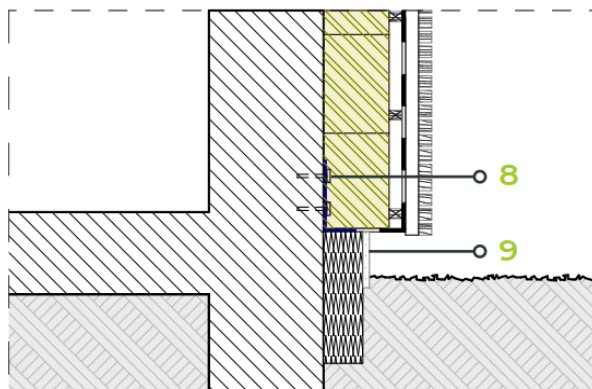
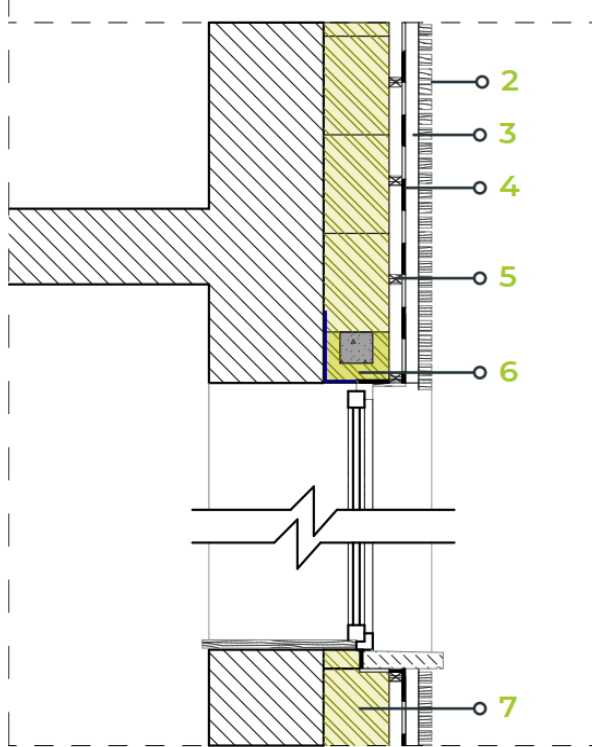
Kalkhennep isolatie binnenzijde



