

De steenfabrieken van Gelderland



Wie bij helder weer een tocht maakt over de Gelderse dijken ziet met grote regelmaat de schoorstenen van de vele steenfabrieken, nog in werking of reeds in ruste, als bakens langs de oevers van de rivieren staan. De aanwezigheid van eindeloos veel klei maakte deze oevers tot ideale vestigingsplaats voor steenovens, klei is immers de belangrijkste grondstof. Vele honderden grote en kleine steenfabrikanten hebben de afgelopen eeuwen bijgedragen aan de bouw van onze huizen want nog steeds is de baksteen een belangrijke bouwsteen.

De Romeinen introduceerden de baksteen in de lage landen maar zij bekleedden aanvankelijk de bouwwerken met bakstenen constructie nog met natuursteen. Vooral marmer werd veelvuldig toegepast. Pas in de daaropvolgende eeuwen in de Vroeg Christelijke tijd wordt baksteen spaarzaam als decoratie aangewend in de vorm van blinde nissen of boogfriezen bij de portalen. Ook voor natuursteen bleef een belangrijke rol weggelegd, al dan niet decoratief verwerkt.

Baksteenarchitectuur

In Europa doet de baksteen- architectuur, waarbij de baksteen zowel als versiering als functioneel wordt toegepast, zijn intrede in de late Middeleeuwen. Met name de Gotische bouwwerken uit de 11e en 12e eeuw worden voorzien van hoge slanke spitsboogvensters, nissen en koepels. Voor de vensters werden speciale profielstenen gebakken. Veel kerken en stadhuizen zijn in deze stijl vormgegeven. De O.L.Vrouwenkerk in Zwolle is hiervan een goed voorbeeld. Ook diverse woonhuizen in Oost Gelderland tonen deze stijlelementen.



Baksteen als decoratie

In de Renaissance wordt, zo zegt de term al, teruggekeken naar het verleden en dit is ook zichtbaar in de wijze waarop wordt gebouwd.

Baksteen wordt afgewisseld met natuursteen waarbij zowel een decoratieve als functionele rol voor de gebakken steen is weggelegd. Pas in het begin van de twintigste eeuw wanneer de ontwerpers van de Amsterdamse School hun fantasie de vrije loop laten krijgt de baksteen de hoofdrol toebedeeld. Naast het verwerken van geglazuurde stenen, natuursteen en gietijzer voert de baksteen de boventoon. Op zeer expressieve wijze worden constructie en versiering met elkaar verweven. De oeroude gebakken steen toont zich moderner dan ooit.

Na deze glorierijke periode breken er tijden aan waarin andere materialen lange tijd de boventoon voeren. Nieuwe technieken en inzichten verdringen het ambachtelijke materiaal maar niet voor altijd. In het huidige beeld van de stadsvernieuwing is wederom een belangrijke rol weggelegd voor de gebakken klei uit de oven dat naar alle waarschijnlijkheid uit een van de vele Gelderse steenfabrieken komt.

Van seizoensarbeid naar continu proces

De baksteen is in de loop van de eeuwen nauwelijks veranderd, de productie ervan onderging wel een complete metamorfose. Aanvankelijk was het werken in de steenfabriek zware ongeschoolde arbeid dat slecht werd beloond. De arbeiders woonden direct naast de fabriek in kleine huisjes. Het hele gezin werd bij het arbeidsproces betrokken.



De ruwe klei werd gewonnen uit de rivier en opgeslagen om te worden gemengd ten behoeve van een goede samenstelling. De grondstoffen werden met kruiwagens en karren verplaatst terwijl nu alles met de lopende band wordt getransporteerd.

Vervolgens diende de klei handmatig in de vormen te worden gedaan terwijl de klei nu machinaal in de bakken wordt geperst of als kleistreng door metalen draden in plakken wordt gesneden. Het drogen is door de techniek verkort en dus kan er zowel in de winter als de zomer worden gebakken. In het verleden werden de stenen in de zomer gevormd om vervolgens lange tijd te

drogen en in de winter te worden gebakken. Met als gevolg dat de arbeiders het hele winterseizoen werkloos moesten toezien.

Het verkorte droogprocédé maakte een hogere productie mogelijk en dat was van groot belang in de periode van wederopbouw direct na de Tweede Wereldoorlog. Vroeger produceerde een steenfabriek per jaar 12 miljoen stenen met 45 mensen en tegenwoordig 60 miljoen stenen met 20 mensen.

Zigzagovens of ringovens

De ouderwetse zigzagovens maakten plaats voor ringovens en tunnelovens. Het grote voordeel van ringovens is dat de warmtebron onder de stenen doorbeweegt terwijl de stenen in de rekken stil blijven staan. Alle stenen worden gelijkmatig verwarmd in tegenstelling tot de oude ovens. Bij de tunnelovens bewegen de stenen langs een warmtebron. De mallen met klei gaan er aan de voorzijde in en de stenen komen er aan de achterzijde kant en klaar uit. Dit proces dat enkele dagen duurt geeft de steen de vereiste hardheid en daardoor duurzaamheid.



Als laatste worden de stenen gesorteerd en opgeslagen om tenslotte door een metselaar of stratenmaker te worden verwerkt in een bouwwerk of plein.