

FORMALDEHYDE IN DE PRAKTIJK VAN HET WONEN,

een artikel van Stichting Bouwhulp t.b.v. de studiedag voor de pers
'Bouwmaterialen opnieuw bekeken', op donderdag 28 oktober 1982.

AUTEURS : P. NOOBBREIJT EN M. CIEBKREIJT.

Zolang de overheid zich bemoeit met de volkshuisvesting is een van de belangrijkste aspecten de gezondheidzorg van de mensen geweest. Maar nog steeds zijn de problemen van WONEN en GEZONDHEID niet opgelost.

Het wordt tijd, dat het direkte probleem van schadelijke materialen en constructies specifiek aan de orde komt, zodat ook andere problemen van WONEN en GEZONDHEID eerlijker bekeken kunnen worden. Klagers over formaldehydegas mogen dan niet meer "lastig" gevonden worden, ze zijn mensen die in een chemiese oorlog verwickeld zijn. Aan ouders van kinderen met astmaklachten, mag niet alleen maar worden geadviseerd het kind toch vooral rustig te houden en elk huisdier de woning uit te zetten. Men zal vochtplaatsen en huisstofmijtkolonies moeten opsporen en verwijderen.

De gevaren van PVC, van asbest, van beton, van houtrot, UF-schuim, gips enz. horen aan bouwers zowel als bewoners bekend te zijn. Zodat er een eerlijke discussie over gevoerd kan worden en de maatregelen niet pas worden genomen wanneer het aantal ziektegevallen "toch wel te gortig" wordt.

Neem formaldehydegas. De spaanplaatproducenten wisten ervan, in West-Duitsland werd een aantal spaanplaattoepassingen voor 1977 verboden, in Nederland zitten we nog vandáág met het feit dat klachten erover niet altijd serieus genoeg worden genomen.

Door gericht onderzoek te stimuleren en duidelijke normen te stellen kan de overheid op dit gebied preventief werken. De tijd moet voorbij zijn waarin de bewoners steeds als proefkonijn worden gebruikt.

Daarvoor zal ook gezamenlijk optreden van bewonersorganisaties nodig zijn, want gezien de geschiedenis van asbest en formaldehyde is er weinig reden te verwachten dat overheid en bedrijfsleven uit zichzelf op dit terrein effectief zullen optreden.

We concentreren ons nu op de omvang van de spaanplaattoepassing, de betrokkenheid van de overheid, en de gevolgen van de formaldehydeproblemen in de praktijk.

SPAANPLAAT : OMVANG EN KOSTEN.

Begin jaren zeventig is in toenemende mate gebruik gemaakt van spaanplaat in de bouw. De formaldehyde komt niet alleen voor in spaanplaat en UF-schuim maar ook in triplex, board, gelijmde produkten en allerlei andere stoffen en materialen die in de woning aanwezig kunnen zijn. Echter de spaanplaattoepassing voor dakplaten, binnenwanden en in mindere mate kasten en allerlei aftimmeringen in de woning vormt de belangrijkste oorzaak van de problemen en klachten, die rond 1978 ontstonden ten gevolge van de verhoogde formaldehydegaskoncentraties in de binnenlucht van de woningen.

Uit een onderzoek van Stichting Bouwhulp naar een 9-tal projecten, waar zich problemen hebben voorgedaan, blijkt dat het woningen betreft die voornamelijk in de periode 1976/1977 gereed zijn gekomen. Tevens zijn het woningen, die hoofdzakelijk in de gesubsidieerde sektor gebouwd zijn en in het beheer zijn van non-profitinstellingen. Een tweetal motieven hebben bij de keuze van het materiaal een rol gespeeld, de kostenbesparing en de verhoging van de warmte-isolatie, gekoppeld aan de normering van de overheid.

De maatregelen, die genomen zijn om het probleem van de verhoogde formaldehydekonzentratie op te lossen, lopen sterk uiteen van totale vervanging tot allerlei oppervlaktebehandelingen. De keuze uit de te nemen maatregelen houdt niet alleen verband met de aanwezige konzentratie (overschrijding norm), maar ook het verzet van de bewoners.

Globaal kan men twee benaderingen onderscheiden, of de verhuurder is overgegaan tot een kompleksgewijze aanpak, waarbij het probleem structureel was. Niet alleen de eksakte overschrijding van de norm vormde het uitgangspunt, maar ook de overlast en de gevoeligheid van de bewoners speelde een rol. In dit geval resulteerde dat in 60% tot 100% van de woningen tot maatregelen, waarbij de overlast van de bewoners veelal de richtsnoer vormde.

