

# Ga je bouwen of renoveren?

Je gids voor een toekomstbestendige woning.

  
**Wienerberger**



### **01 GA JE BOUWEN OF RENOVEREN?**

- 4 Duurzaam bouwen
- 5 Voordelen van keramische bouwmaterialen
- 6 De gevel
- 8 Het dak
- 9 De binnenmuren
- 10 Testimonial: architect Egide Meertens

### **02 RENOVATIE**

- 12 Stel de juiste vragen
- 14 Checklist voor je verbouwing
- 15 BENOveren
- 16 Renovatieoplossingen voor de gevel
- 21 Dakrenovatie
- 24 Case: "Deze woning is mijn labo waarin ik me kan uitleven"
- 28 Case: Renovatie van een typische rijwoning in de binnenstad

### **03 NIEUWBOUW**

- 32 De buitenschil van je woning: een keramische tienkamper
- 34 Gevelstenen
- 38 Het hellend dak
- 42 Case: Architectuur in vlam en vuur
- 44 Case: Klavertje 4
- 46 Case: Woon/werkbalans
- 48 Case: "Alle details moesten kloppen"
- 50 Case: De Duurzame wijk

### **04 TUIN EN TERRAS**

- 56 Zeg niet zomaar klinker tegen een kleiklinker
- 58 Legverbanden
- 59 Testimonial tuinontwerper en aannemer: Henk Warnier
- 60 Case: Kleiklinkers omhelzen zwembad en poolhouse
- 61 Case: Creatief met kleiklinkers

### **62 05 SHOWROOMS**

### **06 ONLINE INFOKANALEN EN PUBLICATIES**

- 66 Digitale ondersteuning
- 67 Bouwbibliotheek

# Ga je Bouwen of renoveren?

Natuurlijk kies je dan voor  
keramische materialen!

Een unieke uitstraling, een betrouwbare stevigheid, een lange levensduur, een grote energiezuinigheid en een minimaal onderhoud. Dat is wat je van je woning verwacht als je gaat bouwen of renoveren.

Met keramische materialen uit het aanbod van Terca, Koramic en Porotherm zit je dan zeker en vast goed. Bakstenen en kleidakpannen hebben hun kwaliteiten gedurende eeuwen bewezen. Ook vandaag blijven ze dé kwaliteitsvolle oplossing bij uitstek.

Hoe je met die keramische oplossingen tot een comfortabele, mooie en duurzame woning komt, vind je terug in deze gids. We maken je wegwijs in de voordelen van duurzame gevels, hellende daken en gebruik van kleiklinkers voor huis, tuin en bestrating. We vragen experts naar hun tips & tricks. We laten koppels aan het woord die hebben ge/verbouwd en hun ervaringen met jou willen delen. Kortom, we helpen je op weg naar een geslaagde nieuwbouw of renovatie.



## WIST JE DAT?

### BOUWEN MET KERAMISCHE MATERIALEN: EEN DUURZAME OPLOSSING

De markten van Trajanus in Rome zijn gebouwd uit baksteen. Na 1900 jaar zijn deze nog steeds indrukwekkend.



# Duurzaam bouwen

= vandaag én morgen beter wonen

Duurzaam bouwen en wonen:  
een kwestie van gezond verstand.

## Welke zijn de richtlijnen?

Om te beginnen is er de plek waar je gaat wonen. Kies bij voorkeur een plaats waar de nodige voorzieningen (winkels, scholen, ontspanning) binnen loop- of fietsbereik zijn.

Als je een nieuwe woning bouwt, moet die compact ontworpen zijn. **Compact** is geen synoniem voor klein, maar betekent dat een maximum aan binnenruimte wordt gecreëerd binnen een bepaalde gebouwschiloppervlakte. Een woning met een hellend dak scoort bijvoorbeeld uitstekend op dit criterium.

Ook de **oriëntatie** samen met een doordachte inplanting van ramen met luifel is belangrijk, zodat je in de winter maximaal profiteert van de zon en in de zomer geen oververhitting krijgt.

