

Jaarverslag
KNB 2013

vereniging Koninklijke
Nederlandse Bouwkeramiek

Jaarverslag
KNB 2013



Colofon

Jaarverslag 2013

Uitgever
Vereniging Koninklijke Nederlandse
Bouwkeramiek

Ontwerp en druk
Coers en Roest,
ontwerpers bno | drukkers BV

Velp, april 2014

KNB en de door KNB ingeschakelde derden hebben aan de inhoud en samenstelling van deze documentatie de grootst mogelijke zorg besteed. De betrokken organisaties en bedrijven aanvaarden echter geen enkele aansprakelijkheid voor het gebruik van de gegeven informatie in deze documentatie of gedane aanbevelingen.

© Alle rechten voorbehouden. Niets in deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van KNB.

Woningen Walstein, Harderwijk;
Architecten: Mark Siebers en René Buur

Inhoudsopgave

Blz. 4 Ambitie met bouwen en gebouwen

Blz.6 Afzet steunt op export

Blz. 10 `When tradition builds a future´

Blz. 12 Verder met elkaar

Blz. 14 Over klei, veiligheid en natuur

Blz. 16 Betrouwbaar materiaal en veilig gemaakt

Blz. 18 Uw beste kennis in bouwkeramiek

Blz. 22 De bouw is nooit af

Blz. 24 KNB in kort bestek

AMBITIE MET BOUWEN EN GEBOUWEN

Als laatcyclische sector kon de bouw in 2013 niet profiteren van de eerste voorzichtige tekenen van economisch herstel in andere sectoren. Wel is duidelijk dat bouwen én gebouwen de sleutel vormen voor een samenleving met perspectief. De bouwkeramische industrie heeft ambitie daarin op velerlei gebied een rol van betekenis te spelen. KNB belicht de positieve punten uit 2013 zonder andere te vergeten.

Bouwen en gebouwen

Bouwen, maar ook gebouwen, zijn van betekenis voor een goede volkshuisvesting, een verantwoord energiegebruik en werkgelegenheid. Beide vertegenwoordigen grote maatschappelijk belangen en vormden het afgelopen jaar dan ook terecht voorwerp van overheidsbemoediging. Helaas bleken de overheidsmaatregelen en akkoorden volstrekt onvoldoende, en soms zelfs contraproductief, om het vertrouwen op de bouw- en woningmarkt terug te brengen en de investeringsmogelijkheden van woningcorporaties te herstellen. Dat is jammer want juist maatregelen voor de woningbouw zijn het meest effectief. Deze sector is met een aandeel van 30% in de totale bouwinvesteringen in 2012 nog steeds de belangrijkste binnen de gehele bouw en goed voor maar liefst 57% van de werkgelegenheid. Investeringsin woningen leiden ook aantoonbaar tot uitgaven elders in de woon- én verhuisketen en energiezuinige gebouwen ontlasten het klimaat.

De boodschap is duidelijk: een gezonde bouwsector dient de maatschappij met werkgelegenheid en met innovatieve oplossingen voor klimaatverantwoorde en energieloze of -arme gebouwen. Deze laatste staan centraal in het Nationale energieakkoord dat in 2013 werd gesloten. Onze industrie is positief over dit akkoord. Het inspireert tot nieuwe mogelijkheden met bouwkeramiek zodat het vertrouwde architectuurbeeld behouden kan blijven. "Want we moeten

de woningen niet alleen bouwen maar ook verkopen" zoals een aannemer recent in een krant liet optekenen.

Metselbaksteenafzet volgt trend

De woningbouw daalde in 2013 fors. Ook zonder exacte oplevercijfers blijkt dat al uit de afzetcijfers metselbaksteen. De afzetdaling metselbaksteen vlakke in de loop van het jaar af en was minder dan verwacht (-2%). Dat is vooral de verdienste van een buitengewone groei van de export. Positief geformuleerd illustreert het de ondernemingszin van de Nederlandse fabrikanten. Tegelijk verhult het de slechte situatie op de binnenlandse afzetmarkt en de desondanks gedaalde omzet.

Voor de langere termijn lijkt de onderliggende vraag op vooral de woningmarkt echter goed te noemen. De door terugloop in het woningaanbod verkrapte woningmarkt, de behoefte aan energiezuinige woningen, renovatie en vernieuwbouw in toch ook de krimpgebieden, opgaven om wonen en zorg voor ouderen te combineren en een groei in het aantal huishoudens geven goede perspectieven.

Voor de werknemers van de steenfabrieken in Buggenum, Nuth en Wessem komt dit allemaal te laat. In het verslagjaar werd de sluiting van deze drie gevelsteenfabrieken aangekondigd wat helaas een definitief einde betekent voor de traditie van stenen bakken in deze drie gemeenschappen.

Nieuw vakmanschap

Nederland is niet af en zal ook nooit af zijn. Deze ambitie kan waar worden gemaakt door de bouwtoeleverende industrie zoals de onze is. Tegelijk vergt het nieuw vakmanschap op een moment dat de toekomst daarvan “zwaar te moede is”: de instroom naar bouwberoepen daalt dramatisch en de financiering van de bouwberoepsopleiding staat zwaar onder druk. Des te meer is er reden aandacht te besteden aan BuildUpskills. Dit is een Europees programma dat is gericht op de ontwikkeling van vaardigheden en capaciteiten om de vakmensen van de toekomst duurzamer en energiezuiniger te laten bouwen, wat KNB betreft met bouwkeramiek in of aan de gebouwschil.

Het bouwonderwijs zal zich verder ook moeten richten op innovatief en creatief vakmanschap dat de productontwikkeling van de toeleverende industrie kan blijven volgen. Een aansprekend voorbeeld vormen productinnovaties op het gebied van biodiversiteit. Het op de juiste wijze aanbrengen van een keramische gierzwaluwpan of vleermuissteen vergt een goede vak kennis zodat vogels en andere beesten in stedelijk gebied daadwerkelijk worden geaccommodeerd.

Verder met elkaar

Met een stakeholdersdialoog gevolgd door het ondertekenen van een Partnermanifest met MVO Nederland aan het begin van het verslagjaar zette KNB de juiste toon voor maatschappelijk verantwoord ondernemen in de sector. Spierpunten zijn arbeidsveiligheid, een verantwoorde omgang met grondstoffen en reductie van CO₂ emissie zonder dat andere belangrijke doelen uit het oog worden verloren. Actuele LCA-gegevens, nieuwe MRPI-bladen, concept-PCR's en de diverse openbaar toegankelijke databases geven de transparantie die de maatschappij wenselijk acht. De Nederlandse bouwer, architect en woonconsument heeft er recht op te weten wat het van de bouwkeramische industrie kan verwachten.

