



De kruipruimte is de ruimte onder de begane grondvloer, vaak beperkt van hoogte. De kruipruimte wordt zwak geventileerd om de veelal vochtige lucht af te voeren. In de kruipruimte zijn vaak de leidingen van gas, water en elektra aangebracht. Een vochtige kruipruimte levert niet alleen problemen op in de kruipruimte zelf, maar heeft vaak ook een negatief effect op het comfort in de rest van de woning. Een hoge relatieve

luchtvochtigheid in de kruipruimte betekent, ook bij de oudere betonnen vloerconstructies, een verhoging van de relatieve luchtvochtigheid in de rest van de woning. Een droge kruipruimte is daarom niet alleen van belang voor het behoud van uw constructie, maar draagt bij aan een comfortabele en energiezuinige woning.

## Kruipruimterenovatie

### Oorzaken van vocht in de kruipruimte

- Lekkage van rioleringen of waterleidingen
- Optrekkend vocht in het fundament
- Doorslaand vocht door het fundament
- Gebrekkige of ontbrekende ventilatie van de kruipruimte
- Condensatie van leidingen
- Grondwater als gevolg van gebrekkige of ontbrekende bodemafsluiting
- Extreme regenval

Indien er te veel water in de kruipruimte komt, is de kruipruimteventilatie veelal niet toereikend om de hoeveelheid waterdamp uit de kruipruimte af te voeren. De overmaat aan waterdamp zal condenseren tegen de onderzijde van de begane grondvloer en de kruipruimtwanden, waardoor deze voortdurend vochtig blijven.

### Gevolgen van vocht in de kruipruimte

Bij houten vloerconstructies ontstaat hierdoor een geschikt milieu voor schimmels. Ook ander organische resten in de kruipruimte zorgen voor een goede voedingsbodem voor schimmels. Onder de juiste condities tasten schimmels zeer snel de constructie van de vloer aan, waardoor deze deels of geheel vervangen dient te worden. In een vochtige kruipruimte zullen balkkoppen van houten balken sneller wordt aangetast door houtrot, waardoor de vloer deels of geheel vervangen moet worden.

Een betonnen vloerconstructie zal als gevolg van oppervlaktecondensatie in de koude jaargetijden nat worden. Deze natte betonconstructie voelt hierdoor extra koud aan, waardoor er een onbehaaglijk binnenklimaat ontstaat met een stijging van de stookkosten.

Tevens zullen in een vochtig milieu stalen steunbalken, wapeningsstaal met onvoldoende dekking, metalen leidingen en metalen ophangconstructies door roestvorming snel aangetast worden.

Bij langdurige vochtbelasting van de kruipruimtwanden is er natuurlijk ook nog de kans dat als gevolg van de capillaire werking in de wanden, op de begane grond schade door optrekkend vocht (zoutkristallisatie, los komen van het pleisterwerk) kan ontstaan.

Buiten de bouwkundige problemen, die een vochtige kruipruimte met zich meebrengen, vormen schimmels ook een ernstige bedreiging voor de gezondheid van de bewoners. Schimmels verplaatsen zich via sporen door de gehele woning.

### Onderzoek

Om de juiste maatregelen te treffen tegen vochtproblemen in de kruipruimte, zal er eerst een gedegen onderzoek moeten plaatsvinden naar de oorzaak van vochtproblemen. Zo worden relatieve luchtvochtigheid, temperatuur en luchtstroming gecontroleerd. Eventuele aantastingen aan de constructie worden in kaart gebracht. Na het onderzoek worden de te nemen maatregelen in een korte rapportage uitgewerkt, inclusief een bijbehorende offerte met de te nemen maatregelen. Deze maatregelen hebben betrekking op 3 zaken:

1. Bouwkundig herstel van de constructie;
2. Preventieve vochtwering;
3. Verbetering van het kruipruimte klimaat.

### **Ad 1) Bouwkundig herstel van de constructie**

De constructiedelen worden daar waar nodig deels of geheel vervangen. Zowel onaangetaste als nieuw aan te brengen houtconstructies krijgen, indien dit nodig wordt geacht, een preventieve behandeling tegen schimmelvorming.

Indien een vloer dermate is aangetast dat deze geheel vervangen moet worden of u heeft zelf liever een geheel nieuwe vloer, dan heeft u natuurlijk de keuze uit alle in de markt verkrijgbare vloertypes. Eventuele lekkende of aangetaste leidingen in de kruipruimte worden vervangen.

### **Ad 2) Preventieve vochtwering**

Optrekkend vocht dat een gevaar vormt voor de situatie op de begane grondvloer, wordt aangepakt door middel van injecteren of door middel van ons gecertificeerd Ecodyr systeem. Meer informatie hierover kunt u vinden op onze site.

### **Ad 3) Verbetering van het kruipruimte klimaat**

Eventuele door schimmels aangetaste muurdelen worden curatief behandeld en het in de kruipruimte aanwezige (organische) afval wordt verwijderd om hernieuwde aantasting door schimmels te voorkomen. Indien noodzakelijk wordt er een nieuwe laag zand in de kruipruimte aangebracht. Ter verbetering van het comfort en als kruipruimtebodembodem isolatie worden de energiebesparende Drowa® chips op de kruipruimtebodembodem aangebracht. Meer informatie hierover vindt u op onze site.

Indien dit noodzakelijk is, wordt de kruipruimteventilatie door toepassing van ventilatieschachten geoptimaliseerd. Tevens worden doorvoeringen, naden en kieren in de begane grondvloer luchtdicht afgewerkt om het damptransport door de vloerconstructie tegen te gaan. Hierdoor wordt voorkomen dat vochtige lucht, ongewenste gassen en geuren uit de kruipruimte in de leefruimte terecht komen.

De werkzaamheden voeren wij integraal in eigen beheer uit, hetgeen niet alleen tijd en geld bespaart, maar op die manier ook de hoogste kwaliteit kan worden bereikt.