In het andere geval is sprake van een selektieve aanpak, waarbij de overschrijding van de norm de richtsnoer vormde. Dit leidde tot maatregelen in zo'n 10% van de gevallen.

Bij de bovengenoemde 9-tal kompleksen met in totaal ca. 4400 woningen zijn de totale kosten, die het oplossen van de problemen met de formaldehyde-

verlijnde spaanplaat met zich mee hebben gebracht, geraamd op zo'n 40 miljoen gulden. Met uitzondering van het woningbouwproject in de Molenwijk te Haarlem komen deze kosten in z'n geheel voor rekening van de verhuurder. Dit staat in contrast met de bemoeienissen van de overheid bij de planvorming, waarin zij door hun normering en kostenbewaking invloed hebben uitgeoefend op het uiteindelijk produkt. De overheid is dan niet thuis. De verhuurder en huurder staan dan tegenover elkaar.

Een eksakte omvang van het spaanplaatprobleem en de ermee gepaard gaande kosten zijn nog steeds niet bekend. Als we kijken naar het cijfer van het jaarlijks spaanplaatverbruik van zo'n 600.000 m³, waarvan 320.000 m³ als bouw materiaal, 200.000 m³ in de meubelindustrie en 80.000 m³ in de doe-het-zelf-sfeer wordt toegepast, en we betrekken daarbij dat slechts 5% van het bouw materiaal onder de certificaatregeling valt, kunnen we slechts gissen. De schatting van het aantal woningen, waar zich tot nu toe problemen hebben voorgedaan, bedraagt ca. 10.000. Echter nog steeds komen problemen uit de voorafgaande perioden aan het licht. Bijvoorbeeld projecten in Hellevoetsluis en Nieuwegein, waarvan de woningen gereed gekomen zijn in 1976 en 1977, zijn de problemen pas in 1981 en 1982 naar boven gekomen.

NORMSTELLING EN PARTIJEN.

Bij het in beeld komen van de spaanplaatproblemen bleek er in het land sterke behoefte aan norm om de ernst van een situatie te beoordelen en later om het effect van de bestrijdingsmaatregelen te beoordelen. Aanvankelijk hanteerde de inspecteurs voor de volksgezondheid $30 \mu\text{gr}/\text{m}^3$, waarschijnlijk afgeleid van een Duitse VDI-richtlijn. In het eerste rapport van TNO t.b.v. de Molenwijk te Haarlem wordt nog een waarde van $100 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ gehanteerd en uiteindelijk is deze door minister Ginjaar vastgelegd op $120 \mu\text{gr}/\text{m}^3$. Deze norm is voornamelijk gebaseerd op een buitenlands onderzoek (v.Rader) en heeft betrekking op het no-effekt-level voor hinder. Andere onderzoeken (weliswaar minder siestematies) geven grenswaarden, die variëren van 12 tot $1200 \mu\text{gr}/\text{m}^3$.

De kritiek van enkele partijen op dit ogenschijnlijk 'gesjoemel' met cijfers en de toelaatbare concentratie waren verschillend :

- De bewoners vonden de toelaatbare concentratie te hoog. En zij hadden het vermoeden dat de waarde in eerste instantie afgeleid was van de mogelijke bestrijdingsmaatregelen ;
- Eveneens huisartsen en GGD's beschouwden de toelaatbare concentratie te hoog. Want uit de praktijk bleek, dat overlast al vanaf $100 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ zich voordeed. Verder werd erbij aangetekend dat te weinig rekening werd gehouden met de dagelijkse woonomstandigheden m.b.t. temperatuur en vochtigheid.
- Andere deskundigen, i.h.b. op het terrein van het milieu, hadden kritiek op de beperktheid van het onderzoek en op het buiten beschouwing laten van bijvoorbeeld het kankerverwekkende aspect.

De onduidelijkheid van de normstelling wordt nog eens onderschreven door de suggestie van de PVDA om maar $70 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ te hanteren en de wijze, waarop TNO er in de praktijk mee omgaat om bij de praktijkmetingen zoveel mogelijk het woongedrag uit te sluiten.

Na de vaststelling van de norm zijn er allerlei gegevens op tafel gekomen, die twijfels oproepen t.a.v. de huidige toelaatbare concentratie. Hierbij wordt bevestigd dat er ook bij een geringe concentratie klachten optreden, zoals blijkt uit het klachtenonderzoek VOMIL, waarbij overigens geen kwantitatief beeld wordt gegeven. N.a.v. het kankeronderzoek in Amerika konkludeert weliswaar de onderzoekskommissie BAF, dat bij de huidige norm geen kans op kanker is, maar m.b.t. overlast blijven er nog onduidelijkheden.

