

Wandverwarming in de Noordoostpolder.

Na dat we de tekeningen klaar hadden voor onze aanbouw, kwamen we tot de conclusie dat we te weinig ruimte hadden voor het plaatsen van radiatoren, zonder dat ze overal hinderlijk in het zicht kwamen te zitten. Vloerverwarming wilde we niet en dat ging ook niet omdat we een oude houten grenen vloer hadden gepland.

Dus wat dan? na een boel gesurf over het web, kwamen we per ongeluk bij een voor ons nieuw fenomeen, de wandverwarming. Nadat we ons hadden laten informeren door ecologisch waren we snel om. Dat was het. Geen warme voeten, geen radiatoren, maar wel lekkere warmte.

We hadden toen nog de keuze tussen het gebruik van panelen die je met leem kon stuccen of gebruik te maken van een slang, die je zelf aan de muur bevestigd. We kozen voor de slang optie, om zodoende vrijer te zijn in het benutten van de wanden. we hadden aan een wand een kast gepland, waar dus geen slang moest worden gepositioneerd.

Het aanleggen van de slangen is geen moeilijk werk, je moet je register strippen eerst op de wand aanbrengen en daarna de slangen er in drukken. Ik ben met 15 m² een halve dag zoet geweest. Je moet alleen de strippen om de 200 mm vastzetten, de slang moet voor het aanbrengen van de leem namelijk goed strak op de muur zitten.

Als de slang is bevestigd is is het leem geblazen, en dat was een hoop werk. Eerst moet je om de wand glad te maken een laag van zo'n 40 mm basis leem worden aangebracht, dit moet in laagjes worden aangebracht die maximaal 10mm dik zijn, ga dus maar na, je moet 4 x de kamer rond.

Als voorbereiding is het aan te raden de gehele muur in te smeren met contact primer, ik heb gemerkt dat de leem daar prima op hecht. De hechting van leem is minder als bij gewoon gips stucwerk en het werkt gewoon prettiger met deze primer.

De eerste laag heb ik dikker opgezet dan de volgende lagen, dit omdat de leem prima op de buizen blijft hangen en het was drogend weer en dan heb je minder kans op schimmel door te dikke leemlagen die te lang vochtig blijven. De volgende lagen heb ik in laagdiktes van maximaal 10mm opgebracht en dikker moet je ook niet gaan vanwege de hechting, te dikke lagen hebben de neiging uit te zakken of ervan af te vallen door de mindere hechting.

Bij het aanmaken heb ik telkens de gelijke hoeveelheid basisleem aangemaakt, de hoeveelheid water wat je erbij moet doen, is niet aan te geven. Hangt ervan af hoe vochtig je leem is wat je krijgt aangeleverd, en het komt ook niet zo heel krap.





Het moet een lekkere stevige dikke massa zijn, niet te nat, maar ook zeker niet te droog. Het aanbrengen gebeurt gewoon met een stucboard (RVS) en je moet het gewoon pulserend stevig duwend aan brengen, eerst verticaal, en daarna horizontaal. Als je dan een stuk hebt aangebracht, stevig na wrijven en duwen. Hechting is mechanisch en heeft wat kracht nodig. Maar als het zit, zit het als een huis. Als de laag glad is en een beetje opgedroogd, maak je hem ruw met een stevige bezem voor het hechten van de volgende laag.



De hoek afwerkingen deed ik als laatste en maakte ze hol, om het recht te krijgen gebruikte ik een stukje isolatie om het gelijk te wrijven.



De buitenhoeken zijn niet echt makkelijk te maken. Eerst maakte ik een scherpe hoek door met het stucmes tegen een lat aan te wrijven. Hierna maakte ik de hoek voorzichtig rond door de scherpe hoek af te snijden met een plamuurmes.

Hierna liet ik de leem een dagje uitharden en wreef ik met een ruwe balk de eindvorm erin. Alle hoeken heb ik zo gedaan en door het nawrijven en drukken wordt de hoek ook zeer hard en sterk.