**Energiezuinigheid** is een volgende eis. Een goed geïsoleerde en voldoende luchtdichte gebouwschil dringt de energievraag sterk terug, zoals je verder in deze gids kan lezen. Wat er nog nodig is aan energie, vul je verder zoveel mogelijk in met hernieuwbare energie.

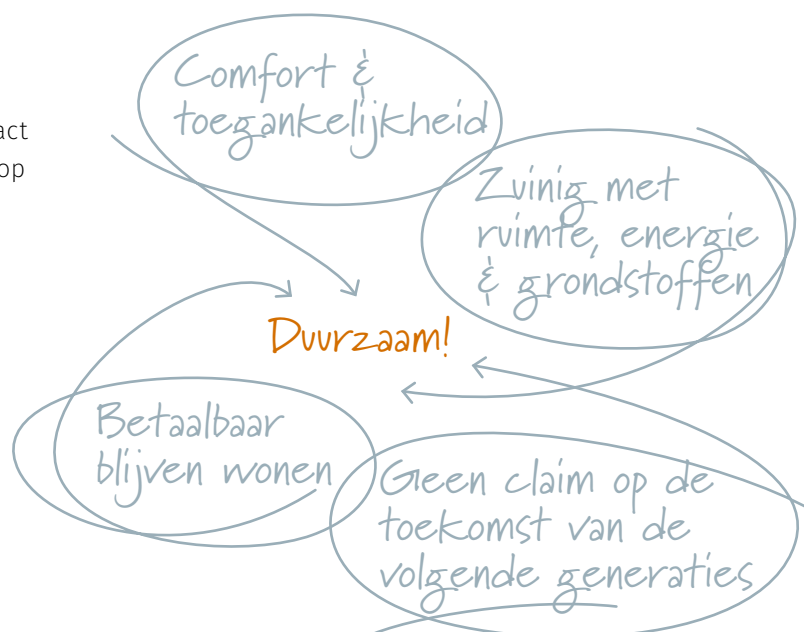
Voor de bouw of renovatie gebruik je materialen met een zo klein mogelijke impact op ons **leefmilieu**. Keramische materialen, op een ecologische manier geproduceerd met natuurlijke grondstoffen en een lange en onderhoudsarme levensduur, zijn daar een modelvoorbeeld van.

Bovendien moet een woning **toegankelijk** en **aanpasbaar** zijn, zodat ze in alle fases van het gezinsleven comfortabel bruikbaar blijft. Ook als je blijvend of tijdelijk minder mobiel bent.

Essentieel is ook dat je zuinig omspringt met **drinkwater**, **hemelwater** zoveel mogelijk hergebruikt en rationeel omgaat met **afvalwater**.

Duurzaam wonen houdt in dat de woning volop **levenskwaliteit** biedt doordat ze vrij is van geluidsoverlast, ongewenste temperatuurschommelingen of een slechte binnenluchtkwaliteit.

Tot slot betekent duurzaam dat (ver)bouwen en wonen **betaalbaar** blijft en op termijn tot een **meerwaarde** leidt bij verkoop of verhuur van de woning.



