

Over de invloed van bouwmaterialen op de gezondheid



DOSSIER (ON)GEZONDE BOUWMATERIALEN

Wanneer we bouwmaterialen kiezen, houden we rekening met diverse factoren. Is het stevig, mooi, goed voor het milieu en vooral: is het betaalbaar? Maar wat we daarbij wel eens over het hoofd zien, is de invloed die materialen kunnen hebben op onze gezondheid.

Vandaag zijn sommige producten als asbest en enkele toepassingen met lood verboden om te gebruiken bij de productie van nieuwe materialen, omwille van de gezondheidsrisico's. Wat doe je echter wanneer de materialen nog

in je gebouw aanwezig zijn? Hoe zit het met de huidige generatie bouwmaterialen? Is het vandaag gezonder of moeten we ons nog steeds zorgen maken?

In dit dossier geven we enkele antwoorden, geven we een mogelijke inschatting van de gevaren voor de gezondheid en reiken we tips en alternatieven aan die zorgen voor een gezondere (leef)omgeving. Wil je nog meer informatie, dan kan je terecht op onze website bij het thema 'infrastructuur - gebouw'.

Asbest, niet zo best?

EEN ONGEZOND NATUURPRODUCT

Asbest is een verzamelnaam voor enkele minerale vezels die in de natuur voorkomen. Het werd begin de twintigste eeuw massaal ontgonnen omdat de eigenschappen ervan uitermate geschikt waren voor bijvoorbeeld de bouwsector. Asbest is goedkoop, sterk, slijtvast, hittebestendig, isolerend en bestand tegen zuren en basen. De minerale vezels werden bijgevolg gebruikt in diverse toepassingen en zijn in oudere gebouwen nog vaak terug te vinden.

Asbestproducten bestaan uit microscopisch kleine vezels die een potentieel gevaar voor de gezondheid vormen. Wanneer de vezels in de lucht vrijkomen, kunnen we ze inademen, waarna ze zich diep in de longen nestelen. Directe gevolgen zijn er niet. Het is pas twintig tot veertig jaar later dat ernstige ziektes zoals asbestose, mesothelioom en longkanker aan het licht komen. Het gezondheidsrisico wordt groter naarmate je langer en aan grotere hoeveelheden wordt blootgesteld. Zelfs een kleine hoeveelheid is echter niet zonder gevaar.

OPSPORING VERZOCHT

Een eerste stap om de gevaren van asbest op te sporen, is het maken van een inventaris. Voor jeugdverblijven met personeel is dit zelfs een verplichting sinds het kb van 16 maart 2006 “betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico’s van blootstelling aan asbest”. Hoe je zo’n inventaris opstelt, vind je terug in de brochure ‘Asbestinventaris en beheersprogramma’ van de Algemene Directie Humanisering van de Arbeid.

Om antwoord te bieden op de vraag of materiaal al dan niet asbest bevat, biedt wetgeving een eerste houvast. Sinds 23 oktober 2001 verbiedt een kb het produceren, het gebruiken en het op de markt brengen van asbesttoepassingen. Conclusie: jeugdlogies gebouwd na deze datum zullen in principe geen asbesthoudende materialen bevatten. Anders is het voor oudere jeugdverblijven, al werden er ook voor 2001 al enkele toepassingen verboden.

Is er twijfel, dan kan je ook zelf op onderzoek. In de brochure ‘Asbest in en om het huis – veilig omgaan met asbesthoudend materiaal’ (Vlaamse overheid - Departement Omgeving) staan namelijk enkele determinatietabellen en een handleiding voor een vuurproef die je verder wegwijs maken. Wil je niets aan het toeval overlaten, dan kan je tegen betaling een erkende firma inschakelen.

WAAR SCHUILEN DE GEVAREN?

Zijn er asbesthoudende materialen aanwezig, dan moet je niet onmiddellijk het ergste vrezen. Het grootste gevaar is niet zozeer de aanwezigheid van asbest, maar wel de manier waarop het wordt verwijderd of verwerkt. Door ondeskundig handelen kunnen er minerale vezels vrijkomen. Zagen, slijpen, snijden, schuren, boren of afsputten van asbesthoudende producten is daarom uit den boze. Vooral voor medewerkers van het jeugdlogies is dit een belangrijk aandachtspunt.

Ook de manier waarop er met het materiaal wordt omgegaan of de staat waarin het zich bevindt, spelen een belangrijke rol. Vezels kunnen eveneens vrijkomen uit een sterk geïrodeerde plafondplaat of uit een valse wand wanneer er telkens een voorwerp (bijv. deurklink) langs sleept. In die gevallen lopen ook de verblijvende kinderen gevaar.