Paarse krokodil

Ruimte voor ondernemerschap is gediend met het verlagen van lasten en regeldruk. Het stellen van de juiste prioriteiten is dan geboden. Een saillant voorbeeld uit het verslagjaar hoe het vooral niet moet vormde de nieuwe Europese plicht tot het meeleveren van een papieren DoP naast een inhoudelijk identieke CE-markering bij het in het handelsverkeer brengen van ieder nieuw product.

De aandacht, kosten en energie die het implementeren van dit soort ‘paarse krokodillen’ vergt kan beter worden geïnvesteerd in groene groei.

“Mooi is te maken”

De in KNB samenwerkende fabrikanten van gebakken kleiprodukten hebben de ambitie om bij te dragen aan een gezonde, duurzame samenleving en energie-neutrale gebouwen. Baksteen, keramische dakpannen en gebakken tegels en gresbuizen helpen bij het opfleuren van verpauperde wijken, herstel van verlopen straatwerk, het dierbaar houden van een energieloos gebouw met thermisch verantwoorde buitenschil en het accommoderen van dieren in stedelijk gebied. Hoe mooi Nederland het ook hebben wil, wij kunnen het maken!

Dr D.K.J. Tommel
Voorzitter



AFZET STEUNT OP EXPORT

Gebakken kleiprodukten zoals baksteen, keramische dakpannen, - tegels en - rioleringen zijn niet weg te denken uit de Nederlandse bouw. Keramische producten worden al eeuwenlang verwerkt in, aan, op, onder of naast gebouwen en niet zonder reden! In economisch opzicht is de industrie sterk afhankelijk van de conjunctuur in de uitvoerende bouw: nieuwbouw, onderhoud en infra.

Algemeen

De afgelopen jaren is er een van aanhoudende laagconjunctuur. 2013 vormde hierop geen uitzondering (-0.8%). Bezuiningsmaatregelen, belastingverhogingen, woningmarkthervormingen, pensioenaanpassingen, werkloosheidsstijgingen en een (daardoor) dalend vertrouwen eisen hun tol en vormden gezamenlijk een blokkade voor een goed functionerende bouw- en woonmarkt. Dat is vervreemdend, gezien de groeiende behoefte aan betaalbare woningen in een voldoende aantal dat bovendien energiezuinig in gebruik is. Het beperken van de energievraag tijdens de gebruiksfase van gebouwen vormt zelfs een van de grootste uitdagingen in het nationale en Europese klimaatbeleid!

Bouwbeeld

Volgens het CBS zakte in 2013 de totale bouwproductie met ruim 4%, vooral in de eerste kwartalen met een afvlakking later in het jaar. De grootste klap kreeg de woningbouw (nieuwbouw en onderhoud) met een daling van 8%. Moed is te putten uit een sterk aantrekkelijke waarde van de door architecten ontvangen bouwopdrachten. Architecten staan min of meer aan het begin van de bouwketen. De verkoop van nieuw te bouwen woningen zat eveneens in de lift, hoewel dit herstel niet zo overtuigend is als die van de verkoop van bestaande woningen. Daarentegen daalde het aantal vergunningen voor nieuwe woningen.

Volgens de door KNB gevolgde prognoses van Buildsight werden er in 2013 41.900 nieuwe woningen opgeleverd (-16%). Het EIB, NVB en TNO publiceerden andere schattingen. De verschillen vinden oorzaak in de weging van trends en de interpretatie van gegevens (zoals aantal bouwvergunningen, de productie van bouwbedrijven maar ook de afzet metselbaksteen). Het is te betreuren dat de CBS-registratie van "gereedgemelde woningen" in 2012 werd beëindigd. Hierdoor kunnen verwachtingen achteraf niet worden getoetst aan harde realisaties en kunnen modellen niet worden bijgesteld. Harde maar ook eenduidige cijfers vormt cruciale managementinformatie, typisch een overheidstaak.

Het CBS noteerde over 2013 ruim 26.000 bouwvergunningen voor nieuwe woningen (-30%) Dat is het laagste aantal sinds 1953 en 70% minder dan in 2008.



Discussie tussen KNB- directeur Van Hal en Minister Wonen en Rijksdienst, de heer Blok

De sterkste daling deed zich voor bij woningcorporaties (- 43%). De daling bij vergunningen voor huurwoningen bleek groter dan bij koopwoningen. Het aantal vergunningen voor een verbouwing bleef in 2013 nagenoeg gelijk.

Groei export redt afzet metselbaksteen

Het voorjaar van 2013 was ongewoon koud zodat de totale afzet ook al om die reden werd gedrukt. In overeenstemming met het algemene beeld vlakke de afzetdaling van de Nederlandse metselbaksteen in de loop van 2013 steeds verder af om in de laatste twee maanden

om te slaan in een stijging (-2% totaal). Belangrijkste oorzaak was de Britse markt, waardoor de totale export maar liefst 49% groeide. Gevolg is dat van de totale afzet metselbaksteen maar liefst 35% een weg vond naar het buitenland. Dat is een ongekennd aantal.

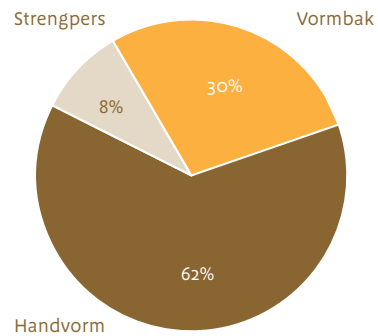
De export van metselbaksteen vormt historisch gezien ca. 20% van de totale afzet. Het verhuult een ongekennd dieptepunt in de binnenlandse afzet van de Nederlandse metselbaksteen. Deze zakke tot 423 mln. WF (-18%), min of meer overeenkomend met de daling van het aantal nieuw opgeleverde woningen in 2013.

Daling afzet straatbaksteen

De totale afzet van de gebakken straatklinker daalde (-10%). De export verbeterde (+12%) hoewel het absolute belang daarvan beperkt is.

De afzet van straatbaksteen in machinale pakketten verbeterde sterk (+20% tot 114 mln. WF), maar is in verhouding tot de totale binnenlandse afzet (282 mln. WF) nog onvoldoende tevredenstellend. Het belang van machinaal straten voor goede arbeidsomstandigheden voor straatmakers dient wederom onder de aandacht van opdrachtgevers te worden gebracht.

Specificatie afzet naar vormmethoden.



