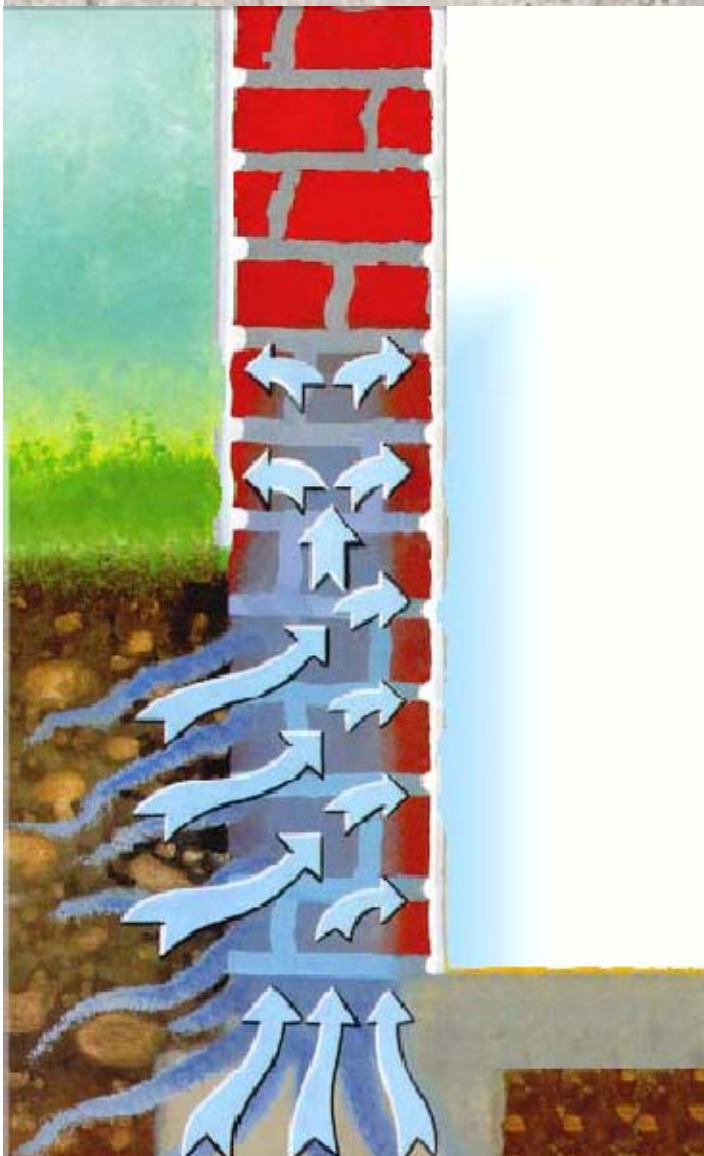


De werking van Hydroment



Overdracht vanuit de bodem

In oude gebouwen gebruikte materialen zoals, zoals gestampte leem, beton, zand of baksteenmetselwerk is vaak niet op enige wijze dan ook tegen het aangrenzende vocht beschermd. Ongehinderd vindt opname van vocht plaats.



Zouten

In de bodem en het metselwerk van nature voorkomende minerale zouten worden door het vochtcontact opgelost en getransporteerd.

Capillaire werking

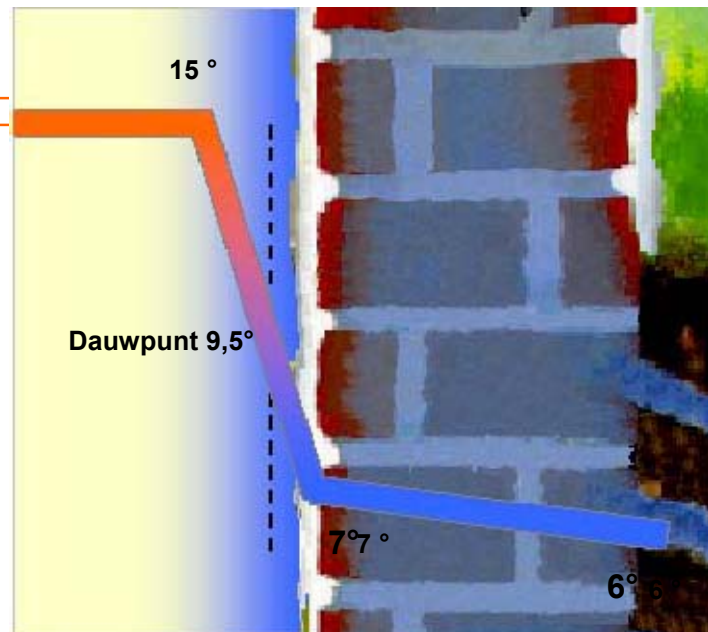
Een fijn netwerk van onderling verbonden kleine holten in de microstructuur van de steen of voeg zorgt voor een optimale spreiding van het binnengedrongen vocht in alle richtingen. Dit is niet alleen in de onderste laag, maar ook in de hogere gedeelten van de muur. Bij gunstige omstandigheden zoals capillair stelsel, aanwezige zoutoplossing en viscositeit kan het vocht enkele meters stijgen. Meter aufsteigen.