Verder worden de asbestproducten onderverdeeld in twee groepen. De mate waarin minerale vezels kunnen vrijkomen, speelt daarbij een belangrijke rol.

Een eerste groep zijn de hechtgebonden producten waar het asbest stevig verankerd zit in het dragermateriaal. Als die producten nog in goede staat zijn, komen vezels nauwelijks vrij waardoor het risico bijna nihil is. Naarmate de producten verouderen en verwerken, neemt het risico wel opnieuw toe.

Een tweede groep zijn de ongebonden producten. Asbest zit in die gevallen min of meer los, waardoor de vezels veel gemakkelijker vrijkomen. Hier is extra waakzaamheid geboden.

“Het grootste gevaar is niet zozeer de aanwezigheid van asbest, maar wel de manier waarop er met het materiaal wordt omgegaan, het wordt verwijderd of verwerkt.”

Voorbeelden van hechtgebonden producten	Voorbeelden van ongebonden producten
<ul style="list-style-type: none"> • Golfplaten • Dak- en gevelleien • Bloembakken • Glasaltoepassingen (vaak gebruikt in keukens) • Onderdakplaten • Afvoerbuizen en goten • Vloertegels (in vinyl en bevestigd met asbesthoudende lijm) • Schouwpijpen en luchtkanalen • Imitatiemarmar • Vensterdorpels en muurkappen 	<ul style="list-style-type: none"> • Plaasterisolatie rond verwarmingsleidingen • Afdichtingskoord • Lage densiteit-asbestcementplaat • Asbestvilt of -karton • Isolatie in huishoudtoestellen
	Risicohoudende wegverharding <p>Asbesthoudend puin werd vroeger dikwijls gebruikt als wegverharding. Wanneer voertuigen het materiaal verder verpulveren, komt asbest in de lucht. Is dit het geval, neem dan contact op met de milieudienst.</p>

ASBEST VERWIJDEREN?

Asbesthoudende producten moeten niet altijd verwijderd worden, integendeel. Door asbestmaterialen op een ondeskundige manier te verwijderen, vergroot de kans namelijk dat de vezels vrijkomen. Daarom luidt het advies: laat een ongeschonden asbesthoudend product zitten waar het zit of bescherm het tegen schade (bijv. bekisting rond verwarmingsleidingen met plaasterisolatie).

Moet asbest toch verwijderd worden, weet dan dat je enkel hechtgebonden asbest zelf mag verwijderen. Voor los of ongebonden asbest moet je altijd een erkende firma inschakelen.



Asbest verwijderen doe je heel voorzichtig.

Wil je zelf hechtgebonden asbest verwijderen, hou dan rekening met volgende tips:

- Start met een uitgebreide informatieronde. Wat zijn precies de gevaren?
- Twijfel je of asbest in het materiaal aanwezig is, stuur dan een staal naar een erkend laboratorium.
- Draag voldoende persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Bevochtig het materiaal intens, zodat eventueel vrijkomende asbestvezels niet wegwaaien.
- Verwijder het materiaal voorzichtig. Voorkom dat het materiaal breekt.
- Gebruik geen mechanische werktuigen, zoals een boormachine of slijpschijf met grote draaisnelheid.
- Meng asbesthoudend afval niet met ander bouw- en sloopafval. Breng het onmiddellijk naar het containerpark (afzonderlijke container) of een erkende stortplaats (terug te vinden op de website van OVAM). Hergebruik is verboden!
- Zorg binnen voor een goede ventilatie en maak achteraf alles schoon met water, niet met een stofzuiger. Ook buiten gebruik je beter water en geen borstel.



“Druk verkeer of tabaksrook hebben vaak een grotere impact op de binnenluchtkwaliteit dan bouwmaterialen.”

Lood weegt loodzwaar op gezondheid

Lood is een zacht, zilvergrijs of blauwwit metaal dat behoort tot de groep van zware metalen. Het is een schadelijke stof die reeds in kleine concentraties een invloed heeft op onze gezondheid. Lood stapelt zich op in het lichaam en tast de organen aan, beschadigt de bloed- en botaanmaak en heeft vooral bij foetussen, baby's en kinderen een rechtstreekse impact op het zenuwstelsel. Lood wordt daarom best zoveel mogelijk geweerd.