Productie, voorraad en afzet van baksteen (gewone soorten)

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productie	metselbaksteen	1.119	1.048	1.105	1.147	1.133	1.169	1.056	861	719	764	680	652
	straatbaksteen	240	223	296	334	379	375	404	355	364	353	314	305
Afzet	metselbaksteen	1.113	1.130	1.123	1.110	1.149	1.155	1.063	876	744	803	669	653
	straatbaksteen	232	232	294	355	330	361	384	361	338	369	346	312
Eindvoorraad	metselbaksteen	569	484	466	504	487	508	502	487	461	421	433	433
	straatbaksteen	118	114	116	114	162	174	194	189	215	199	167	146
Uitvoer	metselbaksteen	183	234	242	213	234	255	188	152	153	164	154	229
	straatbaksteen											27	30
Invoer	baksteen	120	122	132	93	118	98	97	87 ¹⁾	73	70	41	30*
	(x 1 mln WF)												
Aantal werknemers		1.590	1.538	1.417	1.458	1.515	1.513	1.544	1.417	1.357	1.304	1.273	1.219
Omzet in mln euro's		249	239	268	291	339	370	358	332	261	277	243	231

¹⁾ Trendcijfers



De Tweede Kamerleden Visser en Houwers (VVD) hebben lol in het stapelen van bakstenen



Werkbezoek PvdA-senator drs. H. Noten (links)



Werkbezoek CDA-senator drs. M. Martens

In 10 jaar tijd is het belang van straatbaksteen in de totale binnenlandse baksteenafzet fors gegroeid: van ca. 24% tot 40%. Op de binnenlandse markt groeit de afzet van respectievelijk metsel- en straatbaksteen naar elkaar toe.

Keramische dakpannen

De vraaguitval in 2012 zette zich in het eerste halfjaar van 2013 voort. Behalve het langdurig (te) koude voorjaar was het dalende woningbouwvolume, mede door de vraaguitval bij woningbouwcoöperaties, hier debet aan. In de tweede helft van 2013 herstelde het volume zich op het lage niveau van 2012.

Keramische tegels

De markt voor keramische wand- en vloertegels bleef ook in 2013 uitdagend. Nationaal verslechterde de markt in de loop van het jaar, met name door de voor de bouwmarkt (woningcorporaties) ongunstige overheidsmaatregelen. De export binnen Europa bleef stabiel. Buiten Europa groeide de export iets, maar steeds moeizamer. Verschil in energieprijzen staat een gezonde concurrentie op andere continenten steeds meer in de weg.

Verwachtingen

Alom wordt voorzien dat 2014 een nieuw, maar vooralsnog ook laatste dieptepunt in de productie van nieuwe woningen zal vormen. Daarna volgt herstel waarvan de kracht sterk afhankelijk is van het uitblijven van nieuwe economische schokken. Verder is het loskomen van inhaalvraag bepalend. De afzet van metselbaksteen zal in 2014 dan ook een nieuw dieptepunt bereiken, hoewel met afzetherstel in het verschiet. Een min of meer vergelijkbaar patroon zal te zien zijn bij de afzet van keramische dakpannen en tegels.



Werkbezoek SP-senator Prof. Dr. Eric Smaling

HAVO Notre Dame, Ubbergen;
Spring Architecten



Notre Dame

'WHEN TRADITION BUILDS A FUTURE'

De Europees keramische industrie wil en kan bijdragen aan een duurzaam en welvarend Europa van morgen. Resultaten van keramische producten in het verleden zijn daarvan het beste bewijs. Met relatief kleinschalige productielocaties vormt de industrie, samen met andere maakindustrieën, de ruggengraat van de Europese economie en de sleutel tot economische groei en werkgelegenheid in de regio. KNB gelooft in Europa en draagt (pro-)actief bij aan de belangenbehartiging van de keramische industrie op Europees niveau.



Samen sterk

De Europese keramische industrie doet er toe: nationaal, Europees en mondiaal. Cerame-Unie, the European Ceramic Industry Association, vertegenwoordigt producenten van keramiek in 31 Europese landen waaronder 25 EU-Lidstaten. De industrie bestaat voor 80% uit mkb, kent een directe werkgelegenheid van 200.000 personen maar een veelvoud hiervan zowel in sectoren upstream (toepassing) als downstream (toeleverend). Ongeveer een derde van de keramische productie wordt buiten Europa afgezet. Dat leverde in 2012 een exportoverschot op van ca. € 4 mrd. De Europees keramische industrie is niet alleen exportkampioen maar ook wereldleider op het gebied van uniek vormgegeven, kwalitatief hoogstaande producten. Helaas kon ook de Europese keramische industrie zich niet onttrekken aan de algemene economische malaise. In 2012 zakte de totale productiewaarde onder de € 25 miljard.

De keramische industrie is Europees georganiseerd in diverse productcategorieën, zoals baksteen en keramische dakpannen (in TBE), keramische tegels (in CET), gresbuizen (in FEUGRES). Deze Europese koepels werken samen binnen het in Brussel gevestigde Cérame-Unie. Ondersteund door nationale koepels, waaronder KNB voor Nederland, geven zij gezamenlijk antwoord op de vele initiatieven, strategieën, beleidsambities en regels waarmee "Brussel" welhaast dagelijks komt.



Ceramic Roadmap in het Nederlands

De eind 2012 door Cerame-Unie gepresenteerde Ceramic Industry Roadmap 2050 werd begin 2013 door KNB in het Nederlands beschikbaar gesteld. De Roadmap vormt de bijdrage van de Europees keramische industrie aan het Europese debat over een concurrerend, klimaatvriendelijk en resource-efficiënt Europa.

Om woorden met daden in overeenstemming te brengen onderzocht Cerame-Unie de mogelijkheden om research-initiatieven te laten samenlopen met die uit de 'Ceramic Roadmap 2050'. Het Sustainable Industry Low Carbon scheme (SILC), een Europees subsidieprogramma voor 'breakthrough'-technologie om in de periode 2030-2050 oplossingen te genereren voor een omvangrijke CO₂-emissiereductie, biedt hiertoe interessante aanknopingspunten.

Carbon leakage

'Europa' besteedt, terecht, veel aandacht aan een goed en competitief energie- en milieubeleid. De Europees keramische industrie denkt daarin actief mee en besteedde in 2013 dan ook veel aandacht aan de diverse groen- en witboeken. Carbon leakage, synoniem voor desinvestering in Europa ten gunste van vestiging in landen zonder emissiehandel en dus lagere productiekosten, vroeg in 2013

stevige aandacht. Vanwege een voorgenomen herziening in 2014 werd door de industrie voorgesorteerd op bestendinging van de in 2009 aan de keramische industrie toegekende status. Feitelijk spelen nog steeds dezelfde argumenten als welke de Europese Commissie in 2009 overtuigden om onze industrie de status van carbon leakage toe te kennen. Een wijziging in te hanteren kwalitatieve criteria leek dissonant te worden maar kon worden geredresseerd. Dat is nodig ook, want zonder de carbon leakage-status wordt het de keramische industrie welhaast onmogelijk om partij te geven in de harde concurrentiestrijd tussen materiaalgroepen en tussen continenten.

