



IS HET VERLIJMEN VAN GEVELPLATEN NU WEL OF NIET TOEGESTAAN?

Bij de lagere overheden wordt voorgenomen gebruik van materialen of constructies, waarvan men niet vooraf kan aantonen dat ze gedurende de gehele werkelijke levensduur de verlangde prestatie kunnen leveren, ten onrechte in twijfel getrokken.

Vast staat echter dat inzake de duurzaamheid de NEN-EN 1990 in artikel 2.4(1) het volgende beginsel geldt: "De constructie moet zo zijn ontworpen en berekend dat de achteruitgang tijdens haar ontwerplevensduur geen afbreuk kan doen aan de prestatie van de constructie tot beneden het geplande niveau, rekening houdend met haar omgevingsomstandigheden en het voorziene onderhoudsniveau."

In de Nationale Bijlage NEN-EN 1990/NB is daarover in relatie tot de ontwerplevensduur (Artikel A1.1) het volgende gesteld: "Voor ieder constructief onderdeel mag de ontwerplevensduur zijn verkregen door een economische combinatie van vervaardiging, uitvoering, inspectie, onderhoud en vervanging."

Zoals de toelichting in de Nationale Bijlage NEN-EN 1990/NB hierop stelt, kunnen onderdelen van bouwconstructies dus volgens twee strategieën worden ontworpen. Deze twee strategieën waren eerder al beschreven in de NEN 6700 en de aanvulling NEN 6700/A1. Bij de eerste strategie wordt aan de eis voldaan zonder herstel of vervanging. Eventueel kan effectief onderhoud noodzakelijk zijn. Bij de tweede strategie wordt aan de eis voldaan door één of meermalen te inspecteren en zo nodig te herstellen. Deze tweede strategie is bijvoorbeeld gebruikelijk voor bruggen (maar liefst met een referentieperiode van 100 jaar!).

Het is een ieder duidelijk dat voor veel producten en gevelconstructies geen ervaring cijfers van 50 jaar beschikbaar zijn. Of, tegengesteld, een 'real life cyclus' van 50 jaar nimmer kunnen, of dienen te realiseren. Zij worden nu soms geconfronteerd met de gestelde eis vooraf aan te tonen dat zij een werkelijke levensduur van 50 jaar kunnen realiseren. M.a.w. nieuwe producten en constructies worden geblokkeerd terwijl juist de wetgever met de onder NEN 6700 5.1.1. b. genoemde inspectieprogramma's heeft beoogd de deur te open te houden voor innovatieve materialen en constructies. (NEN 6700 art 5.3.1: "Het waarborgen van de nagestreefde betrouwbaarheid gedurende de gehele referentie periode kan worden bereikt door bijvoorbeeld een effectief controle- en onderhoudssysteem")

Omdat het handhaven op (verplicht) uitvoeren van inspecties aan gevelbekleding gedurende de gebruiksperiode vooralsnog niet haalbaar lijkt bedienen sommige toezichthoudende partijen het argument dat het aannemelijk maken van een duurzame verbinding voor genoemde periode de enige mogelijkheid om aan de eis van het Bouwbesluit te voldoen. En dit is juridisch niet juist.

Als toelichting:

De NEN 6700 geeft aan:

5.1.1 " Onder duurzaam wordt verstaan dat gedurende de referentieperiode steeds aan alle eisen van betrouwbaarheid wordt voldaan. Onderdelen van bouwconstructies kunnen zo worden ontworpen dat:



- a. ze gedurende deze periode, in principe zonder herstel of vervanging aan de eis zullen voldoen
- b. ze tijdens de referentieperiode, van het bouwwerk of de complete constructie waar ze deel van uitmaken, één of meerdere malen kunnen worden geïnspecteerd en zonodig hersteld, zodat gedurende de gehele referentieperiode steeds de faalkans van dat onderdeel onder de geëiste grenswaarde blijft.
(ad b: Bij het voorgenomen gebruik van materialen waarvan men niet vooraf kan aantonen dat ze gedurende de gehele referentieperiode de verlangde prestatie kunnen leveren, kan dit volgens de methode b worden gedaan.) "

Dienaangaande geeft de NEN 6700:2005/A1 als toelichting:

5.1.2 "Bij het voorgenomen gebruik van materialen waarvan men niet vooraf kan aantonen dat ze gedurende de gehele referentieperiode de verlangde prestatie zullen leveren, kan dit volgens de methode b worden gedaan. Dit kan zijn omdat met deze constructies nog onvoldoende ervaring bestaat of omdat bekend is dat de prestatie slechts gedurende een kortere tijd kan worden geleverd. Om te waarborgen dat ook tussentijds (toekomstig) herstel van het onderdeel van de bouwconstructie zal kunnen plaatsvinden, afhankelijk van het voorziene gedrag van het onderdeel van de bouwconstructie, behoren afspraken te worden gemaakt over periodieke inspecties óf het onderdeel van de bouwconstructie kan zo zijn ontworpen dat bezwijkgedrag zich voortijdig zal aankondigen."

De NEN 6702 geeft aan

3.54: "Referentieperiode is het tijdsbestek waarin de bouwconstructie of een deel daarvan aan de gestelde eisen moet voldoen met een vastgestelde mate van betrouwbaarheid. De referentieperiode komt in veel gevallen overeen met de gebruiksduur, maar dat hoeft niet.

Deze discussie heeft overigens menigeen doen verbazen omdat deze omissie bij alle betrokken partijen al jarenlang bekend en gedoogd is en er technisch inhoudelijk niets is veranderd! De lijmproducten van Tweha Professional functioneren nog net zo goed als in de vorige eeuw.

Er zijn ook marktpartijen die genoemde problematiek trachten te omzeilen door het stellen van een eis ten aanzien van een zogenaamde tweede draagweg door naast de lijm bijvoorbeeld ook mechanische bevestigingsmiddelen (enkele schroeven) toe te passen. Toezichthoudende partijen hebben inmiddels vastgesteld dat dit berust op een onjuiste interpretatie van de bouwregelgeving. Gegeven het verschil in constructiegedrag moet óf de ene óf de andere bevestigingsmethode gedurende de referentieperiode de volledige belasting kunnen weerstaan. Eén van beide bevestigingssystemen heeft dan geen nut. Wanneer bedoeld zou zijn dat nog een momentane belasting combinatie zou moeten kunnen worden weerstaan met het mechanische bevestigingssysteem als de lijmverbinding niet naar behoren functioneert, zal men toch ook over moeten gaan tot gevelinspectie zoals hiervoor genoemd om vast te stellen dat de uiterste grenstoestand niet kan worden weerstaan.

In het algemeen zijn de meeste betrokken zoals aannemers, opdrachtgevers, constructeurs of lagere overheden wel op de hoogte van onderhavige problematiek en beoordelen deze bevestigingsmethodiek, met verwijzing naar de bijna 30 jaar ervaring en inmiddels internationaal veelvuldige toepassing, op een correcte wijze. Deskundigen hebben immers reeds vastgesteld dat niet de toegepaste materialen maar juist de

TWEHA
-the bonding people-



applicatie van zowel verlijmde als geschroefde gevelpanelen de 'zwakke schakel in de ketting' is.