Verdamping

Als vocht in het metselwerk aan de oppervlakte komt wordt het geleidelijk verdampt, en dus afgevoerd. Dit niet leidt tot uitdroging, maar eerder tot het tegenovergestelde: Nieuw vocht wordt ingetrokken. Vochtig metselwerk wordt regelrecht van zout doortrokken.

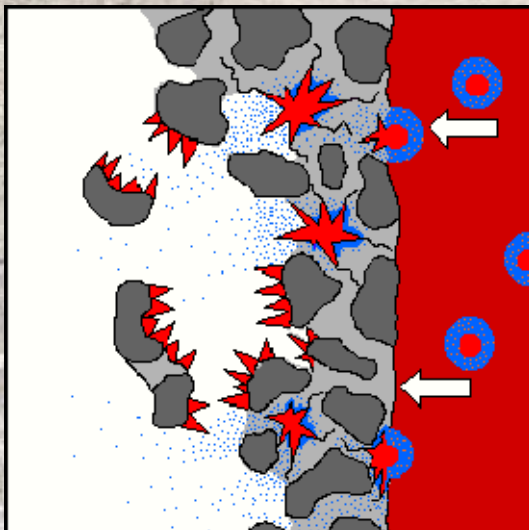
Temperatuurverloop

Vochtig metselwerk kent een goede geleiding. Dit betekent dat buitentemperaturen worden bijna ongewijzigd aangenomen door de muur. De overgang naar de verwarmde, warme lucht binnenshuis creëert een hoog temperatuurverschil tussen muur en binnenlucht. De aan de muur grenzende lucht wordt daardoor afgekoeld. Sterk afgekoelde lucht geeft zijn vocht vrij. Afhankelijk van de relatieve vochtigheid in de lucht en het dauwpunt, kan dit leiden tot condensatie en neerslag van vocht aan de muur. Dit is een ideale voedingsbodem voor schimmels. Schimmels zijn uitermate schadelijk voor de gezondheid!



