

STUCWERK ONDER MAAIVELD

VRAAGT OM SPECIALE AANDACHT

Het herstellen van oud stucwerk op de gevels van historische panden vraagt om meer dan opschuren, primeren en een nieuwe laag stuc aanbrengen. Wie dit soort werk goed wil aanpakken, dient van te voren uitgebreide vochtmetingen te doen en zich te verdiepen in de bouwwijze. Onwetendheid, een niet juist uitgevoerde detaillering, een ongeschikt pleistersysteem of verkeerde steenkeuze kunnen zorgen voor veel problemen.

Dat ondervond ook Ed van der Plas, senior technisch adviseur bij TBA, toen hem werd gevraagd onderzoek te doen naar een tot woonhuis omgebouwd fabriekspand uit 1908. Dat gebouw was zeven jaar geleden gerenoveerd maar ondertussen liet het stucwerk op verschillende buitengevels los, zat het vol scheuren, hol klinkende plekken en groeide er op verschillende plaatsen mos en algen op de muren. De eigenaar van het pand kon Van der Plas vertellen dat het werk vlak na oplevering ook al eens was gerepareerd, maar dat had overduidelijk geen soelaas geboden.

Gebogen scheuren

Ter plaatse trof Van der Plas het volgende aan. “Aan het oppervlak van de voorgevel kwamen plaatselijk concentraties van korte gebogen scheuren voor. Ter plaatse van de scheuren was het stucwerk holklinkend.” Volgens de technisch adviseur ontstaan dit type scheuren door onvoldoende aanhechting aan de ondergrond en het zich tijdens de verhardingsfase van het cementgebonden materiaal vrij kunnen krimpen van deze laag. Van der Plas voerde daarop indicatieve vochtmetingen uit. “Direct boven maaiveldniveau bleek een sterk tot zeer sterk verhoogd vochtgehalte voor te komen, tot wel meer dan 6 gewichtsprocent vocht.” De langsegevel was niet veel anders. Daar zag Van der Plas ter hoogte van de dakrand, die slechts een zeer minimaal overstek van maximaal 10 millimeter had, op twee plekken sterke vuilafzetting en vochtophopingen. “Hier bleek

aan de dakzijde de opstaande rand onthecht te zijn. Hierdoor kon op deze plekken geconcentreerd vuil hemelwater direct langs het geveloppervlak lopen en sterke vervuiling veroorzaken.” Ook hier bleek het vochtgehalte in de muur bijzonder hoog en bleken aan de zijkanten van de hardstenen waterslagen scheurvorming of een openstaande naad voor te komen.”

Onvoldoende aanhechting

“Dit soort schade zien we vaker bij oudere gebouwen”, vertelt Van der Plas. Ze zijn met de beste bedoelingen gerestaureerd, maar het werk is gewoonweg niet goed uitgevoerd. Zeker bij buitenstucwerk zijn er zaken waar je terdege rekening mee moet houden. In dit geval was mijn conclusie dat het loslaten van de buitenste stuclaag van 4-5 millimeter en dieper gelegen nieuw stucwerk op het oude bestaande stucwerk, was veroorzaakt door onvoldoende aanhechting van deze lagen onderling. In mijn ogen was er niet genoeg opgeruwd, geprimeerd en gereinigd. Maar vooral was er vooraf onvoldoende vooronderzoek gedaan naar de aanwezigheid van vocht. In deze situatie optrekkend vocht vanuit de metselwerkconstructie. Er hadden hier ingrijpende maatregelen getroffen moeten worden om dit vochtproces te stoppen.”

Bespaar veel ellende

Van der Plas wijst op TBA Richtlijn 1.9: ‘Richtlijn voor stukadoorswerk en gevelisolatiesystemen



Vochtmeting met de Hydromette Compact B vochtmeter (magnetische meting).
94 digits => 6, 0 gewichtsprocent vocht.



De aansluiting tussen hardstenen waterslag en stucwerk is niet waterdicht afgewerkt.



De buitenste stuclaag heeft een dikte van 4 tot 5 mm en hecht onvoldoende aan de hieronder gelegen stuclaag.



Aan de onderzijde van de gevelafwerking komt net boven maaiveldniveau vochtschade en holklinkend stucwerk voor.

onder en ter hoogte van het maaiveld'. "Die schrijft voor dat de grond voor de gevel ruim en tot op de funderingsvoet wordt uitgegraven. In verband met het aanbrengen van het stukadoorswerk en de later nog aan te brengen grindkoffer dient een gleuf met een breedte van minimaal 80 centimeter te worden gegraven", legt Van der Plas uit. "Het blootliggende gedeelte metselwerkoppervlak moet daarna grondig schoon geborsteld en gereinigd worden. Daarna moeten de gevels net onder maaiveldniveau geïnjecteerd worden tegen optrekkend vocht, moet een vocht- en zoutwerend gedeelte gevelstucwerk worden aangebracht tot minimaal 50 centimeter boven maaiveldniveau en doorlopen tot op de funderingsvoet beneden maaiveldniveau." De bovenzijde van dit gedeelte stucwerk moet vervolgens horizontaal worden beëindigd met een rvs- of kunststof stucstopprofiel. Boven deze onderste rand van vocht- en zoutwerend stucwerk kan dan vervolgens een kalk/cement- en/of kalk gebonden pleistersysteem worden aangebracht. Een lucht- en/of hydraulisch gebonden kalkpleistersysteem heeft mijn voorkeur", aldus Van der Plas. "De opbouw van dit pleistersysteem kan bestaan uit een vertin- annex spritslaag, een (lichtgewicht) basis (raap-)laag en een schuur- of pleisterwerk eindafwerklaag." Het raadplegen van de TBA Richtlijn 1.9 zou veel ellende hebben bespaard. Het klopt dat het ontgraven van de grond voor de gevel tot op de funderingsvoet veel extra werk oplevert, maar zonder maatregelen te treffen tegen optrekkend vocht kan soortgelijk werk nooit goed worden uitgevoerd.



Trasraam of cementraam

In het verleden werd een trasraam of cementraam van metselwerk toegepast om optrekkend bodemwater (capillair) in het metselwerk tegen te gaan. Dit bestond dan uit vijf lagen stenen onder, tot vijf lagen stenen boven het maaiveld en werd uitgevoerd met een harde steen (van klinkerkwaliteit). Tegenwoordig wordt nauwelijks nog aandacht geschonken aan het trasraam. In sommige gevallen wordt nog wel de schijn van een trasraam gewekt door simpelweg een gekleurde steen of donkere voeg toe te passen, maar dat helpt niet tegen optrekkend vocht. Daarom moeten bakstenen gevels aan de onderkant (en zelfs onder het maaiveld) altijd worden geïnjecteerd." Een alternatief voor het trasraam kan zijn een waterdichte laag in de eerste lintvoeg net boven het maaiveld; in Duitsland wordt dit de Wassersperre genoemd. De kimlaag moet behandeld worden tegen indringen van water, waarna de bitumen-achtige waterdichte laag op de kimlaag wordt aangebracht.