Aanbrengen van de leemfinish

Als de leem goed droog is kan de leemfinish aan worden gebracht. Dit gaat een stuk makkelijker en lijkt wat meer op gewoon stuccen. Je maakt een redelijk soepel deegje en voordat je de leem finish opbrengt maak je de muur met een plantenspuit egaal vochtig. Je brengt nu een laag van ongeveer 5 mm aan en wrijft hem zo glad mogelijk. Je kunt vrij grote vlakken tegelijk aanbrengen, want als het te droog wordt voor het naschuren, maak je het gewoon weer nat.

Dit is sowieso een voordeel van leem, je kan het eindeloos natmaken en weer verder gebruiken. Je kunt het zelfs meeverhuizen.



De hoeken zijn weer het lastigst, maar al doende leert men. Door de dunnere laag wrijf je snel door de leem heen, maar als dat gebeurt breng je gewoon een nieuwe laag aan op de te dunne plek.

Let op dat je onderlaag niet te nat wordt, want dan gaat hij zich mengen met de finish. Ik heb het een paar keer gehad. Krab dit eraf en breng nieuwe finish aan, anders krijg je kleur verschillen.



Aangemaakte leem finish, is duidelijk natter dan de basisleem. Droger aanbrengen lukt ook, maar kost meer kracht, en geeft nagenoeg hetzelfde eindresultaat

Het afwerken is ook een vak apart, niet moeilijk maar je moet er even feeling voor krijgen.

Eerst moet je met een vochtige spons de toplaag afvegen, door een beetje over de leem te wrijven met de spons, kun je de laatste kleine gaatjes ook nog dicht wrijven. Ook zorg je ervoor dat de muur geen kleur meer afgeeft, spoel dus je spons regelmatig uit, maar maak je water niet te schoon en hou de vervuiling een beetje op pijl, anders krijg je toch weer kleur verschillen.

Als laatste ga je met een stoffer, wij gebruikte een kokos stoffer, de muur afvegen, doe dit een beetje warrig en niet te hard, anders krijg je strepen.



Het eindresultaat.

Na een hoop prettige uren besteed te hebben aan het lemen, mag het eindresultaat er zijn.

Het was een hele klus en heb 5 x de hele kamer gestuct, 4 x de basis leem en 1x de leem finish. 5 x 35 m² , 175m² dus. 2 m³ basisleem en 7 zakken leem finish.

Het was een leuke klus en het lukte steeds beter. het resultaat is zeer naar ons zin en de wandverwarming is super. Geen warme voeten en zoals beschreven in de folder heb je een straal verwarming vanaf de muur. dit kan je vergelijken met de zon, schijnt de zon door de ramen ervaar je warmte, gaat de zon achter de wolken is de warmte weg. Dit is ook zo met de muur. De muur is wel warm, er gaat 55° water door de slangen heen, maar de warmte voel je pas echt als je je hand 20cm voor de muur houdt, je hand wordt warm gestraald.

Het klimaat in de kamer is echt behaaglijk, dit komt door de leem in combinatie met de wandverwarming.

Het aanbrengen van lampjes in de leem.
Door op internet te surfen kom je wel eens tot leuke ideeën. zo hebben wij twee muur lampjes aangebracht in het leem. Een leuk creatief klusje en het eindresultaat mag er ook zijn.

Je kan ook bloempotjes e.d in de muur verwerken, of ik zag ook figuren opgebouwd uit verschillende kleuren leem.

Enfin, je kunt je creativiteit lekker kwijt.



Het vormgeven begint om van kippengaas of ander plaat materiaal een vorm aan de muur te bevestigen



Door nu het gaas op te bouwen met basisleem, kun je er langzaam een vorm in creëren

Door elke keer een laagje op te bouwen en het te laten drogen, klei je langzaam naar je vorm toe. Ook na het drogen kan je nog heel goed je vorm bijschuren of na het weer vochtig te hebben gemaakt, verder op te bouwen.



en...hij doet het