DE LODEN WATERLEIDING

Wanneer een gebouw dateert van na 1970, is de kans klein dat er nog loden waterleidingen aanwezig zijn. Anders is het voor oudere gebouwen. Daar is het wel nog mogelijk dat er loden leidingen of fittingen in de installatie aanwezig zijn of dat er loden aftakkingen zijn.

Hoe komt lood in het lichaam?

Wanneer je loden leidingen hebt, komt lood sowieso in het drinkwater terecht. Je kan de opname van lood in die gevallen wel beperken. De hoeveelheid lood die oplost in het water, hangt namelijk af van diverse factoren:

- Hoe langer water stilstaat in de leiding, hoe meer looddeeltjes er worden opgenomen. Daarom wordt aangeraden om geen water voor eten en drinken te gebruiken na stilstand van zes uren. In die gevallen is het aangewezen het water een tijdje te laten lopen. Eventueel kan het water gebruikt worden voor andere toepassingen, zoals het spoelen van wc's.
- Hoe warmer het water, hoe gemakkelijker looddeeltjes uit de leiding worden opgenomen. Gebruik dus geen warm

water om koffie of thee te zetten of andere bereidingen te maken.

- Hoe langer de loden leiding, hoe meer looddeeltjes in het water kunnen komen.

Wat is de norm?

De Wereldgezondheidsorganisatie adviseert voor lood in drinkwater een zo laag mogelijke concentratie. Lood als materiaal in het leidingnet voor drinkwatervoorziening wordt dus best geweerd, zowel in het openbaar distributienet als in de binneninstallaties. Wil je weten hoeveel lood precies in het water zit en of dit voldoet aan de norm van de Wereldgezondheidsorganisatie (minder dan 10 microgram per liter water), dan kan je het water laten analyseren.

Wat moet je doen?

Alle loden leidingen en onderdelen moeten bij een grondige verbouwing verwijderd worden. Je herkent de loden leidingen aan de grijze kleur (koperen waterleiding is roodbruin of lichtgroen). Lood is verder niet magnetisch en gemakkelijk vervormbaar. Het aantikken met een metalen voorwerp maakt een dof geluid. Tot slot hebben loden waterleidingen geen koppelstukken. Ze zijn wel herkenbaar aan de verdikkingen aan kruispunten.

In afwachting van de verwijdering gebruik je best geen waterontharders omdat die de samenstelling van het water veranderen. Ook plaats je een terugslagklep en voer je (indien mogelijk) regelmatig controles uit zodat het water uit je binneninstallatie niet terugvloeit in het openbaar net.



Aantikken van lood met een metalen voorwerp maakt een dof geluid.

LODEN VERF

Wettelijk mag er al bijna een eeuw geen loodhoudende verf gebruikt worden voor muren en houten oppervlakken. Toch kunnen de verven in oude gebouwen nog opduiken.

Gevaarlijk wordt het wanneer de verven afbladeren. Looddeeltjes zweven dan rond of zetten zich vast op andere materialen zoals bijv. tafels. De kans dat we de loden deeltjes op die manier innemen, is groot. Daarom worden de verven best op een veilige manier verwijderd. Dit kan bijv. met een afbijtmiddel op waterbasis. Het risico kan ook verminderd worden door de verf te overschilderen.

Materialen met een reukje aan



Alles ruikt nieuw. Het wordt vaak gezegd bij een nieuwbouw, een verbouwing of een grondige opknappbeurt. Is die geur echter wel gezond? Onderzoek wijst uit van niet.

De geur die veel bouwmaterialen uitscheiden, komt nl. voort uit chemische stoffen die zich in de binnenruimte opstapelen. Het gaat vooral over vluchtige organische stoffen: benzeen, toluen en formaldehyde. In de beginfase zijn die stoffen in hoge concentraties aanwezig, maar ook vele jaren later zijn deze stoffen vaak niet helemaal verdwenen.

Niet alleen medewerkers die met de materialen werken, lopen dus een gezondheidsrisico, ook nadien blijven medewerkers en verblijvende groepen, weliswaar in mindere mate, aan de stoffen blootgesteld. Vooral voor kinderen is dit slecht nieuws omdat ze dubbel kwetsbaar zijn. Hun immuunsysteem is nog in ontwikkeling en door een snellere stofwisseling nemen ze de stoffen sneller op. Bovendien zijn naar schatting 5 tot 10 % van de kinderen astmatisch. Een astma-aanval kan ontstaan bij inademen van prikkelende stoffen. Pollen of uitwerpselen van de huisstofmijt zijn gekend, maar ook rook- of stofdeeltjes, prikkelende geuren of gasvormige deeltjes kunnen aan de basis liggen.

