

Een prachtig boek dat onder andere de geschiedenis van de zinkindustrie beschrijft. In 1989 is Umicore ontstaan als een geïntegreerde industriële groep. Ook de oudste stichting in 1805 van Vielle-Montagne is bij deze groep gevoegd, waarmee in 1805 de zinkproductie als bouwmetaal een aanvang nam.

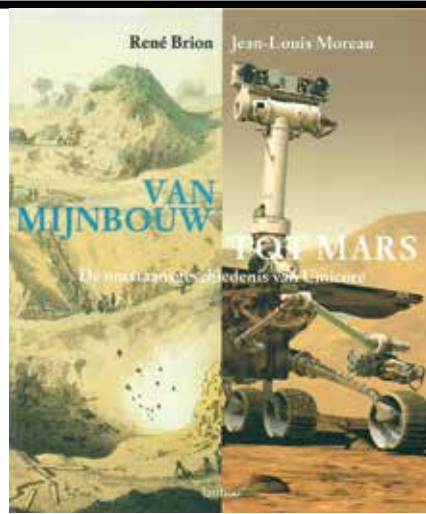
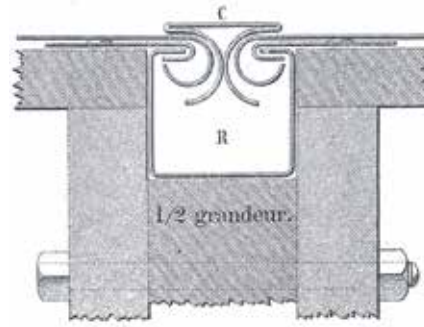


Fig. 2. — COUPE TRANSVERSALE DE LA PLATE-FORME SUIVANT X Y.



Het historische detail waar in de tekst naar verwezen wordt.

Bron: Bedrijfsbrochure Vielle-Montagne uit 1872.

Bouwhistorie en architectuur (2)

Een interessante vraag is wat de invloed is tussen de ontdekking van nieuwe materialen en de ontwikkeling van constructies op de architectuur van gebouwen. Een mooi voorbeeld daarvan is de ontdekking van zink als metaal en de toepassing daarvan in de bouw.

Auteur: Willard van Reenen, bouwhistoricus en docent

Zink is, in vergelijking met lood en koper, een betrekkelijk jong bouwmetaal. Het wordt 'pas' sinds het begin van de 19e eeuw toegepast in de bouw, voornamelijk als bladzink en voor gegoten ornamenten. Zink wordt al wel sinds de 10e eeuw gebruikt voor de vervaardiging van geelkoper ofwel messing.

Dinanderie

Deze legering van koper en zink vond brede toepassing in het zogenaamde geelgieterswerk, onder meer in de vorm van doopvontbekroningen, kandelaars, lessenaars en spijlen van koorhekken. Luik, Dinant en Aken waren al vroeg bekende centra voor de productie en bewerking van geelkoper. In de 14e eeuw kreeg deze nijverheid in Dinant zodanig de overhand dat messing producten bekend werden onder de naam 'dinanderie'.

Flauwhellende daken

Vanaf ongeveer 1820 kwam zink in Nederland beschikbaar als bouwmetaal. In de eerste decennia werd het maar op beperkte schaal toegepast. Dat gebeurde hoofdzakelijk als dakbedekking bij militaire gebouwen; militaire ingenieurs experimenteerden als eersten met bladzink. Pas in de tweede

helft van de 19e eeuw begon de opmars. Toen werd zink steeds meer toegepast, zowel bij woongebouwen als bij utilitaire gebouwen, zoals hotels, stationsgebouwen en locomotiefloodsen. Kenmerkend voor de bouwkunst van 1850 tot 1940 zijn de zinken roevendaken voor het flauwhellende deel van de dakvlakken. Voor de steilere dakvlakken werden zinken losanges toegepast. Om bijzondere staaltjes van vakmanschap te tonen en als onderdeel van de architectuur, werden veel gebouwen in de late 19e en vroege 20e eeuw rijkelijk voorzien van ornamenten in zink, zoals oeil-de-boeufs, crêtes en pironnen. Vanaf het begin werd zink, vanwege het relatief geringe gewicht, gezien als ideale dakbedekking. Het feit dat zink goed kon worden toegepast bij flauwe dakhellingen met lichte spantconstructies was een extra voordeel, dat uitstekend aansloot bij de toenmalige architectuur van het neoclassicisme. Daarin werden veelvuldig flauw hellende zinken daken toegepast, onder meer op landhuizen, stationsgebouwen, gerechtsgebouwen, stadhuizen en kerken.