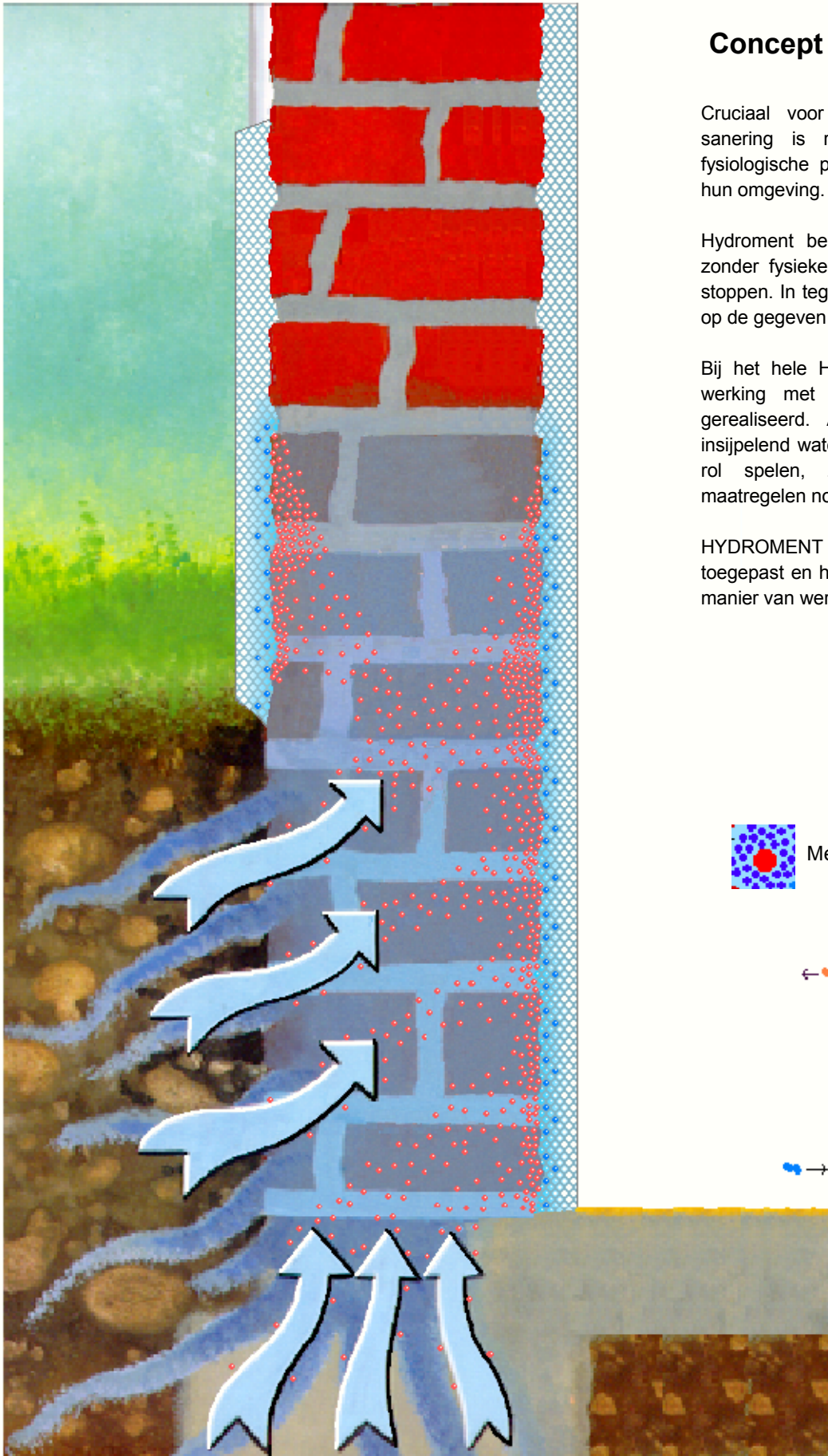
Ontstaan zoutafzetting

Bij verdamping scheiden zich de H₂O-moleculen van de meegevoerde zoutkristallen. Deze kunnen door de circulerende lucht niet opgenomen worden, blijven achter en kristalliseren door vochtverlies uit. Afhankelijk van de dichtheid van de oppervlakte van de muur kan de binnenlucht daardoor meer of juist minder diep penetreren in het muurwerk. In een open structuur zoals bij bv. kalkcementmortel, vindt de kristallisatie op of zelfs in het gips plaats.



Vernietiging

Vanwege de constante aanvulling van zoutkristallen worden steeds meer zoutkristallen gevormd en in de muur afgezet. Er komt ruimtegebrek in de poriën van het muurwerk en expansie druk. Scheuren, gaten en afbrokkelen van het stucwerk en later in de voegen zijn het resultaat. Een proces van afbraak, dat als het niet wordt gestopt, het dragende gedeelte van een gebouw langzaam maar zeker vernietigt.



Concept

Cruciaal voor het blijvend succes van de sanering is rekening te houden met alle fysiologische processen en hun interactie met hun omgeving.

Hydroment behandelt specifiek die aspecten, zonder fysieke wetten te verstoren of zelfs te stoppen. In tegendeel: De werking is gebaseerd op de gegeven omstandigheden.

Bij het hele HYDROMENT concept wordt de werking met een 2 cm dikke pleisterlaag gerealiseerd. Afgezien van situaties waarbij insijpelend water of onderaardse waterdruk een rol spelen, zijn geen extra aanvullende maatregelen nodig.

HYDROMENT wordt nu al meer dan 30 jaar toegepast en het overtuigt door zijn eenvoudige manier van werken.



Met vocht gebonden mineraal zout.



