

VERMIJD SCHADES

MINERALE BOUWMATERIALEN: BAKSTEEN, BETON EN NATUURSTEEN

supplement 1

- **Alles wat je begrijpt, hoef je niet te onthouden**

- **Wat nu in de praktijk?**

Door verkeerd reinigen of verkeerde gevelbehandelings-technieken kunnen gevels en andere bouwwerken in meer of mindere mate worden beschadigd.

In dit kennissupplement zullen we de meest voorkomende schades bespreken en dieper in gaan op de processen die hieraan ten grondslag liggen.

Alles wat je begrijpt, hoef je niet te onthouden

Ondanks dat het een nogal technisch verhaal is, zullen er ook handvatten worden gegeven die in de praktijk eenvoudig toepasbaar zijn. Er zijn chemische en mechanische aantastingen.

In minerale bouwmaterialen maken we onderscheid tussen: baksteen, beton, en natuursteen.

Minerale bouwmaterialen, baksteen, beton en natuursteen kunnen worden aangetast indien hun minerale samenstelling wordt veranderd.

De minerale samenstelling kan veranderd worden door een verkeerde reiniging of andere processen.

Mineralen zijn complexe zouten, meestal niet wateroplosbaar. Worden deze mineralen door een gevelbehandeling of milieu-invloed omgevormd in een ander soort mineraal, dan veranderen daarmee ook de eigenschappen. Ze worden bijvoorbeeld ineens wel wateroplosbaar, ze zwellen op of gaan meer water vasthouden.



Vriesschade



Kristaldrak ettringiet vorming



Indien nieuw gevormde mineralen opzwellen, ontstaat er in het materiaal kristaldruk. Kristaldruk treedt voornamelijk op in beton en mortel en in mindere in baksteen en natuursteen en kan het materiaal kapot drukken. In de praktijk is dit te herkennen aan vervorming van betondelen of dat relingen op betondelen niet meer

recht lopen. Bij de overige minerale bouwmaterialen is dit veel moeilijker of niet in de praktijk vast te stellen. Als de nieuw gevormde mineralen meer water gaan vasthouden, hebben we het over hygroscopische mineralen, herkenbaar aan natte plekken in de gevel. Hierdoor kan vriesschade ontstaan.

Wat nu in de praktijk?

Minerale bouwmaterialen

Reinigers op basis van	Veroorzaken / bevorderen / alternatief
Natronloog, ook wel natriumhydroxide genoemd	Kristaldruk en hygroscopische zouten
Kaliloog, ook wel kaliumhydroxide genoemd	Is veilig alternatief voor natronloog
Zoutzuur / chlorides	Kristaldruk en hygroscopische zouten. Nooit op beton gebruiken, bevordert betonrot
Zwavelzuur / sulfaten	Kristaldruk. Nooit op beton gebruiken, bevordert betonrot
Fosforzuur / fosfaten	Bevordert alg- en mosgroei. Nooit op beton gebruiken, bevordert betonrot

Zure reinigers nooit op beton, marmer, travertin of kalksteen gebruiken. Mechanische aantastingen ontstaan door verkeerd stralen of te harde schuurmiddelen. Het gebruik van een staalborstel veroorzaakt roestvlekken. Een harde kunststof borstel is een alternatief.

Zet altijd proefstukken en bespreek deze met de opdrachtgever. Maak foto's alvorens aan een project wordt begonnen. Houd ook rekening met de materialen eromheen.

Vooraf bij graffitiwijdering is dit erg belangrijk. Er zijn veel verschillende soorten verf en ondergronden die verschillend reageren op de toegepaste verfverwijderaars.

Voor veel bouwmaterialen is er al een kennisflyer of supplement gemaakt. Raadpleeg deze ook.

Meer weten over de activiteiten van OSB?

Kijk dan op www.osb.nl. U kunt ook bellen met de medewerkers van OSB via telefoonnummer (073) 648 38 50.