Vochtbestendig  
en garanderen zo  
een gezond  
binnenklimaat

Luchtdicht  
te verwerken

Brandveilig

Akoestisch  
isolerend  
wat het woon-  
comfort  
verhoogt

Thermisch  
isolerend  
wat ook  
het wooncomfort  
verhoogt

Vormvast  
zodat ze niet  
scheuren of barsten

Betaalbaar  
zeker gezien de  
levensduur

Recycleerbaar

Vervaardigd  
uit streekeigen  
grondstoffen

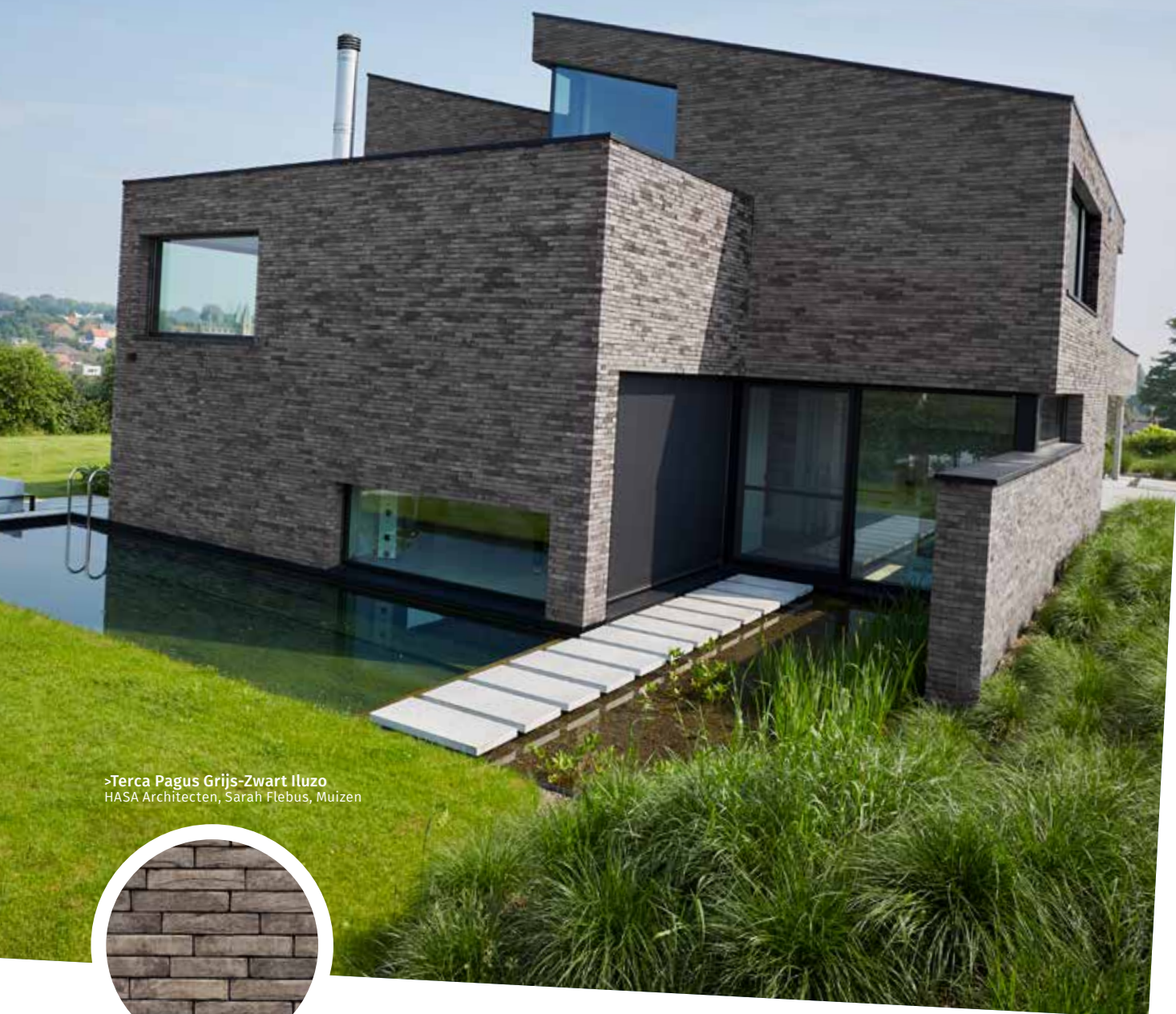
Een vaste waarde  
in de bouwsector

# keramische bouw- materialen

# De gevel

## Je visitekaartje

Gevelstenen en kleipannen vormen het visitekaartje van je woning. Zij zijn verkrijgbaar in een brede waaier van formaten, kleuren en vormgevingen, zodat zij je persoonlijkheid weerspiegelen. Bovendien kan je met kleine details grote effecten creëren. Denk maar aan speciale metselwerkverbanden, de kleur van de voegen of de impact van extra dunne voegen die je krijgt door de gevelstenen te laten verwerken met lijm of dunbedmortel.