Volgens een onderzoek van de WORLD HEALTH ORGANISATIE, waarvan de publicatie zal plaatsvinden in december 1982 te Berlijn, is er wel hinder bij concentraties van $80 \text{ à } 90 \mu\text{gr}/\text{m}^3$, vooral bij kleuters. Ondanks allerlei vragen komt een systematisering praktijkonderzoek in de woningen en onder de bewoners voor en na de maatregelen niet op gang.

De totstandkoming van de norm en de ontwikkeling daarna doet vermoeden dat de norm in eerste instantie gericht is op het reguleren van conflicten, waarbij de hinder tot 'akseptabele' grenzen wordt teruggebracht op basis van de financieel haalbare bestrijdingsmaatregelen.

Naast een norm achteraf voor het binnenmilieu, lag een preventieve norm voor de toegepaste materialen meer voor de hand. Deze norm is allereerst ontwikkeld voor bouwmaterialen en er wordt nog steeds gewerkt aan een algemene spaanplaatmaatregel (spaanplaatbesluit van warenwet).

Centrum voor Houtresearch ontwikkelde de brochure CHR 78-4. Dit gaat uit van de beperking van de formaldehyde-afgifte en de beperking van de hoeveelheid in toepassing. Hierop is een Komo-keur gebaseerd die in de gesubsidieerde bouw werd voorgeschreven. Toch levert dat in de praktijk nog problemen op, bijv. Alkmaar, en daarom wordt de norm nu aangepast: minder oppervlakte spaanplaat per kubieke vertrekinhoud ($0,75 \text{ m}^2$ i.p.v. 1 m^2).

Relatie CHR en $120 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ norm is zeer onduidelijk.

In Duitsland werd al voor 1977 spaanplaat verboden toe te passen in daken, vloeren en natte ruimtes. Ook de NWR bepleit toepassing van minder dan $0,75 \text{ m}^2/\text{m}^3$.

Ministerie van VRO bevordert verven en afplakken op basis van TNO-onderzoek uit juni 1978. Bewoners verwerpen vaak deze oplossing i.v.m. grote spreiding in resultaten en vanwege onvoldoende garanties voor de toekomst.

DE LANGE MARS NAAR GEZOND WONEN.

Ter illustratie van wat de formaldehydeproublemen in de praktijk betekenen willen we een praktijkvoorbeeld nader onder de loep nemen, en wel renovatiekompleks de Kuidenbuurt/bennekel te Eindhoven. Het gaat hier om twee renovatiekompleksen. En de renovatie was nog niet ten einde toen de eerste klachten hoorbaar werden. In tegenstelling tot de nieuwbouwwijken beschikten de bewoners reeds over een organisatie, die zich 5 jaar met het plan- en uitvoeringsproces bemoeid hadden.

In het najaar van 1977 wordt d.m.v. enquêtes, uitgevoerd door de vereniging VIB te Eindhoven, al snel duidelijk dat het niet om incidentele klachten gaat maar een structureel probleem is. Uit onderzoek blijkt dat bijna 40% van de bewoners regelmatig klachten heeft tot chronies ziek is. De grootste groep wordt aangetroffen in de kategorie regelmatig klachten (26,2%), die omschreven werden als :

"Regelmatig lichte gezondheidsklachten, zoals : hoesten, niezen, slecht slapen, prikkelende ogen, verkoudheid, duizeligheid, kortademigheid, slaperigheid, eczeem, nervositeit, buikpijn, spierpijn, etc.". Kortom, klachten waarvoor lang niet iedereen naar de dokter loopt, maar welke toch ernstig afbreuk doen aan het lichaaamlijk welzijn van de patient.

Meetresultaten naar de formaldehydekonzentratie, uitgevoerd door de Chemie-winkel van de THE, onderschrijven het vermoeden dat er sprake is van een verhoogde formaldehydekonzentratie.

In januari 1978 worden de onderzoeksresultaten aan de verantwoordelijke wethouder overhandigd, nadat vooraf brieven zijn verstuurd, waarop geen reaktie gekomen is. De bewoners eisen dan, dat de maatregelen getroffen worden met inspraak van de bewoners, er een vergoeding voor schade komt en een verlaging van de huur met fl.50,- per maand i.v.m. ernstige hinder. Opnieuw moesten de bewoners in het geweer komen voor 'goede en gezonde' woningen. Dit leverde aanvankelijk problemen op omdat de bewoners moe waren van de jaren durende renovatie, en ze bang waren voor een stigmatisering van de wijk.