Intredende lucht moleculen



Hydroment haarvatcapillaire



Verdampende waterdamp molecuul

Hoogste damp diffusie

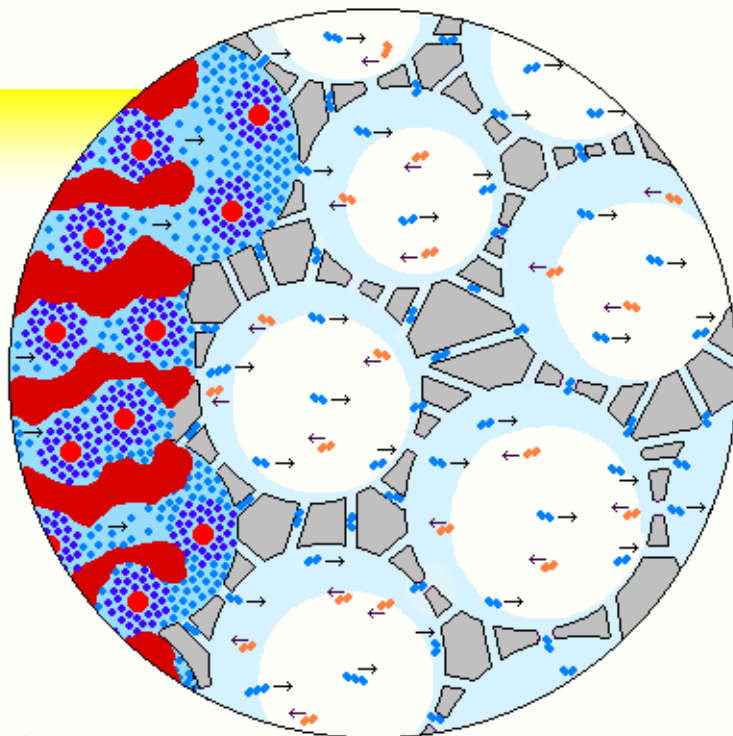
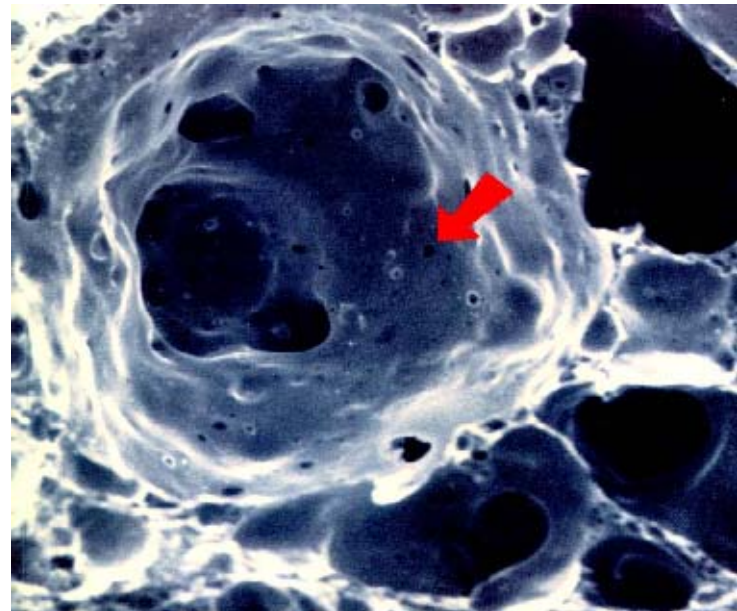
Vanwege de fysiologische diffusie wetten (uitwisseling van bewegende deeltjes van hoge naar lage concentratie) trekt het in metselwerk aanwezige vocht naar buiten om zich met de drogere circulerende lucht te mengen. Dit natuurlijke proces wordt door HYDROMENT door de porositeit van 50% zeer sterk bevorderd en versneld.

Dit luchtporieën-systeem dient als een transportweg voor een binnendringende lucht, zodat het proces van verdamping van het vocht in de overgang muur - pleisterwerk kan plaatsvinden.

Het pleister, als zodanig, blijft altijd droog. Het vochtgehalte op zich is al bijna hetzelfde dat van de aangrenzende lucht.

:

Een HYDROMENT luchtporie onder elektronen microscope 90 keer vergroot. Duidelijk te zien zijn de haarvatcapillaire .



Een HYDROMENT stucwerk laat alleen transport toe van zuivere H₂O-moleculen.

Het heeft zelfs jaren later de dezelfde structuur en samenstelling als op de eerste dag. Altijd schoon en werkend voldoet het aan haar taak voor een vrijwel onbeperkte tijdsduur.

Geen zout migratie

Bij conventionele restauratie gips wordt het zout opgenomen in de nieuwe pleisterlaag daar opgeslagen. Bij een Hydroment-pleisterlaag is dit niet het geval dankzij de unieke structuur van het pleisterwerk. Hydroment is zeer poreus, maar het bevat geen capillaire die het vocht in vloeibare vorm en transporteren.

HYDROMENT luchtporiën grijpen niet in elkaar, maar zijn door zogenaamde haarvatcapillaire met elkaar verbonden. Deze vernauwingen vorm voor lucht en waterdamp geen obstakel, maar wel voor zouten vloeibaar vocht. Die kunnen voor het Hydroment-pleisterwerk migreren.

Vergelijkbaar met een net of een filter, worden de zoutbestanddelen in de eerste haarvatcapillaire onderscheept, voordat ze de verdamping zone bereiken.

Vanwege de betere opname capaciteit van het metselwerk is er altijd een hoger vochtgehalte dan in pleisterwerk. Hierdoor kunnen de zouten kan onmogelijk bloeien en schade veroorzaken.