>Terca Pagus Grijs-Zwart Iluzo  
HASA Architecten, Sarah Flebus, Muizen

Nieuwe ontwikkelingen:

### Eco-brick

Deze dunne en lichte gevelstenen bieden meer ruimte om te isoleren maar ook meer woonruimte. (meer op pag. 17)

### Steenstrippen

Als de ruimte heel beperkt is, bieden steenstrippen verkleefd op isolatie een oplossing. Steenstrippen zijn veel dunner dan gevelstenen, maar hebben hetzelfde uitzicht en dezelfde eigenschappen als hun 'grote broers'. (meer op pag. 18)

### Eco-brick Iluzo

Deze gevelstenen kan je traditioneel metselen en toch krijg je dunne voegen alsof ze verlijmd zijn. (meer op pag. 37)

### Gevelbekleding met kleidakpannen

Je zie het steeds meer in het straatbeeld, woningen waarvan het dak en ook de gevel uitgevoerd werden met kleidakpannen. De monolitische uitstraling biedt nieuwe architecturale mogelijkheden. (meer op pag. 20)



>Gevel: Terca Agora Agaatgrijs en Dak: Koramic Actua 10 Antraciet mat  
Buro Arno, Evergem



>Steenstrippen Terca Linaqua Viola  
Blanco architecten, Hoeilaart



>Terca Pagus Bruin Iluzo  
BureAu 58, Stefan Willen, Zonhoven



>Koramic Plato Natuurrood  
Goossens & Partners Architecten en Ingenieurs, Sint-Niklaas - © Nick Canaerts

# Het dak

## Kleidakpannen, met voorsprong op kop

Met kleidakpannen heb je een geschikte oplossing bij de hand voor je woning, ongeacht de stijl, dakvorm, hellingsgraad van je dak en technische en esthetische wensen.

Een vlakke of golvende pan, in klein of groot formaat, met een verouderd aspect of resoluut hedendaags: je hebt alle keuze. En als je een echt wow-effect nastreeft, kan je dak en gevel met eenzelfde kleipan laten afwerken. Alle details worden perfect ingevuld dankzij het brede aanbod aan keramische technische hulpstukken. Speciale onderdakfolies garanderen een blijvende bescherming tegen water, stof, wind, stuifsnieuw en afdruppelend condensatievocht.

### Voordelen hellend dak

- Duurzame en waterdichte oplossing
- Extra ruimte voor een atelier, een slaapkamer of een technische ruimte
- Maximale opvang van het regenwater
- Ideaal voor de plaatsing van zonnepanelen



>Dak: Koramic Tegelpan 301 Leikleur mat geglaazuurd, Gevel: Terca Agora Aagaatgrijs - Architectenbureau Acke-Van Wynsberghe, Assenede



>Koramic Stormpan 44 Natuurrood  
Pascal François Architects, Aalst



>Koramic Tegelpan 301 Natuurrood  
Architect Jo Rabaey, Veurne



>Dak: Koramic OVH Klassiek Blauw gesmoord, Gevel: Terca Belle Epoque de Mons - Architect J. Pattyn ism P&L Woningbouw, Wevelgem



# De binnenmuren

## Klei is je stille partner

Keramische binnenmuurstenen zorgen voor een gelijkmatig binnenklimaat dankzij hun thermische inertie, dat wil zeggen hun vermogen om warmte te bufferen en slechts geleidelijk weer af te staan.

Die eigenschap voorkomt een te snelle opwarming of afkoeling binnenshuis. De afwerking met een pleisterlaag aan de binnenzijde van de binnenmuurstenen garandeert de luchtdichtheid van de wand. Ook akoestisch kunnen binnenmuurstenen prima resultaten voorleggen. Heel interessant voor een rij- of driegevelwoning, of voor een huis in een drukke straat.