Zink in de restauratie

In de restauratie wordt aanzienlijk

meer zink dan koper toegepast. Zink wordt vooral gebruikt voor herstel en vernieuwing van zinken daken en voor gootbekledingen. Sinds de jaren tachtig is een sterk vergrote belangstelling merkbaar voor de Jongere Bouwkunst. Hierdoor neemt de toepassing van zink voor roevendaken en andere specifieke zinkconstructies gelukkig weer toe. Met name bij veel villa's uit deze periode verdwijnen de shingles en bitumineuze surrogaten uit de jaren vijftig en zestig van de 20e eeuw, in het voordeel van de oorspronkelijke zinkconstructies en -ornamenten.

Verschraling van de architectuur

In het verleden (20e eeuw) werd zink als een minderwaardig materiaal beschouwd. Als gevolg hiervan zijn heel wat 19e-eeuwse rijkversierde gebouwen in de loop der tijd ontluisd door het strippen van de zinken ornamenten. Wat er nog van over is, zit inmiddels tegen het einde van de levensduur. Het in de loop van de tijd verwijderen van zinken daken en zinken ornamenten betekent een grote verschraling van de architectuur. Denk met name aan de vaak rijkversierde daken en dakornamenten van de neorenaissance.

Afhankelijkheid van architectuur

De architectuur van de neostijlen is mede mogelijk gemaakt door de ontdekking van zink en het op de markt komen van bladzink en gegoten zinken ornamenten. De vraag kan gesteld worden of de gewenste architectuur in de 19e eeuw de productie(methoden) en de veelzijdigheid van zinken ornamenten in een versnelling heeft gebracht, of dat de nieuwe mogelijkheden van zink de gewenste architectuur heeft mogelijk gemaakt. Het zal een wisselwerking tussen beide zijn geweest.

digheid van zinken ornamenten in een versnelling heeft gebracht, of dat de nieuwe mogelijkheden van zink de gewenste architectuur heeft mogelijk gemaakt. Het zal een wisselwerking tussen beide zijn geweest.

Historische detaillering

Vanwege de molecuulstructuur van het oude pakketgewalste zink was het uitvoeren van een zinken felsdak vrijwel onmogelijk. In de 19e eeuw zijn daar veel problemen mee geweest. Zodra bladzink werd gevouwen, traden er vroeg of laat scheuren op bij de felsen. Illustratief is bovenstaande afbeelding van een met zink bekleed dak en een vorm van een verholten goot. Let op dat de vouwen/felsen in het bladzink van de dakbedekking hierbij worden voorkomen. Met de komst van titaanzink in de jaren '60 van de vorige eeuw werd overgestapt van het pakketgewalste zink naar bandgewalst zink, met betere buig-eigenschappen. Voortaan was het mogelijk een zinken felsdak aan te brengen.

De vraag kan gesteld worden of het vanuit historisch oogpunt verantwoord is op een pand van voor WOII een zinken felsdak aan te brengen!

NCE

De auteur is als docent verbonden aan het NCE en geeft o.a. les bij de opleiding Restauratie Leidekker & Loodgieter. Zowel van deze opleiding als de nieuwe opleiding Restauratie Zinkwerker is al het lesmateriaal door hem ontwikkeld. Kijk voor informatie op www.erfgoedopleidingen.nl.



Twee voorbeelden van afwerking en versiering in bladzink. Links zijn de in profiel gevormde zinken lijstwerken in ere hersteld. Rechts is het geornamenteerde zink in het verleden een keer vervangen door vlak bladzink, wat een verschraling betekent van de architectuur. Foto's: Willard van Reenen.