Hoe moeten we die gevaren nu precies inschatten? Verhogen de gezondheidsrisico's door te verblijven in een jeugdverblijf?

VRAAG EN ANTWOORD

We gingen te rade bij Dieter Vanparys, medisch milieukundige (= mmk) bij Logo Brugge-Oostende vzw. Logo staat voor 'lokaal gezondheidsoverleg' en maakt deel uit van het Vlaams medisch milieukundig netwerk. Er zijn 14 Logo's in Vlaanderen en één in Brussel. In Brussel kan je voor dit onderwerp terecht bij Leefmilieu Brussel. De Logo's werken rond gezondheid en milieu nauw samen met de Afdeling Toezicht Volksgezondheid (voorheen de Vlaamse gezondheidsinspectie), het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, de Dienst Milieu & Gezondheid van het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE) en het Steunpunt Milieu en Gezondheid. De medisch milieukundigen bij de Logo's informeren, sensibiliseren en adviseren over de invloed van milieuverontreiniging op de gezondheid en geven tips om de gezondheidsrisico's te voorkomen of te beperken.

Zonder dat we het goed beseffen, hebben veel bouwmaterialen die binnen gebruikt worden, een negatieve invloed op de luchtkwaliteit. Moeten we ons zorgen maken?

Het klopt dat bouwmaterialen een negatieve invloed kunnen hebben op de luchtkwaliteit, maar zo zijn er nog factoren. De impact van bijvoorbeeld een drukke verkeersader dichtbij een jeugdverblijf of tabaksrook is dikwijls groter dan die van bouwmaterialen. De gevaren kunnen dus gerelativeerd worden, maar hoe gezonder we het binnenmilieu krijgen, hoe beter uiteraard. Daarom is het belangrijk iedereen goed te informeren.

Wat is de kernboodschap van jullie infosessies?

Door goed te verluchten en ventileren, kan je zelf zorgen voor een gezondere lucht in je gebouw. Zo vermijd je dat chemische stoffen uit chemische bouwmaterialen blijven hangen.

Wat is het probleem precies bij bouwmaterialen?

Veel bouwmaterialen scheiden schadelijke stoffen uit die zich verspreiden in de lucht en die we vervolgens inademen. Sommige stoffen blijven in ons lichaam, andere niet. Of het schadelijk is, hangt af van de hoeveelheid die we inademen.

Wanneer ademen we te veel schadelijke stoffen in?

Dat hangt af van de hoeveelheid schadelijke stoffen die aanwezig zijn en de tijdsduur die we in de ongezonde ruimte spenderen. Wanneer de hoeveelheid schadelijke stoffen precies wordt overschreden, staat omschreven in het binnenmilieubesluit. In het binnenmilieubesluit - van toepassing op publiek toegankelijke gebouwen en dus ook op jeugdverblijven - staat een tabel met enkele richtwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden zijn waarden die aanvaardbaar zijn. Dat is het streefdoel. De interventiewaarden liggen dikwijls een stuk hoger, maar wanneer ze continu overschreden worden, is het wel noodzakelijk om actie te ondernemen.

Verder spreekt het voor zich dat wie dagelijks schadelijke stoffen inademt, een groter gezondheidsrisico loopt dan iemand die er slechts sporadisch mee in contact komt. Medewerkers en kinderen die in een jeugdverblijf overnachten, hoeven zich bij een goede uitbating normaal geen grote zorgen te maken.

Hoe kunnen uitbaters weten of de waarden overschreden zijn?

In theorie zou je de lucht in je gebouw kunnen laten meten en analyseren voor heel wat stoffen, maar dit is duur en weinig efficiënt. Het is beter het gezond verstand te gebruiken.

Wanneer er nieuwe bouwmaterialen worden gebruikt, dan weet je per definitie dat het aantal schadelijke stoffen binnen zal toenemen. Verluchten en ventileren zijn dan de vuistregels om de schadelijke stoffen te verdunnen.

Wat is het onderscheid tussen verluchten en ventileren?

Verluchten is het wijd openzetten van ramen en deuren die in contact staan met de buitenlucht. Dit doe je als er veel verontreiniging in de lucht zit (bijv. verfdampen, vocht ...). Ventileren is het voortdurend verversen van lucht. Met andere woorden, je laat de vervuilde binnenlucht continu naar buiten stromen en vervangt ze door minder verontreinigde buitenlucht.