De eerste reaktie van de gemeente, tevens verhuurder, was, dat het allemaal best meevalt en dat men maar moet ventileren. Het protest van de bewoners hiertegen was dat ekstra ventilatie leidt tot hogere stookkosten en eventueel tot verkoudheid.

Op 28 maart 1978 besluit de buurt tot een huurinhoudingsaktie en eist de start met maatregelen op 1 juni 1978. De bewoners krijgen steun van vier huisartsen. Ze eisen een bevolkingsonderzoek naar spaanplaatklachten. De gemeente gaat meten en de resultaten die bekend zijn in augustus 1978, laten een gemiddelde concentratie op de slaapverdieping zien van $175 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ met uitschieters naar over de $300 \mu\text{gr}/\text{m}^3$. De volgende stap van de verhuurder is eksperimenteren met verven en folie. Tegelijkertijd kunnen mediese urgenten 'wegverhuizen' met fl.3000,- verhuiskostenvergoeding.

In de loop van april 1978 worden de voorlopige meetresultaten van de Molenwijk te Haarlem bekend. Die geven geen ondubbelzinnig succes. Bovendien blijkt verven veel overlast en hoofdpijn op te leveren. De bewoners besluiten "alle spaanplaat eruit". Omdat vervanging veel te duur wordt volgens de gemeente besluit de buurt zelf door het inschakelen van een aannemer een experiment te verrichten. Bouwhulp begeleidt deze vervanging. Resultaat : de formaldehydekonzentratie wordt gereduceerd van $300 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ tot $50 \mu\text{gr}/\text{m}^3$; de tijdsduur bedraagt 3 dagen en de kosten zijn fl.4100,-. Spouw-UF blijft gehandhaafd.

Eksperimenten van de gemeente leveren wel resultaat op, maar zijn twijfelachtig.

Op 18 oktober 1978 zijn de bewoners het ruim een jaar wachten moe. Om hun eisen kracht bij te zetten gaat een deel van de bewoners, die vooral bestaan uit vrouwen en kinderen, naar het stadhuis. Daar komt de toezegging : de bewoners krijgen de keuze uit niets doen, verven of vervangen. Een maand later stelt de gemeente een krediet van fl.4.900.000,- voor 830 woningen beschikbaar.

In januari 1979 houdt de gemeente een enquête om een beeld te krijgen van de wensen van de bewoners t.a.v. de mogelijke maatregelen. De ermee gepaard gaande voorlichting ontlokt kritiek van de zijde van de bewonersorganisatie. In de eerste plaats zijn ze niet betrokken bij de opstelling van de enquête en de voorlichting, en op de tweede plaats wordt de oplossing 'verven' overdreven positief voorgesteld en de gevaren van vrijkomende formaldehyde gebagatelliseerd. De bewonersorganisatie houdt daarom zelf een enquête. Het resultaat is, dat er een projektgroep 'formaldehyde' in het leven geroepen wordt. Echter de bewoners worden hierbij aanvankelijk gepasseerd. Als er eind februari 1979 nog geen zicht is op een oplossing bezetten de

de bewoners het stadhuis. Dan pas wordt er overeenstemming bereikt over de volgende punten :

- Binnen 1 maand wordt gestart.
- Urgenten worden bij voorrang geholpen.
- Werkzaamheden duren maximaal 1 werkweek per woning ; niet in weekends of vakanties.
- Schade vergoeding bij nalatigheid aannemer zal geregeld worden via arbitragekommissie.
- Bewonerskomitee krijgt zitting in de projektgroep en wordt betrokken bij de verdere voorbereiding en begeleiding.

Eindelijk in april 1979, bijna 2 jaar na de eerste klachten, wordt er gestart en het duurt dan nog zo'n 1,5 jaar voordat in alle woningen van de bewoners, die het wensen, het spaanplaat vervangen is.

Als we het verloop van de bovengenoemde formaldehyde-affaire op een rij zetten dan kunnen we voor bewoners en verhuurder (gemeente) een aantal knelpunten signaleren.

