

# Alggroei op steenachtige bouwmaterialen

## Praktische aanwijzingen om algaangroei op bouwmaterialen en constructies te bestrijden

In Nederland lijkt de laatste jaren de groenverkleuring door algaangroei op materialen en constructies zich in toenemende mate, soms zelfs binnen een jaar na oplevering, te manifesteren. Steeds meer wordt dit als storend ervaren.

### 1. GROEIVORWAARDEN

---

De belangrijkste voorwaarden voor algengroei zijn de voorziening van voldoende water, voedingsstoffen, licht en koolstofdioxide en in mindere mate een acceptabele temperatuur en zuurgraad. Met uitzondering van water is geen van deze factoren normaliter limiterend in de bouwpraktijk, dat wil zeggen dat veelal aan de minimumvoorwaarden is voldaan.

### 2. DETAILLERING, MET NAME BIJ LOKALE PROBLEMEN MET ALGAANGROEI

---

Het is vanzelfsprekend dat aandacht voor een zorgvuldige detaillering van het grootste belang is om lokale problemen te voorkomen. Niet alleen in ontwerp, maar ook in uitvoering. Daarbij gaat het er principieel om te voorkomen dat oppervlakken plaatselijk langdurig nat worden door een gebrekkige afwatering. De aandacht dient zich daartoe te richten op simpele bouwkundige zaken als voldoende overstek bij waterslagen (waarvoor een advies van minimaal 3 cm geldt), de aanwezigheid van kopschotjes op die waterslagen en voldoende uitloop bij zogeheten spuwertjes, maar ook de aanwezigheid van een waterdichte afdekking van gemetselde muren. Berucht zijn de problemen met gemetselde borstweringen van dakterrassen. Door een juiste uitvoering van de loodslabbe in de spouw, met afwatering naar de terraszijde, kunnen lokale algenproblemen aan de gevel simpel voorkomen worden.

### 3. MATERIAALKEUZE

---

Bouwproducten blijken sterk te kunnen verschillen in hun gevoeligheid voor algaangroei. Deze gevoeligheid is echter niet in zijn algemeenheid te verbinden aan categorieën materialen. Het is dus niet zo dat kunstharsgebonden pleisters simpelweg gevoeliger zijn dan mineraalgebonden pleisters, of dat gele bakstenen sneller algaangroei hebben dan rode. De groei van algen wordt bepaald door een complex samenspel van factoren. Zo blijkt de veronderstelling dat een toenemende porositeit tot een gevoeliger product zou leiden niet stand te houden.

### 4. BESTRIJDINGSMIDDELEN

---

De toepassing van bestrijdingsmiddelen en -technieken betreft vooral de verwijdering van verkleuring die algaangroei veroorzaakt, maar kent ook een preventieve kant.

### 5. CURATIEVE MIDDELEN

---

Curatieve middelen zijn te onderscheiden naar hogedrukreinigingstechnieken, chemische middelen die vaak ook algendodende stoffen bevatten en het simpelweg verven, al dan niet in combinatie met de voorgaande mogelijkheden. De reinigende werking van de middelen blijkt niet af te hangen van de werkzame stof (quaternaire ammoniumverbindingen); in alle gevallen is een uitstekend resultaat te

verkrijgen. Wel is de ernst van de vochtbelasting van invloed op het reinigende effect: in situaties van intensieve begroeiing en diepe hechting, zoals bij permanent beschaduwde, gemetselde muren zonder bovenafdekking, die derhalve langdurig nat blijven, is eenmalige toepassing veelal niet voldoende om de zichtbare effecten van algaangroei te verwijderen.

Reiniging met water onder hoge druk alleen geeft meestal geen volledig gereinigd oppervlak. Bij hogedrukreiniging dient daarnaast rekening gehouden te worden met materiaalverlies.

## 6. PREVENTIEVE MIDDELEN

---

In tegenstelling tot de curatieve effecten blijkt dat het preventieve resultaat van algicide reinigingsmiddelen wél wordt bepaald door de werkzame stof. Geen van de middelen biedt garantie in het voorkomen van algaangroei, maar vertraging is wel mogelijk. Tot dusver zijn uitsluitend preventieve effecten aangetoond voor middelen op basis van quaternaire ammoniumverbindingen. Overigens is het effect duidelijk productafhankelijk – niet alle middelen op basis van quaternaire ammoniumverbindingen geven hetzelfde resultaat – en wordt het ook bepaald door het materiaal waarop de behandeling wordt toegepast. De onderzochte mineraalgebonden pleisters toonden geen effect, de onderzochte kunstharsgebonden pleisters wel. Over de werkelijke werkingsduur in de praktijk is geen informatie voorhanden. Ervaringen lijken aan te geven dat een periode van drie jaar het maximum is, maar dat meestal rekening gehouden moet worden met een periode van en half jaar. Wanneer deze chemische behandeling wordt gevolgd door een oppervlakbehandeling door verven, zijn wellicht betere resultaten haalbaar.

Ook een waterafstotende behandeling wordt vaak in één adem genoemd met andere preventieve middelen. Ofschoon tot dusver slechts vier courante middelen op de Nederlandse markt zijn vergeleken, zijn de resultaten duidelijk. Het effect van hydrofobering op algaangroei wordt voor de onderzochte middelen bepaald door het behandelde dragersmateriaal:

Voor geen van de pleistersystemen, mineraal- en kunstharsgebonden, blijkt hydrofobering tot vermindering van de algengroei te leiden.

Voor de kalkzandsteen blijkt hydrofobering daarentegen een uitermate geschikt middel om de weerstand tegen algaangroei te verhogen, effectiever nog dan de chemische bestrijdingsmiddelen.

Ook hier geldt dat de onderzochte middelen/materiaalcombinaties te gering zijn om algemene uitspraken te doen. Maar duidelijk is wel dat hydrofobering succesvol kan zijn en daardoor een reële optie vormt om algen te bestrijden.

## 7. EN TOT SLOT

---

Er is geen eenvoudige, algemeen geldende oplossing voor algaangroei. Algaangroei is de consequentie van een samenspel van factoren, zoals het ontwerp, het materiaal, de middelen, maar ook de realisatie op de bouwplaats, het beheer en het klimaat.

Akzo Nobel Decorative Coatings B.V. Postbus 3, 2170 BA Sassenheim, Nederland. Afdeling Technical Support, Tel.: 071-3083400, Internet: [www.sikkens.nl](http://www.sikkens.nl).

De doeltreffendheid van onze systemen berust op jarenlange praktijkervaring en laboratoriumresearch. Wij staan ervoor in, dat de kwaliteit van het volgens onze systemen vervaardigde werk voldoet aan de eigenschappen die Akzo Nobel Decorative Coatings B.V. heeft toegezegd, mits de onzerzijds gegeven voorschriften strikt zijn opgevolgd en het werk is uitgevoerd naar de eisen van goed vakmanschap. Wij wijzen iedere aansprakelijkheid af, indien het eindresultaat ongunstig is beïnvloed door factoren waarop wij geen controle hebben. De afnemer dient met de hem normaal ten dienste staande middelen te controleren of de geleverde producten geschikt zijn voor de beoogde toepassing. Bij het verschijnen van een nieuwe uitgave verliest dit technisch documentatieblad zijn geldigheid.