Schuilt het gevaar dan enkel in nieuwbouw of gebouwen die net gerenoveerd zijn?

Elk type gebouw heeft z'n specifieke gevaren. Een oud gebouw bevat misschien nog asbest of loden waterleidingen en minder vluchtige organische stoffen, terwijl dit voor nieuwbouw en gerenoveerde woningen net het omgekeerde is. Je moet echter niet enkel focussen op de (ver)bouwdatum, ook de manier waarop een gebouw gebruikt wordt, speelt een belangrijke rol. In jeugdverblijven die veel dagen gesloten zijn, stapelen de schadelijke stoffen zich op. Ook dan is extra verluchten en ventileren aangewezen.

Als je verlucht en ventileert, moet je niet op zoek naar alternatieve producten?

Alternatieve producten genieten uiteraard de voorkeur. Hoe minder schadelijke stoffen er binnen komen, hoe beter voor de binnenluchtkwaliteit. Vooral voor jeugdver-

blijven geldt dat omdat de zwakke schakel hier de groepen zelf zijn. Zij zijn uiteindelijk tijdens het verblijf verantwoordelijk voor het verluchten en ventileren. Iets wat bewust - "want het wordt dan koud" - of onbewust over het hoofd wordt gezien.

Wanneer kies je wel en niet voor een alternatief product?

In principe kies je altijd het product dat het minste schadelijke stoffen uitscheidt, maar we moeten ook realistisch blijven. Soms is de verleiding groot om producten te kopen bij een doe-het-zelfzaak waar niet alle alternatieve producten voor handen zijn. Ben je dan slecht bezig? Neen, want op zich is er met die producten niet per se iets mis. Er zijn wel enkele aandachtspunten.

Lees altijd aandachtig de etiketten. Dan koop en gebruik je de producten waarvoor ze bedoeld zijn. Concreet bestaat er verf voor buiten en binnen. In buitenverf zitten meestal meer vluchtige organische stoffen dan in binnenverf. Buitenverf binnen gebruiken is dus absoluut niet verstandig. Wanneer meerdere materialen op hetzelfde moment gebruikt worden, worden schadelijke stoffen gecumuleerd. De vooropgestelde waarden uit het binnenmilieubesluit worden dan tijdelijk overschreden. Om dit te vermijden, kies je toch best materialen die beter doen dan de opgelegde normen en zorg je er bij het aanbrengen van verven steeds voor dat er ramen open staan, zodat je voldoende verlucht.

Kan een uitbater voor advies terecht bij z'n architect, aannemer of vakman?

Architecten, aannemers en vakmannen worden verondersteld op de hoogte te zijn van het binnenmilieubesluit, maar of dit in de praktijk altijd zo is, weten we niet. LNE is alvast een actie gestart om de bouwsector beter te informeren. Er mag dus beterschap verwacht worden. In tussentijd ben je als uitbater best zelf kritisch en beraag je de architect over de mogelijke gevaren en oplossingen.



Verluchten is de boodschap tijdens het bouwproces.

BOEKENTIPS

- Boek 'Wonen en Gezondheid'. Uitgegeven door Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin - Agentschap Zorg en Gezondheid van de Vlaamse overheid.
- Boek 'Goed bouwen: gezond wonen, tips over chemische stoffen, vocht, schimmels, bouwmaterialen, elektromagnetische velden, beestjes, licht, lucht en verwarming in huis'. Uitgegeven door Vibe en Gezinsbond, met financiële steun van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Vluchtige organische stoffen

Om de gezondheidsrisico's te beperken, volstaat het vaak om goed te verluchten en ventileren. Zo zorg je er voor dat de aanwezige chemische stoffen naar buiten kunnen en er geen hoge concentraties worden opgestapeld. Wie nog beter wil doen, kiest bewust zijn bouwmaterialen. Een bewuste keuze houdt in dat eerst onderzocht wordt of de materialen wel nodig zijn. Zijn de materialen nodig, dan kan nagegaan worden in welke mate het gebruik beperkt kan worden. Tot slot kan er gekozen worden voor alternatieve materialen die minder of helemaal geen chemische stoffen uitscheiden. Enkele voorbeelden ...

VERF

Verf bevat meerdere bestanddelen. De bindmiddelen of harsen binden de bestanddelen van de verf aan elkaar en aan de ondergrond. De oplosmiddelen houden de verf vloeibaar. Pigmenten geven de kleur en enkele hulpstoffen zorgen er tot slot voor dat de verf bijvoorbeeld sneller droogt of beter bewaart.