Backloading

Minder bevredigend verliep het nauw aan carbon leakage verwante, Europese voorstel tot backloading. Dit betreft het uit de handelsmarkt halen van CO₂-emissierechten, zodat de prijs daarvan door schaarste stijgt. Industrie-breed was veel protest tegen het voorstel, onder meer omdat het handelssysteem gebaseerd is op een marktmechanisme dat door backloading nu juist wordt verstoord. Bovendien hebben ondernemers belang bij voorspelbaarheid van beleid, omdat dit hun investeringen bepaalt.

Helaas besloot de politiek anders en worden er tussen nu en 2020 maar liefst 900 miljoen emissierechten uit de handelsmarkt gehaald.

Tiles and Bricks Europe (TBE)

Tiles and Bricks Europe is de Europese samenwerking van fabrikanten van baksteen en keramische dakpannen. Tijdens de 61^e Algemene Ledenvergadering van TBE in Moskou werd de Nederlandse baksteenfabrikant Blei unaniem

benoemd tot lid van de Executive Committee. Hiermee positioneert KNB zich in het hart van het besliscentrum en kan het mede antwoord voorbereiden op de vele Europese ontwikkelingen die aangrijpen op het energie-intensieve karakter van onze industrie.

Europees-breed bestaat een groeiende behoefte aan kwalitatief goede, betaalbare woningen die bovendien energiezuinig in gebruik zijn.

Daar zijn sterke sociale, economische en ecologische argumenten voor. In die context droeg TBE herhaald uit dat Europees beleid daarin moet voorzien, onderwijl de voordelen van bouwen met keramiek benoemend.



61^e General Assembly TBE, Moskou

Verder met elkaar

De keramische industrie heeft een rijk cultureel verleden en dat is niet zonder reden. De industrie is bereid en in staat om verantwoording te nemen voor haar activiteiten en de gevolgen daarvan. Dit is kort samengevat het vertrekpunt voor het MVO-beleid van de sector: 'verder met elkaar'.



Ondertekening MVO-partnermanifest door MVO Nederland (Simone Martens) en KNB voorzitter Dick Tommel

De keramische industrie:

- ontwikkelt duurzame bouwproducten en keramische oplossingen met een toegevoegde waarde waarbij technische, functionele en esthetische eigenschappen gecombineerd worden. Daarbij wordt de sociale, cultuurhistorische, economische, ecologische, milieugerelateerde en technische omgeving in acht genomen; en
- voelt zich sterk betrokken bij zowel de gebouwde als de ongebouwde omgeving. Al in een vroeg stadium zette de industrie grote stappen in het tonen van verantwoordelijkheid zoals op het vlak van energiebesparing en de manier van kleiwinning. Goed kan altijd beter, terwijl de maatschappij bovendien steeds hogere eisen stelt.

Dit alles bijeen vormde een basis voor ondertekening, begin 2013, van het partnermanifest door KNB en MVO Nederland. Hieraan vooraf ging een Stakeholdersbijeenkomst over Bouwkeramiek waarin vanuit de keten goede suggesties werden aangereikt om het MVO-beleid van de sector verder te schragen.

Het resulteerde in een MVO-beleid van de sector waarin bewustwording, kennisoverdracht en gezamenlijke leermomenten daadwerkelijk vorm en inhoud krijgen. Uit de eerste metingen (door MVO Nederland en Universiteit Wageningen) blijkt dat MVO inmiddels onderdeel vormt van de besluitvormingsprocessen bij steeds meer KNB-leden.

Leven in de stad

Niet alleen de mens, ook de mus, gierzwaluw en vleermuis leven in de stad. Zij hebben kieren, gaten en openingen nodig.

De keramische industrie ontwikkelde verantwoorde (afgesloten) oplossingen om de gevel en het hellende dak geschikt te maken voor deze beschermde diertjes.

Vleermuiskast



Gierzwaluwpan

Vleermuisbaksteen



Nestelbaksteen

Huisvesting voor vogels



Grondstoffen

- Gebruik van minder rivierklei dan de jaarlijkse aanwas
- Kleiwinning leidt tot:
 - nieuwe en meer hoogwaardige natuur
 - toename biodiversiteit
 - hoogwaterveiligheid
- Korte transportafstanden door lokaal beschikbare grondstof
- **Verantwoordt klei winnen**

Secondaire grondstoffen

- Gecontroleerd hergebruik reststoffen in de productie
- Hergebruik en/of recycling productuitval
- Geen of beperkte onttrekking grondwater
- **Optimaliseert grondstofgebruik**

Flora en Fauna

- Productontwikkeling voor 'nieuwe verblijffuncties' aan gebouwen
- Informatieoverdracht door stadsecologen aan leden
- Kennisdeling over keramische huisvesting voor dieren: via website, platform Duurzaam Gebouwd en vakbladen.
- **Bevordert biodiversiteit in de gebouwde omgeving**

Mensen

- On line Arbocatalogus keramische (proces)industrie
- actuele risicoinventarisatie & -evaluatie van de werkplek
- Benchmarking ziekteverzuim baksteenindustrie
- 2-jaarlijkse rapportages Europese SDA Silica-afspraken
- "Gebakken voor de toekomst" (levensfasebewust personeelsbeleid)
- Baksteen CAO 2013-2014
- Modernisering bedrijfstakpensioenfondsen
- **Dient goede arbeidsomstandigheden en arbeidsveiligheid**

Energie

- MJA-convenanten (sinds 1992) voor o.a. verbetering energie-efficiency (realisatie in 2012 8% minder procesenergie dan in 2011)
- Vergroening energie (10% sinds 2005)
- Optimalisatie modal shift (aanvoer grondstoffen; afvoer producten)
- Deelname Europees emissiehandelssysteem
- Innovatie van proces en product:
 - Routekaart 2030 Bouwkeramiek: - 25% energie-inhoud producten in 2030
 - European Ceramic Roadmap 2050 (Europese programma's SPIRE, SILC)
- **Bespaart energie en vermindert emissies**

Producten

- Onbrandbaar en chemisch resistent
- Accommoderen fauna in de gebouwde omgeving
- Lange levensduur zonder onderhoud (of voorbehoud!)
- Gezond leefklimaat in gebouwen: (baksteen= 2e huid)
- Beschermheer van cultuurhistorische waarden
- Monitoring uitlooggedrag binnen Besluit bodemkwaliteit
- Individuele productinformatie volgens CE en DoP
- Toegepaste KOMO-certificatie
- MRPI informatie en opname LCA-gegevens in Nationale Milieudatabase
- ISO-certificatie volgens 9001, 14001
- DUBO-keur op producten
- **Geeft betrouwbare, milieuverantwoorde producten met lange levensduur**

OVER KLEI, VEILIGHEID EN NATUUR

Van oudsher is klei dé grondstof voor keramische bouwproducten zoals baksteen en de keramische dakpan. Rivierklei is natuurlijk sediment dat volop in Nederland beschikbaar is. Volgens wetenschappelijk onderzoek is het een vernieuwbare grondstof. Kleiwinning draagt bij aan rivierveiligheid en schept nieuwe natuur. De paradox is, dat de dankzij kleiwinning tot stand gekomen natuur zo stevig beschermd wordt, dat het de continuïteit van baksteenindustrie in de uiterwaarden in gevaar brengt.