De bewoners zijn tijdens het hele proces onvoldoende voorgelicht over de gevaren van de vrijkomende formaldehyde. Integendeel zelfs, de gevaren en overlast zijn veelal gebagatelliseerd. Daarnaast is de wijze, waarop bewoners betrokken worden bij de mogelijke oplossingen, zeer moeizaam verlopen. En tot slot is de tijdsduur veel te lang, waardoor bewoners lang met hun klachten blijven zitten en allerlei angstgevoelens versterkt worden.

De gevolgen van het procesverloop zijn geweest, harde konfrontaties en dat uiteindelijk tot vervanging is overgegaan, ook waar verven eventueel toereikend was geweest.

Door de verhuurder worden de klachten in eerste instantie als vervelend beschouwd. Dit wordt nog versterkt, doordat allerlei instanties het formaldehydeprobleem wisselend beoordelen. Het erkennen van de klachten en problemen heeft bij het ontbreken van eksterne financiering direkte financiële konsekwenties. De neiging bestaat door de direkte financiële betrokkenheid om de maatregelen te minimaliseren. Zij gaan daarbij zelfs zover om ekstra eisen te stellen aan het woongedrag, zoals blijkt uit suggesties van extra ventileren, i.p.v. mede eisen te formuleren t.a.v. de te gebruiken materialen.

BOUWEN EN GEZONDHEID ONDER KONTROLE VAN DE GEBRUIKERS.

Uit de problemen rond de formaldehyde-affaire kunnen we een aantal conclusies trekken. Door de directe financiële betrokkenheid van de verhuurder wordt het zoeken naar maatregelen ekstra vertraagd, terwijl de landelijke overheid en het bedrijfsleven een afwachtende houding aannemen. Verder, dat de normstelling pas komt als bewoners jaren in een 'ongezonde' situatie hebben moeten leven. En dat de normstelling niet bij de bron, de productie van voor de gezondheid schadelijke materialen, begint, maar zich in eerste instantie richt op het regelen van conflicten en afstemmen van de 'noodzakelijke' maatregelen op de financiële marges.

Wil bouwen en gezondheid onder controle van bewoners komen, dan is het noodzakelijk, dat in eerste instantie de preventieve normstelling uitgebreid wordt, zodat materialen pas toegepast worden als met grote zekerheid de onschadelijkheid vaststaat. Tevens zullen de financiële risico's niet gelegd moeten worden bij de huurder of verhuurder maar bij het bedrijfsleven en de landelijke overheid. Een mogelijkheid zou kunnen zijn het instellen van een waarborgfonds, waarin producenten van nieuwe materialen een percentage van de omzet storten.

Tot slot maken deze problemen opnieuw duidelijk, dat bewoners meer greep moeten krijgen op beslissingen die samenhangen met hun woningen. En verder dat ze de middelen krijgen om zich te laten ondersteunen door deskundigen bij dergelijke technische problemen, zodat bij dergelijke onderzoeken de keuze van oplossingen ook in hun belang en van doorslaggevende betekenis kan zijn. Want voor wie bouwen we ?

Nr	Naam wijk of kompleks (plaatsnaam)	Aantal woningen (1)	Bouwjaar	Spaanplaat- toepassing				Maatregelen					Totale kosten maatregelen (Raming huidig prijspeil)
				Wanden	Daken	Betimmer- ingen	kasten	Kompleks- gewijs	Inciden- teel	Vervangen o.l.d.	Behandelen	Diversen	
1.	Molenwijk (Haarlem)	421	1977	x	x			x		x			f1. 7.900.000,-
2.	Ouddorperpolder-Noord (Alkmaar)	180	1980		x			x		x			f1. 1.000.000,-
3.	Nieuwsluisdijk (Den Helder)	265	1977	x	x	x		x		x			f1. 3.500.000,-
4.	Adlan-Oost (Leeuwarden)	+ 950	1976 t/m 1979	x	x				x		x	x	f1. 100.000,-
5.	Kruidenbuurt/Bennikel (Eindhoven)	906 (800)	1976	x		x		x		x			f1. 4.900.000,-
6.	Almere-haven (Almere)	850	1977	x	x	x		x		x			f1.22.000.000,-
7.	Akkers II (Spijkenisse)	226	1980		x			x			x		f1. 300.000,-
8.	Kulknood (Hellevoets- sluis)	133 (81)	1976		x			x		?	?	?	f1. 500.000,-
9.	Batau (Nieuwegein)	528 (400)	1976		x				x		x		f1. 150.000,-
	Totaal	4459											f1.40.350.000,-

(1) tussen haakjes het aantal woningen, waarbij spaanplaat is toegepast