De oplosmiddelen zorgen voor de grootste gezondheidsrisico's omdat ze vluchtige organische stoffen (ook solventen genoemd) bevatten die verdampen bij en na het aanbrengen van verf. In slecht verluchte ruimtes kunnen de solventen op korte termijn misselijkheid, maagpijn en duizeligheid veroorzaken. Wie lang en hoge concentraties solventen inademt, kan blijvende schade oplopen aan het zenuwstelsel. Dit was vroeger een veelvoorkomend probleem bij professionele schilders.

Welke oplosmiddelen precies in de verf verwerkt zitten, is moeilijk te achterhalen. Informatie op het etiket is daarvoor te beperkt. De wijze waarop je de borstels moet reinigen, geeft wel een indicatie over het soort oplosmiddel. Het gebruik van

White Spirit of terpentijn wordt aangeraden voor verven op basis van solventen, water voor watergedragen verven. Let wel, watergedragen verven bevatten wel minder solventen, maar zijn daarom niet per definitie solventvrij. Aan watergedragen verven worden bovendien meerdere hulpstoffen toegevoegd. Die hulpstoffen, maar ook de pigmenten, kunnen dan weer de huid of ademhalingswegen irriteren.

Natuurverven zijn meestal gezonder, maar bestaan eveneens in solvent- en in watergedragen vorm. Veel natuurverven gebruiken wel natuurlijke oplosmiddelen zoals citrusolie of natuurlijke gomperftijn.

“OSB en multiplex hebben de voorkeur op klassieke spaanderplaten en MDF.”

Algemeen vormen watergedragen natuurverven de minste belasting voor de gezondheid. Wie verven zonder gevaarlijke stoffen wil, kiest natuurverven in poedervorm.

Om de gezondheidsrisico's van verf te beperken is een bewuste keuze noodzakelijk. Het start met de vraag of verven wel noodzakelijk is. Misschien kan verf vervangen worden door een stenen of houten wand.

HOUTEN PLAATMATERIAAL

Triplex, multiplex, spaanplaten, OSB en MDF zijn voorbeelden van houten plaatmateriaal dat veelvuldig wordt gebruikt. Het plaatmateriaal bestaat uit geperst hout en lijm en het is net die lijm die een potentieel gevaar vormt voor de gezondheid. Veel lijmsorten bevatten namelijk formaldehyde, een gas dat jarenlang blijft vrijkomen.

Formaldehyde veroorzaakt bij hogere concentraties irritaties aan de neus- en slijmvliezen, tranende ogen, duizeligheid en hoofdpijn. Gevoelige mensen kunnen bovendien allergisch reageren. Recent werd ook het kankerverwekkende karakter van formaldehyde bewezen.

Vandaag moet het plaatmateriaal voldoen aan strenge criteria. Criteria die worden ingedeeld in klasse E1, E2 en E3 en waarbij E1 (E1 = maximum 0,10 ppm/m³) de strengste Europese norm is (ppm = parts per million). Gelukkig voldoet 95 % van het plaatmateriaal aan de E1-norm, maar het kan beter. Wie minder formaldehyde in het plaatmateriaal wil, kan zich laten leiden door andere labels (zie ook pagina 12). Zo laat Blaue Engel en het LGA-label maximum 0,05 ppm/m³ toe, het Natureplus-label legt met een maximum van 0,03 ppm/m³ de lat nog hoger.

Plaatmateriaal waarop 'formaldehydevrij' of 'E0' of 'ZF' (zero formaldehyde) staat, is samengesteld uit lijmen zonder formaldehyde. Op het eerste zicht niet slecht, maar veelal bevatten die lijmen dan andere schadelijke chemische stoffen. Ook die chemische stoffen worden best vermeden.

De concentratie formaldehyde in de binnenruimte stijgt verder naarmate er meer houten plaatmateriaal wordt gebruikt. Daarom wordt het gebruik van houten plaatmateriaal liefst zoveel mogelijk beperkt of gekozen voor labels die een lagere uitstoot garanderen. Voor binnenruimtes geldt volgende raadgeving: gebruik geen spaanplaat op plaatsen die warm en vochtig kunnen worden zoals bij een radiator of badkamer en gebruik in een ruimte niet meer dan 3 m² spaanplaat per 4 m³.

Concreet heeft OSB en multiplex de voorkeur op de klassieke spaanderplaten en MDF omdat de hoeveelheid lijm beperkter is. Wie geen lijm wil, kan kiezen voor hout-

Foto links:

Informatie op het etiket geeft een indicatie van de schadelijke stoffen.