Kalkhennep isolatie buitenzijde

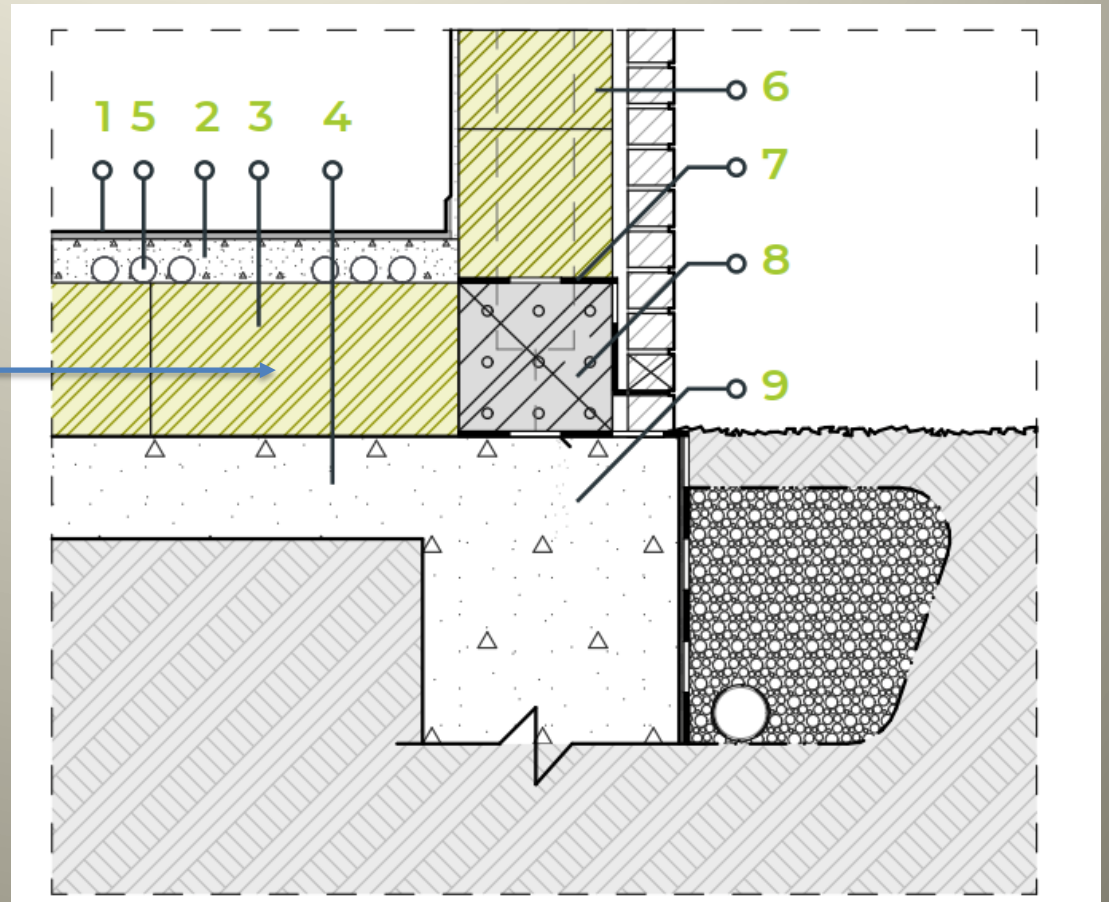
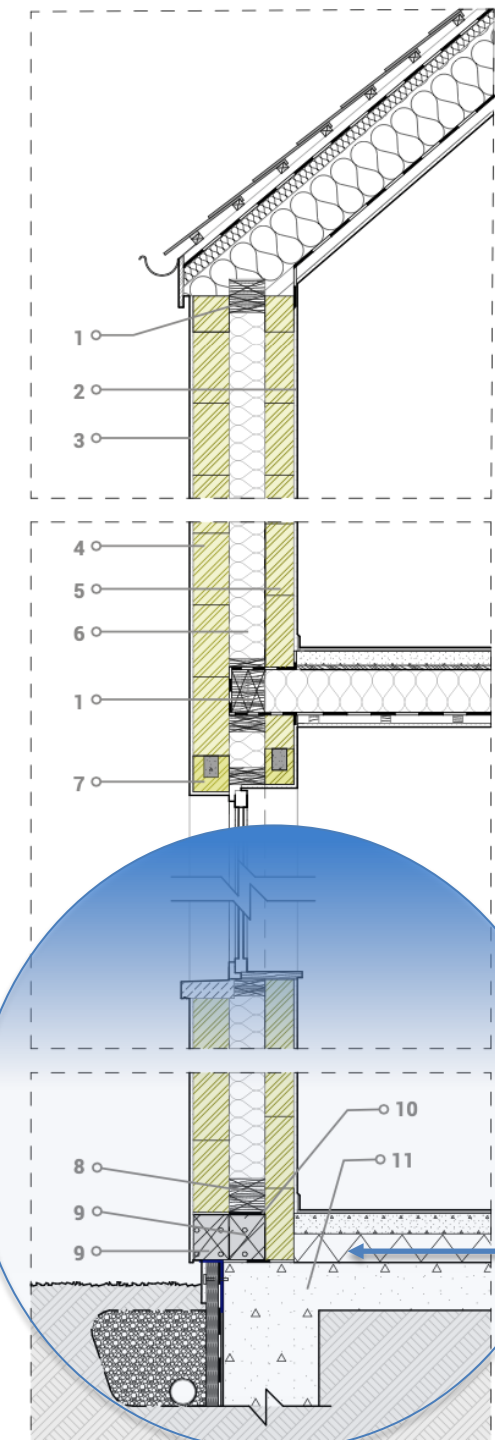


Kalkhennep isolatie buitenzijde



Toepassing in Vloer en Kruipruimte

- Schelpen
- Kalkhennep
- Glasschuim (Circular)



Bodemisolatie schelpen



Vloerisolatie

