

Over koude zomers en **warme vloeren**

RIJSWIJK- Naar aanleiding van mijn voorwoord in Parketblad 9 (Warm en koud) ontving ik een reactie van Fred van Bers van Osbe Parket uit Eindhoven, importeur van het Elastilon ondervloer systeem. De heer Van Bers heeft een zeer informatieve schrijfstijl. Vandaar dat ik de correspondentie tussen hem en mij graag afdruk. Ik denk dat het niet alleen voor mij uiterst leerzame informatie is die de heer Van Bers met mij heeft gedeeld. Ik heb de vrijheid genomen om onderdelen van zijn, zoals altijd, zeer uitvoerige betoog in te korten.

“Zeer geachte en gewaardeerde heer Ingmar van der Hoek, Vooreerst iets over de temperatuurgevoeligheid van hout. Zoals alle materialen zet ook hout bij verwarming uit. Dit uitzettingscoëfficiënt is echter zo gering dat het verwaarloosbaar is, waarnaast door verwarming hout vocht verliest en in sterke mate niet zwelt maar krimpt.”

Ouverture

“Je voorwoord in Parketblad (September) was voor mij een struikelblok waarbij ik menig waarnemingsletsel opgelopen heb. Betreffende de eerste alinea “warme zomer” moet de gevolgtrekking wekken, dat de opmerkingsgave van de mens, diens geheugen en diens waarnemingsvermogen kennelijk veel omissies kent.

*Zo heeft hij niet gemerkt, dat de zomer 2016 -vanaf het vroege voorjaar- zo buitensporig koud en nat is geweest dat de gewassen in land en tuinbouw niet tot gezond en vol ontplooiën gekomen zijn. Zie bijvoorbeeld vanuit uw auto langs de wegen de kwijnende toestand van de maïs. De oogsten daarvan worden navenant dus ondermaats.

*hij heeft niet waargenomen, dat hij deze zomer door veel te lage temperaturen weinig tot geen last van insecten heeft gehad ;

*hij heeft niet opgemerkt, dat tijdens de lentebloei van de fruitbomen in de Betuwe en ook elders het van windbestuiving moesten hebben omdat vanwege de kou alleen een suïcidale bij of insect zich buiten heeft gewaagd.





Alleen de Septembermaand werd gekenmerkt door extreem hoge temperaturen, terwijl in die maand, normaal gesproken, de eerste akkoorden van de overture tot de in aantocht zijnde herfst en winter al te horen zijn.”

Koude lucht

“Vanaf de tweede alinea wordt over een algemene bekendheid, waarvan het kenmerk de onjuistheid is, uitgeweid. Dat hout niet van warmte (hitte) houdt, terwijl wij menen, dat het daarin -maar ook in koude- heel goed gedijt. De temperatuurgevoeligheid van hout is namelijk vrijwel nihil.

Naast dat ik niet weet wat hout van hitte/warmte/koude vindt, omdat het niet of nauwelijks daarop waarneembaar reageert en ik enige relatie tussen hout en temperatuur niet ken en in geen enkele literatuur daarover iets beschreven wordt, moet u iets anders hebben bedoeld, dat wel in heel sterk verband daarmee staat. En dat is RELATIEVE LUCHT-VOCHTIG-HEID, die soms wel temperatuurafhankelijk is. Zo kan bijvoorbeeld warme lucht meer vocht (en dus meer water) bevatten dan koude lucht, waardoor er soms van indirecte invloed van warmte sprake kan zijn.”

Dilataties

“Even een afdwalend tussendoortje: ook hout zet zoals alle materialen bij verwarming uit. Allen hebben een eigen uitzettingscoëfficiënt. Bij hout is die echter zo gering dat die totaal verwaarloosbaar is en door krimpings -bij verwarming- ganselijk wordt weg gevaagd. Bij metalen is dat (de uitzettingscoëfficiënt) over het algemeen groot. Zo komt het dat treinen in koude winters lawaaiëriger dan tijdens warme dagen zijn. De railsegmenten zijn namelijk dan het

kortst, bijgevolg waarvan de dilataties tussen de respectievelijke segmenten het grootst. Tussen hout en temperatuur is dus nauwelijks of geen verband. Tussen hout en Luchtvochtigheid echter wel en tussen Luchtvochtigheid en temperatuur soms ook. *Alsdan toch een indirect verband.*”

Zomer

“Dat hout bij hitte/warmte uitdroogt en krimpt is een boude bewering en berust op een misverstand. Het is over het algemeen precies omgekeerd. Warme lucht kan namelijk meer water/vocht bevatten dan koude lucht, waardoor hout in warme lucht in onze klimaatzones vochtiger wordt als gevolg waarvan hout juist zwelt. Dat wil niet zeggen dat hout bij hoge temperaturen niet krimpen kan.