Foto rechts:

Toevoegstoffen van pleisters kunnen allergische reacties veroorzaken.



vezelplaten waarbij de vezels onder hoge druk werden samengeperst of massief hout.

GIPS

Soms worden muren bepleisterd of afgewerkt met gipsplaten. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van natuurgips, rookgasontzwelingsgips (kortweg: ro-gips), fosfogips of een mengeling van gipssoorten (meestal ro-gips en natuurgips).

Pleisters worden vooral in poedervorm aangekocht. Inademen van en oogcontact met de poederstof wordt best vermeden. Verder is het ook opletten met de toevoegstoffen zoals droogversnellers of -vertragers, bewaarmiddelen, schimmelwerende producten ... Die toevoegstoffen kunnen allergische reacties uitlokken.

Gips bevat verder radon, een natuurlijk gas dat licht radioactief is en kanker kan veroorzaken. Hoeveel radon gips bevat, verschilt van soort tot soort. Fosfogips bevat bijv. meer radon dan natuurgips.

Leempleisters zijn een alternatief voor gipspleisters. Leem bestaat voornamelijk uit klei als bindmiddel en zand, silt en eventueel kiezels als vulstoffen. Het bevat verder veel positieve eigenschappen: het werkt vochtregulerend en is dampdoorlatend, het heeft een warmteregulerend vermogen, dempt geluiden van buitenaf en is brandvertragend. Het zwakke punt van leem is de zwakke mechanische belasting waardoor het kwetsbaar is voor beschadigingen en dus niet bruikbaar is in de meeste jeugdverblijven.

Er zijn twee soorten gipsplaten: de gipskartonplaat en de gipsvezelplaat. Welke invloed beide platen op de gezondheid hebben, hangt opnieuw af van de gebruikte gipssoort (zie hoger) en de toevoegstof-

fen. De hoeveelheid formaldehyde nodig om de gipskartonplaat samen te stellen is verwaarloosbaar.

De gipsvezelplaat is ecologisch (er zitten geen bindmiddelen in) en veel steviger dan de gipskartonplaat, maar minder gemakkelijk te hanteren.

VLOERBEKLEDING

Er bestaat een grote keuze aan vloerbekleding. Vloerbekledingen die vluchtige organische stoffen bevatten, zijn opnieuw de minst gezonde producten. Vloeren op basis van epoxy of polyurethaanharsen zijn daarvan voorbeelden. Ook vinyl behoort tot deze categorie.

In pvc-vloerbekledingen zitten naast de vluchtige organische stoffen ook nog ftalaten. Ftalaten zijn chemische stoffen die gebruikt worden als weekmakers om het plastic meer flexibel en duurzaam te maken.

Ftalaten zijn semivluchtige organische stoffen en hebben dus eveneens een negatieve invloed op de binnenluchtkwaliteit. Zoals bij plaatmateriaal verhoogt ook de emissie bij een hogere luchtvochtigheid.

Wat de precieze invloed van ftalaten op de gezondheid is, is wegens een gebrek aan onderzoek niet geweten. Uit voorzorg gebruik je wel beter alternatieven. Welke producten zijn aan te raden?

Nieuw linoleum verspreidt door de oxidatie van lijnolie eerst een irriterende geur, maar verdwijnt na verloop van tijd. De verspreiding van vluchtige organische stoffen is wel zwakker ten opzichte van de kunststofvloerbekledingen.

Kurk is een gezond natuurproduct op voorwaarde dat het niet behandeld is met

niet-natuurlijke lakken. Ook het verlijmen kan door de aanwezigheid van formaldehyde opnieuw zorgen voor een slechtere luchtkwaliteit. Voor grote oppervlakken wordt best voor formaldehydevrije lijmen gekozen.

Volhouten vloeren hebben geen invloed op de gezondheid als ze genageld worden en de juiste behandeling krijgen. Lijmen en vernissen is in veel gevallen schadelijk voor de gezondheid. De reden is opnieuw het vrijkomen van vluchtige organische stoffen. Daarom zijn de natuurlijke vernissen en formaldehydevrije lijmen in veel gevallen beter. Die bevatten geen of veel minder chemische stoffen.