Hand in hand

In Nederland is klei in ruime hoeveelheden beschikbaar. Wetenschappelijk onderzoek door Deltares en RUU heeft uitgewezen, dat klei uit de Nederlandse uiterwaarden een zichzelf vernieuwende grondstof is.

De keramische industrie zet de klei om in maatschappelijk relevant bouw materiaal. De winning van klei, de eerste processtap, staat aan de basis van deze productie.

Kleiwinning gaat hand in hand met het realiseren van ruimtelijke en maatschappelijke doelen. De winning tast weliswaar bestaande natuur aan maar geeft er nieuwe natuur voor terug. De fraaie resultaten in de vorm van mooie natuurgebieden langs de grote rivieren (Maas, Rijn en Waal) liggen voor het oprapen: de Millingerwaard ten oosten van Nijmegen, de Blauwe Kamer bij Wageningen, de Crobsche Waard bij Haaften, Slot Loevestein bij Gorinchem, de Bemmelse buitenpolder en de Huissensche Waarden bij Arnhem.

Met de winning worden voorts vaarwegen op diepte gehouden, maar bovenal beschermt het tegen hoog water. Kleiwinning is dus niet alleen de groene motor voor nieuwe natuur maar ook een blauwe motor voor rivierveiligheid.

Bouwen met baksteen is het beste bewijs dat economie en ecologie prima hand in hand gaan. Dit succes blijkt ook een keerzijde te hebben.....!

Industrie en rivierveiligheid

Sinds midden jaren negentig is er terecht veel aandacht voor de waterveiligheidsopgave. Het Deltaprogramma Rivieren biedt het beleidskader dat de rivierveiligheid op langere termijn op tal van manieren moet borgen.

Kleiwinning kan daarin een rol vervullen. Het is in de "Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte" aangemerkt als zijnde "van nationaal belang". Met dit als uitgangspunt moeten en kunnen maatschappelijk aanvaardbare en aanvaarde winningsmogelijkheden zoveel mogelijk worden benut.

Industrie en ruimtelijke kwaliteit

Het bestuurlijk klimaat is, om wel te begrijpen redenen, gericht geraakt op het limiteren en clausuleren van bedrijfstactieve activiteiten in de uiterwaarden. De baksteenindustrie, wettelijk erkend als 'riviergebonden', neemt hier een bijzondere positie bij in Het daadwerkelijke ruimtebeslag van de fabrieken is beperkt en met kleiwinning wordt bijgedragen aan nieuwe natuur. Beide zijn verantwoord en te verantwoorden. Toch blijkt het onvoldoende (h)erkend bij de voorgenomen implementatie van Natura 2000, met name in de Gelderse Rijntakken. Hoewel de fabrieken als 'bestaand gebruik' altijd zijn gerespecteerd kan het nog vast te stellen Beheerplan Natura 2000 gevolgen hebben voor de continuïteit van de steenfabrieken en hun winningsactiviteiten. Een toetsing van activiteiten met terugwerkende kracht is disproportioneel,

Grondstoffen

geeft financiële en administratieve (over)last en gaat volledig voorbij aan het belang van de baksteenindustrie als motor voor regionale ontwikkeling en nieuwe natuur!

Omgevingsvisie Gelderland

In cocreatie werkt het Gelders bestuur aan een Omgevingsvisie als basis voor toekomstig ruimtelijk beleid. KNB hield er zich intensief mee bezig, vanwege de complexe betekenis daarvan voor onze Gelderse industrie in de toekomst maar ook om enkele simpele maar storende intekenfouten in planologisch relevante kaartbeelden gerectificeerd te krijgen.

De keramische industrie is regionaal drager van voorspoed en werkgelegenheid, zodat het belang van voldoende milieugebruiksruimte en een reëel ontwikkelperspectief verder reikt dan dat van de fabrikanten alleen.

Rijn bij Pannerdensche Kop



BETROUWBAAR MATERIAAL EN VEILIG GEMAAKT

De Nederlandse keramische industrie is een moderne procesindustrie.

Onder vrijwel volledig geconditioneerde omstandigheden en met relatief weinig mensen wordt de natuurlijke grondstof klei gebakken tot een vormvast, keramisch product. Product en proces zijn in bekwame handen en veelal met gecertificeerde zorgsystemen omgeven.

Baksteen CAO 2013 - 2014

De expiratie van de Baksteen CAO 2011-2013 bracht KNB in de loop van 2013 aan de onderhandeltafel. Met FNV Bondgenoten, CNV Vakmensen en De Unie werd overleg gepleegd over een nieuwe CAO voor het personeel in de baksteenindustrie na 1 juli 2013. In een constructieve sfeer, maar tegen de achtergrond van rode cijfers in de sector, werden nieuwe afspraken gemaakt. Deze voorzien in een verantwoorde loonontwikkeling, afspraken over mantelzorg, een verkenning naar een houdbare pensioenvoorziening, en een actualiteits-toets voor de arbocatalogus. De nieuwe CAO kent een looptijd tot 1 juli 2014.

Europese grenswaarde voor silica

Europees wordt gewerkt aan een grenswaarde voor de blootstelling aan inadembaar kristallijn silica. De meningen verschillen over de juiste juridische drager van een dergelijke grenswaarde, mede omdat de keuze direct relevant is voor het administratieve regime dat moet worden gevolgd. Overeenstemming lijkt er over te bestaan dat de Europese grenswaarde op het niveau van 0,10 mg/m³ moet worden vastgesteld. In Nederland is de norm voor blootstelling met 0,075 mg/m³ beduidend strenger.

Ongeacht de hoogte van de grenswaarde is de bouwkeramische industrie van mening, dat iedere beroepsmatige blootstelling aan respirabel kristallijn silica moet worden voorkomen. Om die reden committeerde de keramische

industrie zich al eerder aan de vrijwillige maar wat KNB betreft zeker niet vrijblijvende (!) Sociale Dialogue Agreement Silica. Het is een Europese, paritaire afspraak die voorziet in een uitgebreid maar werkbaar systeem van technische, communicatieve en organisatorische maatregelen om de beroepsmatige blootstelling aan inadembaar respirabel silica te voorkomen en te beperken. De resultaten zijn verheugend en worden om de twee jaar gerapporteerd. De meest recente rapportage is van voorjaar 2014.