Een continentale zomerperiode -wind uit het Oosten- brengt over het algemeen een droge wind -met een lage Relatieve Luchtvochtigheid- met zich mee. Over lange perioden komt Oostenwind in onze klimaatzones echter bijna alleen tijdens ouderwets strenge winters voor. 's-Zomers is dat nauwelijks het geval en hebben we met Westelijke of Zuidelijke luchtstromingen met hoge lucht-vochtigheid van doen. En dat is er oorzaak van, dat bijvoorbeeld zwevend gelegde vloeren niet 's-Winters, maar bijna uitsluitend in de zomermaanden vastlopen en vrij gezaagd of gefreesd moeten worden.”

Verschillen

“Anders gezegd, Ingmar, omdat ik juist, wat dit thema betreft, de zaken in de gaten houdt, kan het Evenwichts-houtvochtgehalte in de wintermaanden terugvallen tot minder dan 5%, dat overeenkomt met een Relatieve Lucht-Vochtigheid van 20% (dus gort- en gort-droog) en in de Zomermaanden meten wij een houtvochtgehalte



van 14% (of meer) dat overeenstemt met een Relatieve Luchtvochtigheid van ca 80%. Die verschillen zijn zo groot en evident, dat daaruit nu juist onze Elastilon-systemen zijn ontstaan. Dus niet star verlijmen,

-maar juist tegenover gesteld- op een elastische mat gelegd, zodat er -bij parket- bij krimp tussen de delen waaruit de vloer is opgebouwd en stevig verband en samenhang ontstaat, waardoor bij krimp de vloer naadloos blijft en bij zwel de mat zich nog strakker trekt."

Voorbeeld

"Als praktisch voorbeeld neem ik je nu mee op reis. Doel: de Seychellen en Mauritius. Beide landen kennen zeer hoge temperaturen met een luchtvochtigheid van 80% of meer. Parketvloeren vielen er om genoemde redenen niet te leggen. Als de airconditioning daar uitvalt zorgen die star verlijmde vloeren daar binnen enkele uren voor een ruïne en verklaren betreffende ruimten tot rampgebieden die voor lange tijd niet meer bruikbaar zijn. Onze Zuid Afrikaanse importeur -Steven Suntup- die daarvan op de hoogte was, heeft daar om die reden in meerdere hotels zeer succesvol Elastilon geïntroduceerd, dat tegen die omstandigheden wel gemakkelijk opgewassen is."

Lijm

Ik reageerde met de volgende woorden op zijn brief:

"Zeer geachte, gewaardeerde en gerespecteerde heer Van Bers, Dank voor uw boeiende en informatieve brief. Met het schaamrood op de kaken moet ik erkennen dat het niet zozeer de temperatuur als wel de combinatie met vocht in de lucht is die hout doet zwellen of krimpen. Blijft voor mij wel het raadsel van scheurtjes bij die

gedeelten van de parketvloer die bij een raampartij in de volle zon staan. Wellicht dat er ook een link met de gebruikte lijm is die het hout doet scheuren, maar dat is een ander verhaal."

Hierop volgde een antwoord vanuit Eindhoven:

"Zeer gewaardeerde heer Ingmar,"

In de volle zon liggen, niet staan. Om dat raadsel (van de scheurtjes) deels teniet te doen, is de gebruikte lijm niet ter zaken doende. Wel zie je hier een van de meerdere problemen, die door starre verlijming veroorzaakt worden. Belangrijker is, dat ik voor mij er welhaast zeker van ben, dat je over een EIKEN-tapisvloer spreekt, waarbij -inherent daaraan- natuurlijk nieten zijn gebruikt. Zo'n vloer waar de zon op knalt, bereikt al gauw een temperatuur van 70 graden Celsius, zodat zelfs met natte voeten, komend uit het zwembad er niet over gelopen worden kan, maar er over gesprongen worden moet. Zo heet."

Gortdroog

"Bij een dikte van 6 of 10 mm drogen die deeltjes waaruit de vloer is opgebouwd dus onmiddellijk tot gortdroog in. Was het evenwichtsvochtgehalte voor de zon er op knalde nog 11%, dan valt dat in korte tijd terug naar ca 3 tot 4%.

En tegen zo'n verval is eiken -wegens zijn lage splijtsterkte- niet bestand.

Eiken is namelijk een houtsoort met een lage splijtsterkte. Mede door de starre verlijming en de (door hitte) sterke indroging in korte tijd, scheurt zo'n tapisdeel (lage splijtsterkte) bij iedere niet dus in, zodat die krimpscheuren ook ontstaan."