Oliën of behandelen met was en/of boenen is een alternatief voor vernissen. Uiteraard is het ook hier opletten: veel oliën en boenwassen komen uit de chemische sector. Kies je plantaardige producten, dan is het belangrijk om weten dat ook die producten soms (natuurlijke) vluchtige organische stoffen bevatten die een negatieve impact hebben op de gezondheid. Volkomen onschadelijk voor de gezondheid is plantaardige houtzeep waarmee je het hout kan kuisen. Het is echter een intensievere manier van werken en dus onhaalbaar voor jeugdverblijven.

Gesteente stoot geen vluchtige organische stoffen af. Het is natuurlijk wel opnieuw opletten met het gebruik van tegellijmen.

Productinformatie

R- EN S-ZINNEN

Op etiketten van bouwmaterialen is het niet verplicht om alle ingrediënten te vermelden. Gevaarlijke stoffen die in kleine concentraties aanwezig zijn, zal je er dus niet snel op terugvinden. Enkel wanneer de stoffen de minimumhoeveelheid overschrijden, zal de naam van de stof of een toelatingsnummer vermeld staan. Waarvoor het toelatingsnummer dan precies staat – het soort product en de gebruikte concentratie - moet je opzoeken op de website van het ministerie van volksgezondheid.

Hoe weet je dan wat de gevaren zijn? Om de consument te informeren over de risico's zonder alle details op het etiket te vermelden, worden R- en S-zinnen gebruikt. R-zinnen geven het risico weer. R38 staat bijv. voor 'irriterend voor de huid'. S-zinnen geven de veiligheidsvoorschriften weer. S52 betekent bijv. 'niet voor gebruik op grote oppervlakken in woon- en verblijfruimten'.

PICTOGRAMMEN

Een andere manier van informeren gebeurt via pictogrammen. De pictogrammen bestaan uit symbolen of tekeningen op een oranje achtergrond. Voor giftige producten gaat het over een doodskop op een oranje achtergrond. Een ander voorbeeld is het zwarte kruis op een oranje achtergrond. Dit wijst erop dat een stof irriterend of schadelijk is voor de gezondheid.

De pictogrammen met oranje achtergrond worden vervangen door pictogrammen die in heel Europa en in een groot aantal landen over de hele wereld uniform zijn. Na 2017 mogen enkel nog producten met nieuwe etiketten op de markt zijn (zie afbeelding rechts).

LABELS HELPEN BIJ DE PRODUCTKEUZE

Door het gebruik van R- en S-zinnen en pictogrammen lijkt het alsof producten zonder die informatie volledig veilig of gezond zijn. Dit is echter niet steeds het geval! Niet alle producten geven de juiste of volledige veiligheidsvoorschriften of pictogrammen weer. Bovendien is het ook niet zo dat schadelijke producten niet verkocht zouden mogen worden.

Interpreteer de R- en S-zinnen en pictogrammen daarom als een mogelijk gevaar voor het milieu en de gezondheid, maar gebruik ze niet als basis om producten te vergelijken. Hiervoor val je beter terug op enkele labels.

FSC-label en ecolabel



De bedoeling van een label is de consument op een snelle manier te informeren over een bepaald product. Het FSC-label (forest stewardship council) is

bijv. een gekend internationaal en onafhankelijk label dat garant staat voor een ecologisch en verantwoord bosbeheer. Het ecolabel is dan weer een Europees milieukeurmerk dat aantoont dat een bepaald product minder milieubelastend is dan soortgelijke producten.

CE-label



Het CE-label (conformité européenne) is een Europees label dat productveiligheid (niet te verwarren met kwaliteitsgarantie) garandeert. Het betreft de essentiële eisen inzake veiligheid, volksgezondheid, consumentenbescherming en dergelijke, maar ook enkele bijzondere verplichtingen die in bepaalde richtlijnen zijn vastgelegd. Het keuren van een product door een bepaalde instantie is daarvan een voorbeeld. Het CE-label is van toepassing op diverse productcategorieën. Alle producten bestemd voor de bouw moeten dit label dragen.

Natureplus-label



Het Natureplus-label is een onafhankelijk internationaal label specifiek gericht op bouwmaterialen. Het label garandeert dat de producten voldoen aan de strengste milieu- en gezondheidsvereisten. Qua gezondheid wordt gekeken of het product een bijdrage levert aan een goed binnenklimaat. In totaal dragen zo'n 300 producten het Natureplus-label. Je kan het label terugvinden in o.a. volgende productgroepen: hout- en parketvloeren, linoleum, dakpannen, isolatiematerialen, lakken, beitsen, verven, mortels, pleisters, vloerlijmen, verlijmde houten plaatmaterialen ...
Meer info: www.natureplus.org.