Brancheopleidingen

Maatschappelijke ontwikkelingen rond duurzaamheid dagen bedrijven uit zich te heroriënteren op de toegevoegde waarde van hun producten. Een maximale benutting van de materiaalkenmerken in de toepassingsfase, naast het kritischer kijken naar processen en kwaliteitszorg, staan daarbij centraal. De brancheopleidingen van KNB bieden de sector verdieping op fysisch, chemisch en technisch gebied en bevordert keramisch-probleemoplossend denken. Naast een schriftelijke leergang voor fabriekspersoneel kent KNB een samenwerking met Fontys Hogeschool in de P-HBO opleiding Keramiek.

Tijdens de Open Dagen van Hogeschool Fontys in Eindhoven daagde KNB bij de studierichting Applied Sciences bezoekers uit tot het verwerven van nieuwe inzichten in de mogelijkheden met bouwkeramiek.



DE BESTE KENNIS IN BOUWKERAMIEK

Bouwproducten van gebakken klei zijn niet weg te denken uit onze bouwcultuur.

De uitstekende materiaaleigenschappen, het formaat van de producten en de aansprekende esthetiek inspireren velen. Kennis van ontwerp, detaillering en verwerking speelt een bepalende rol in het succes van de toepassing. KNB brengt deze kennis graag naar hoofden, handen en harten; van beroepspraktijk tot het opleidingsveld.



Magazines

KNB kent twee titels die periodiek via de brievenbus de doelgroep bereiken. BAKSTEEN nr. 64 haakte in bij de trend om de aan het water grenzende, veelal desolate industriële complexen te herontwikkelen tot aansprekend woongebied. Contour Straatbaksteen, forum en inspiratiebron voor alle professionals betrokken bij de ruimtelijke inrichting, behandelde slimme strategieën om aanleg en onderhoud van een mooie openbare ruimte, ook in tijden van bezuiniging, op de rit te houden.

KNB MasterClass Baksteen

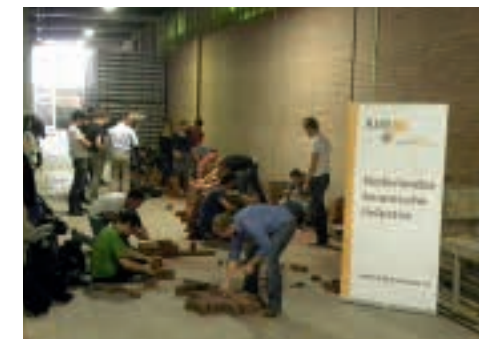
De 11e MasterClass Baksteen, door KNB in samenwerking met BNA georganiseerd, had 'Traditie en Vernieuwing' als centraal thema. De architecten Jacq. de Brouwer (Bedaux de Brouwer Architecten) en Paul Diederer (Diederer Dirrix Architecten) superviseerden een toegepaste rondleiding door Tilburg en de realisatie van een eigen maar bij het thema behorende ontwerpopdracht van de deelnemers.

Bouwkundestudenten stapelen baksteen

De baksteenworkshop van KNB en de studentenvereniging Stylos van de TU Delft is hard op weg een vast onderdeel te worden van het introductie-weekend voor nieuwe eerstejaars bouwkunde. In 2013 stond het stapelen van (smalle) bakstenen centraal. Verder werden gastcolleges gegeven over bouwkeramiek en duurzaamheid. Mede door het weer werd deze happening een groot succes.



Dat het ook serieuzer kan bewezen 30 masterstudenten Bouwtechniek en Architectuur en hun docenten van de TU-Delft die deelnamen aan een KNB-themadag later in het jaar. De themadag voorzag in meerdere lezingen, een fabrieksbezoek en een workshop "Doen met Baksteen". Voor veel studenten bleek het de eerste keer dat zij over bouwkeramiek werden geïnformeerd.







Ook aan andere instellingen zoals de Hogeschool Rotterdam en de Hogeschool Zeeland werden gastcolleges gegeven.

MADE by KNB

De KNB-Studiedag voor metseldocenten vond begin 2013 plaats bij het MADE-Center in Tilburg. Ruim honderd enthousiaste docenten metseltechniek namen kennis van de nieuwste ontwikkelingen in de sector en werden daarover bijgepraat. Omgekeerd vormt de studiedag voor KNB een waardevol contactmoment met het scholingsveld.



61e NK Metselen en 11e NK Voegen

Sinds jaar en dag geldt de Metseldocentendag als officieus startmoment voor het NK Metselen en NK Voegen. Deze kampioenschappen startten een maand later. In zes regionale voorronden kwamen 68 laatstejaars VMBO metselleerlingen tegen elkaar uit. Hiervan stroomden er 12 door naar de finaleweek. Zij metselden in Park Stakenkamp in Oldenzaal zes kloeke zitelementen als onderdeel van een multifunctioneel podium. Tijdens het zinderende slot kreeg winnaar Max van Lent, leerling van Het Hooghuis in Oss, uit handen van burgemeester Scholten de Zilveren Troffel overhandigd. De Zilveren Voegspijker werd door de Overijsselse gedeputeerde Bakker uitgereikt aan Martijn Janssen uit Nieuw Bergen.

De metsel- en voegwedstrijd van KNB trok aandacht van de media, en een klein jaar later ook die van het Koninklijk Huis: winnaar Max van Lent mocht begin 2014 de 1e nieuwjaarsreceptie van Koning Willem Alexander bezoeken.

Nieuwe infobladen

Het KNB-infoblad over buitenspouwbladen werd vernieuwd met informatie over smalle bakstenen en over een dunner gemetseld buitenspouwblad. Verder zag een nieuw Infoblad over vergipsing op baksteenmetselwerk het licht.

Daarin de uitkomsten van onderzoek dat de afgelopen jaren is uitgevoerd door het Belgische WTCB. In overleg met de Aannemersvereniging Metselwerken (AVM) werd het Infoblad voor metselwerk in wildverband aangepast.



Update KNB-video 'Leven in de klei'

De KNB-video over de productie van baksteen werd vernieuwd. De versie is flitsender, korter en voorzien van meer eigentijdse muziek om daarmee een jongere doelgroep beter te bereiken. Uiteraard is daarnaast de al bestaande video "Leven in de Klei" ook nog steeds beschikbaar.

Stichting Stapelbouw

Stichting Stapelbouw is het kenniscentrum voor steenconstructies en wordt zowel financieel, technisch als organisatorisch mede door KNB mogelijk gemaakt.

