**Wat is een kalkoven?**
De productie van ongebluste kalk uit kalksteen is een techniek die teruggaat tot de prehistorie. Ten noorden van de Alpen is het proces al bekend sinds de Romeinse bezetting. Kalksteen wordt door hitte omgezet in ongebluste kalk (calciumoxide). Het water dat in de steen is gebonden, wordt verdreven, de steen wordt brokkelig en kan worden gebroken of gemalen. Ongebluste kalk kan op veel manieren worden gebruikt: Als bindmiddel met toevoeging van zand en water voor de productie van metsel-, pleister- of dekvloermortel, maar ook als verf- en ontsmettingsmiddel (in latrines en stallen) of als toevoeging aan meststoffen. Moeraskalk, een met water oververzadigde massa die werd opgeslagen in kalkputten, kon lange tijd worden bewaard. Een kalkoven bestond uit een ronde brandkamer met een verwarmingsopening voor hout en een kanaal eronder voor zuurstoftoevoer en afvoer van de geproduceerde as.

**Hoe werkt een kalkoven?**Kalkstenen werden via een helling omhoog getakeld, zoals hier vanuit de Hausbach, in de verbrandingskamer geplaatst en in lagen op elkaar gestapeld tot een soort gewelf, waardoor er een vuurhaard onder ontstond. Kleine schoorstenen in de stenen vulling zorgden ervoor dat de hitte gelijkmatig door de verbrandingskamer werd verdeeld. Als het water volledig uit de stenen was verdreven, veranderden de kleur en het type van de opstijgende rook. De ervaren kalkbrander wist hoe hard hij moest stoken om de vereiste temperatuur van 900-1200 graden Celsius te bereiken en hoe lang hij dat moest volhouden tot alle kalkstenen droog en brokkelig genoeg waren. Tegen het einde van het branden sloten ze het luchtkanaal om de hitte constant te houden.

**De kalkoven van Ellmau**Met de archeologische opgraving van 2020 tot 2021 heeft Ellmau de enige gerestaureerde en weer toegankelijke kalkoven in Noord-Tirol als getuige van een ambacht dat ooit wijdverbreid was in onze regio. Volgens het koopcontract van 1887 behoorde hij toe aan de boerderij "Badhaus" in Wochenbrunn en dateert hij, afgaande op het metselwerk, uit ongeveer 1800. Oorspronkelijk stond daar ook een kalkmolen. De oven van Ellmau bevatte ongeveer 8 m³ stenen met een totaal gewicht van ongeveer 12-15 ton. Om deze massa stenen te verbranden was ongeveer 24 m³ brandhout nodig. Een brandproces duurde 2-3 dagen, waarin dag en nacht hout moest worden toegevoegd, gevolgd door 2-3 dagen afkoelen. Branders en helpers waren meer dan een week bezig met het laden en lossen van de brandstof voor het verbrandingsproces. Daarnaast moesten de kalkstenen worden verzameld en vervoerd en moest het hout worden gekapt en gesnoeid. Eén verbrandingsproces leverde 8-10 ton ongebluste kalk op. Er werden slechts één of twee kalkovens per jaar gebrand, omdat veel van deze kalkovens door boeren als nevenactiviteit werden geëxploiteerd. De kalkoven van Ellmau is gereconstrueerd met de verbrandingskamer gevuld zoals die kort voor de brand was. Omdat ongebluste kalk een belangrijk bouwmateriaal was dat niet vervangen kon worden, werd het overal geproduceerd waar vrije kalksteen en hout in de buurt waren.Veel kleine ovens langs de dolomitische kalksteenbergen zoals de Wilder Kaiser voorzagen de plaatselijke bouwplaatsen van kalk. Tot het einde van de 19e eeuw was het zware werk de moeite waard en rookten de ovens aan de voet van de bergen, totdat nieuwe bouwmaterialen zoals cement de kalk vervingen. De ovens verdwenen uit het landschap en uit de herinnering van de bevolking.