De door Stapelbouw georganiseerde cursus Eurocode 6 (over ontwerp en berekening van constructies van metselwerk) werd vier keer volledig volgeboekt en is daarmee een daverend succes. Goed nieuws voor degenen die willen stapelen met baksteen!



Metseldocenten laten zich informeren

DE BOUW IS NOOIT AF

Een bouwwerk is meer dan het samenspel van product, ontwerp en uitvoering. Kennis, onderzoek, studie en inzicht zijn minstens zo bepalend voor het succes van het eindresultaat. Beroepspraktijk, onderwijs, industrie en uiteindelijk de eindgebruiker zijn ermee gediend dat dit circuleert, wordt gedeeld en vernieuwd en periodiek neerslaat in normen.

Bouwen is meer dan alleen het combineren van materialen. Het is de integratie van kennis, kunde, ervaring en inzicht dat leidt tot een vooraf beoogd resultaat. Normen, standaarden, richtlijnen, attesten en certificaten zijn neerslag van kennis en kunde die in de loop der tijd is verworven. Binnen nationale en Europese instellingen, die normaliseren en certificeren, brengt KNB kennis in ten behoeve van BRL's, URL's, productnormen, praktijkrichtlijnen en andere relevante documenten die nodig zijn voor een toepassing van bouwkeramiek. Een greep uit 2013.

Metselwerk

Het Kennisnetwerk Baksteenmetselwerk werd door KNB geïnitieerd voor een betere ontsluiting van de kennis en expertise binnen de keten van baksteenmetselwerk. Het kennisnetwerk komt tweemaal per jaar bijeen. Per keer delen deskundigen uit de bakstenketen hun kennis, praktijkervaring en standpunten. In 2013 gebeurde dat over buitengevelisolatiesystemen en geprefabriceerde gevel- en wandelementen. Van de resultaten is kennis te nemen via de KNB-website onder de button 'Baksteen'. Ook vinden de resultaten via publicaties in vakbladen hun weg naar de beroepspraktijk.

KNB verleende medewerking aan een URL dat de kwaliteit en het resultaat van het hydrofoberen van gemetselde gevels beter borgt. De IKOB-BKB Uitvoeringsrichtlijn Hydrofoberen kwam gereed evenals CUR aanbeveling 61 'Voegen en hydrofoberen van metselwerk'.

Een nieuwe URL PBL 40-01 voor het aanbrengen van renovatieankers in bestaande spouwmuren werd aanvaard. Doel is het borgen van de kwaliteit van het herstel van gemetselde baksteenbuitenbladen door een certificatieregeling. Aan het eind van het verslagjaar moest het document nog ter goedkeuring worden voorgelegd aan het IKOB-BKB CvD Stapelbouw waarin KNB mede zitting heeft.

Op initiatief van KNB en metselkoepel AVM werd een herziening van de URL metselen geïnitieerd. Doel is de bestaande URL aan te vullen met actuele informatie over het metselwerkproces zoals bij doorwerken in de winter. Ook wordt het verwerken van gehydrofobeerde stenen en het toepassen van RVS ankers opgenomen.

Het concept van een Europese metselbaksteennorm werd ter vaststelling voorgelegd aan de Europese Commissie. Aanpassing van de norm werd door de industrie met grote voortvarendheid opgepakt zodat deze voor de ingangsdatum van de nieuwe Construction Product Rules (CPR) per 1 juli 2013 gereed zou kunnen zijn. De norm sluit dan goed aan bij de eisen met betrekking tot de aangepaste CE-markering en Prestatieverklaring (DoP). De nieuwe norm maakt onder andere onderscheid tussen baksteen voor buitengebruik (unprotected) en binnen (protected). Ook wordt voorgesorteerd op de mogelijkheid dat de CE-markering coderingen gebruikt voor

de essentiële producteigenschappen. Aan het eind van het verslagjaar was de nieuwe norm nog niet vastgesteld.

Hellend dak

Begin 2013 verscheen een update van de [NPR 6708 "Bevestiging van dakbedekkingen – Richtlijnen"](#). De NPR geldt voor dakhellingen <75 graden en geeft o.a. methoden om te bepalen of de afwaaiweerstand van de dakbedekking niet wordt overschreden. Indien de nieuwe NPR wordt opgevolgd, wordt voldaan aan NEN 6707 waarmee weer wordt voldaan aan het nieuwe Bouwbesluit 2012 en de geldende Eurocodes.

Vloerafwerking

De NEN-commissie Slipweerstand, waaraan KNB deel neemt, startte de voorbereiding van een [Nederlandse norm voor antislip van vloeren](#). Beoogd wordt een beproevingsmethode met bijbehorende criteria die toepasbaar is voor vloeren met een 'harde' afwerklaag, zoals keramische vloertegels. De norm moet tevens gelden voor tredenvlakken en bordessen van trappen. De norm moet in 2015 gereed zijn. [CROW-publicatie 324](#) handelt over 'Verantwoord aanbrengen van elementenverharding' en is een hulpmiddel voor de bij straatwerk te

maken afweging tussen handmatig en mechanisch straten. De uitgave kwam in 2013, mede dankzij KNB-inbreng, tot stand en bevat onder meer een aangepaste meetmethode voor het bepalen van de maatafwijking van gebruikte straatbaksteen en nieuwe eisen voor de mechanische verwerking van Dikformaat. De CROW-publicatie is een update van de oudere publicatie 282. Meer nadruk wordt gelegd op het mechanisch verwerken als middel voor een verantwoorde uitvoering van straatwerk.

KNB verleende medewerking aan de totstandkoming van een [BRL 9334 Straatwerk](#). Tot heden ontbrak deze, wat vreemd is voor een land waar zoveel straatbaksteen wordt toegepast. De BRL bevat minimale kwaliteitseisen voor uitgevoerd straatwerk.

Keramische tegels

Het IKOB-BKB CvD Tegelwerken besloot tot herziening van de beoordelingsrichtlijnen voor keramische wand- en vloertegels ([BRL 1010](#)) en Tegellijmen ([BRL 1011](#)). De herziening is nodig om aansluiting te houden bij de herziene Europese productnormen en bij de nieuwe eisen uit de CPR. Verder wordt de BRL Uitvoering van tegelwerken ([BRL 1017](#)) en de bijhorende [URL 35-101](#) grondig tegen het licht gehouden. De documenten vormen samen de basis voor het verkrijgen van een procescertificaat voor de uitvoering van tegelwerken.

Müllerpier Rotterdam



KNB IN KORT BESTEK

De vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek (KNB) is de brancheorganisatie van de kleiverwerkende (proces-)industrie.

Deze sector omvat nationale en multinationale ondernemingen die op fabriekslocaties in Nederland, in een industrieel proces klei omzetten in een vormvast keramisch materiaal voor toepassing aan, in, op, naast of onder bouwwerken: bouwkeramiek. Een enkel lid produceert uitsluitend sieraardewerk.

KNB behartigt, nationaal en Europees, de gezamenlijke belangen van de bouwkeramische industrie op het gebied van milieu, energie, grondstoffen, duurzaamheid, normeringen, arbeidsomstandigheden en vakopleiding. KNB vertegenwoordigt de sector bij afspraken met de overheid en de daaraan verbonden instellingen.

Voor specifiek de baksteenindustrie draagt KNB zorg voor het ontwikkelen en overdragen van kennis naar de beroepspraktijk en alle lagen van het onderwijs op het gebied van het ontwerpen met en het verwerken van baksteen. Verder is het partij bij collectieve afspraken over de arbeidsvoorwaarden.

KNB is aangesloten bij VNO-NCW, AWWN, NVTB, FODI, TBE, CET en neemt deel in Stichting Stapelbouw en Stichting Promotie Onderzoek Gebouwschil (tot 1 juli 2014).

Bestuur KNB

A. Blei
drs. B.J. Koekoek, vice-voorzitter
J. van Ommen,
Koninklijke MOSA BV
dr. D.K.J. Tommel, voorzitter

KNB-Bureau

- mr. E.L.J. van Hal, directeur
- ing. A. Mooiman, adviseur duurzaamheid en techniek
- mevrouw A. J. Nijse, secretaresse
- ing. D. Smink, secretaris milieu en energie
- mevrouw J.M. Verheem, secretaresse
- ing. G.A. Westenbroek, technisch-wetenschappelijk adviseur

Voor meer informatie:

**Vereniging Koninklijke
Nederlandse Bouwkeramiek
(KNB)**

Postbus 153, 6880 AD, Velp (Gld)
Florijnweg 6, 6883 JP, Velp (Gld)

T +31 (0)26 384 56 30

F +31 (0)26 384 56 31

E info@knb-keramiek.nl

I www.knb-keramiek.nl

www.metselwedstrijden.nl

mr. E.L.J. van Hal (directeur)





LEDENLIJST KNB PER 31 DECEMBER 2013

Baksteen Helden BV - Steenfabriek Engels Helden BV - Steenfabriek Engels Oeffelt BV	Panningen Helden-Panningen Oeffelt	tel. (077) 3060495 tel. (077) 3060495 tel. (0485) 361444	Steenfabriek de Rijswaard BV	Aalst (Gld.)	tel. (0418) 552221
Steenfabriek Biezeveld B.V.	Kerkdriel	tel. (077) 4742920	Rodruza BV - Rodruza Steenfabriek Rossum BV - Rodruza BV Steenfabriek "De Zandberg"	Nijmegen Rossum (Gld.) Gendt	tel. (024) 3297450 tel. (0418) 667600 tel. (0481) 427120
Bylandt Straatbaksteen - Locatie Tolkamer - Locatie Kessel	Tolkamer Kessel	tel. (088) 0885555 tel. (077) 4628000	Steenindustrie Strating b.v.	Oude Pekela	tel. (0597) 613920
Caprice Holding BV BV Steenfabriek Huissenswaard	Angeren	tel. (088) 0103100	Steinzeug-Keramo B.V.	Belfeld	tel. (077) 4751456
Daas Baksteen Zeddam BV - Daas Baksteen, Steenfabriek De Nijverheid B.V. - Daas Baksteen, Steenfabriek De Volharding B.V. - Daas Baksteen, Steenfabriek De Vlijt B.V.	Azewijn Azewijn Azewijn Winterswijk	tel. (0314) 651644 tel. (0314) 651644 tel. (0314) 651644	Koninklijke Tichelaar Makkum BV	Makkum	tel. (0515) 231341
DEKO BV	Elst	tel. (0481) 366466	Vandersanden Group B.V. - BV Steenfabriek Hedikhuizen - BV Steenfabriek Spijk	Spijk Hedikhuizen Spijk	tel. (0316) 566400 tel. (0316) 566400 tel. (0316) 566400
Steenfabriek Façade Beek BV	Beek (L)	tel. (046) 4372828	Steenfabriek Vogelensangh	Deest	tel. (0487) 512459
"St. Joris" Keramische Industrie B.V.	Beesel (L)	tel. (077) 4740100	Wienerberger B.V. - Wienerberger Steenfabriek Bommel - Wienerberger Steenfabriek Doorwerth - Wienerberger Steenfabriek Erlecom - Wienerberger Steenfabriek Haaften - Wienerberger Steenfabriek Heteren - Wienerberger Janssen-Dings Tegelen - Wienerberger Steenfabriek Kijfwaard Oost - Wienerberger Steenfabriek Kijfwaard West - Wienerberger Narvik Deest - Wienerberger Narvik Tegelen - Wienerberger Steenfabriek Nuance - Wienerberger Panningen - Wienerberger Poriso Brunssum - Wienerberger Steenfabriek Schipperswaard - Wienerberger Steenfabriek Thorn - Wienerberger Steenfabriek Wolfswaard - Wienerberger Steenfabriek Zennewijnen	Zaltbommel Haalderen Doorwerth Erlecom Haaften Heteren Tegelen Pannerden Pannerden Deest Tegelen Afferden (L.) Panningen Brunssum Echteld Thorn Opheusden Zennewijnen	tel. (088) 1185111 tel. (088) 1185530 tel. (088) 1185600 tel. (088) 1185570 tel. (088) 1185500 tel. (088) 1185520 tel. (088) 1185800 tel. (088) 1185600 tel. (088) 1185600 tel. (088) 1185800 tel. (088) 1185800 tel. (088) 1185540 tel. (088) 1185950 tel. (088) 1185900 tel. (088) 1185660 tel. (088) 1185560 tel. (088) 1185580 tel. (088) 1185670
Steenfabriek Klinkers B.V.	Maastricht	tel. (043) 3478333			
Steenfabriek Linssen B.V.	Kerkrade	tel. (045) 5411222			
Monier BV Monier B.V. Susteren Monier B.V. Tegelen Monier B.V. Woerden	Woerden Susteren Tegelen Woerden	tel. (0348) 476511 tel. (046) 4496464 tel. (077) 3269500 tel. (0348) 436800			
Koninklijke MOSA BV	Maastricht	tel. (043) 3689444			
De Porceleyne Fles / Royal Delft	Delft	tel. (015) 2512030			





Postbus 153, 6880 AD Velp (Gld)
Florijnweg 6, 6883 JP Velp (Gld)

T +31 (0)26 384 56 30

F +31 (0)26 384 56 31

I www.knb-keramiek.nl

E info@knb-keramiek.nl