>PLS Newton is een Wienerberger innovatie: de oplossing om keramisch te bouwen tot 6 bouwlagen hoog

“Zowel bouwheer als vakman kunnen terugvallen op de unieke knowhow, ervaring en dienstverlening van Wienerberger. We maken het je gemakkelijk, want materialen bekijken en kiezen kan je zowel thuis achter de computer als in één van onze showrooms. Letterlijk clicks en bricks, zeg maar. En uiteraard kunnen wij de betrouwbaarheid van onze materialen en producten staven met alle vereiste laboratoriumtesten en certificaten.”

“Ga in zee met een betrouwbare fabrikant”



> Katrien Nottebaert  
Wienerberger

## ARCHITECT EGIDE MEERTENS

“Met baksteen kan je heel krachtige architectuur maken”



Egide Meertens (Egide Meertens Plus Architecten) maakt in zijn ontwerpen graag gebruik van baksteen. Daar zijn meerdere redenen voor, vertelt hij. “Je hebt om te beginnen de technische kwaliteiten. Dankzij zijn typische eigenschappen biedt een gevelsteen een woning de ideale bescherming in ons natte klimaat. Daarnaast is er de culturele factor. Baksteen maakt onlosmakelijk deel uit van de Belgische bouwtraditie. Mij lijkt het niet meteen zinvol en duurzaam om allerlei materialen te importeren, terwijl we hier geschikte oplossingen bij de hand hebben.”



**Baksteen maakt onlosmakelijk deel uit van de Belgische bouwtraditie.”**



> *Egide Meertens*

Egide Meertens Plus architecten, Riemst

Baksteen mag prat gaan op textuur, patine en een rijke variatie aan kleurnuances. Daardoor is het een uitstekend materiaal om een gevelvlak tot leven te brengen. De zoektocht naar de gepaste materialen is altijd een uniek traject.

### Goede architectuur vergt overleg

“Een traject waar ook de andere partijen hun zeg in hebben. Goede architectuur is altijd het resultaat van overleg. Met de bouwheer uiteraard, want die moet instemmen met je ontwerp, maar ook met de uitvoerders. Je moet elkaar vinden. Voor de uitvoering zweren wij bij een dunne voeg, hetzij verlijmd, hetzij gemetseld met dunbedmortel. De keuze tussen die twee bespreken we met de aannemer.”

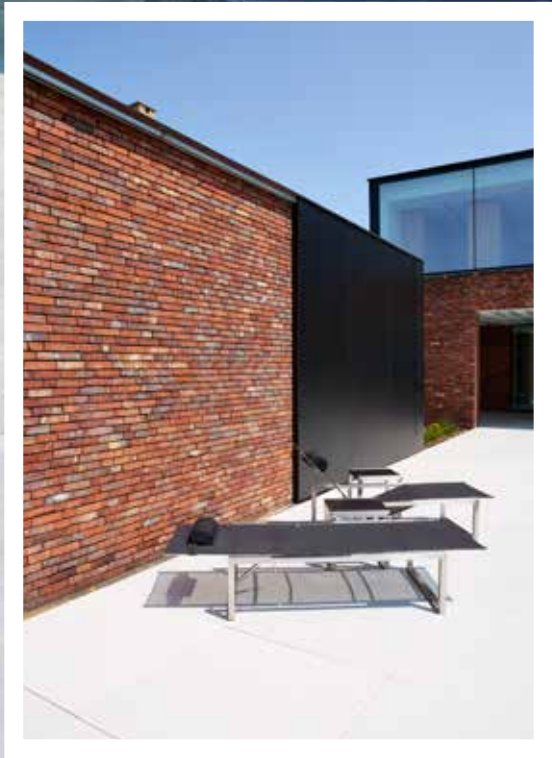
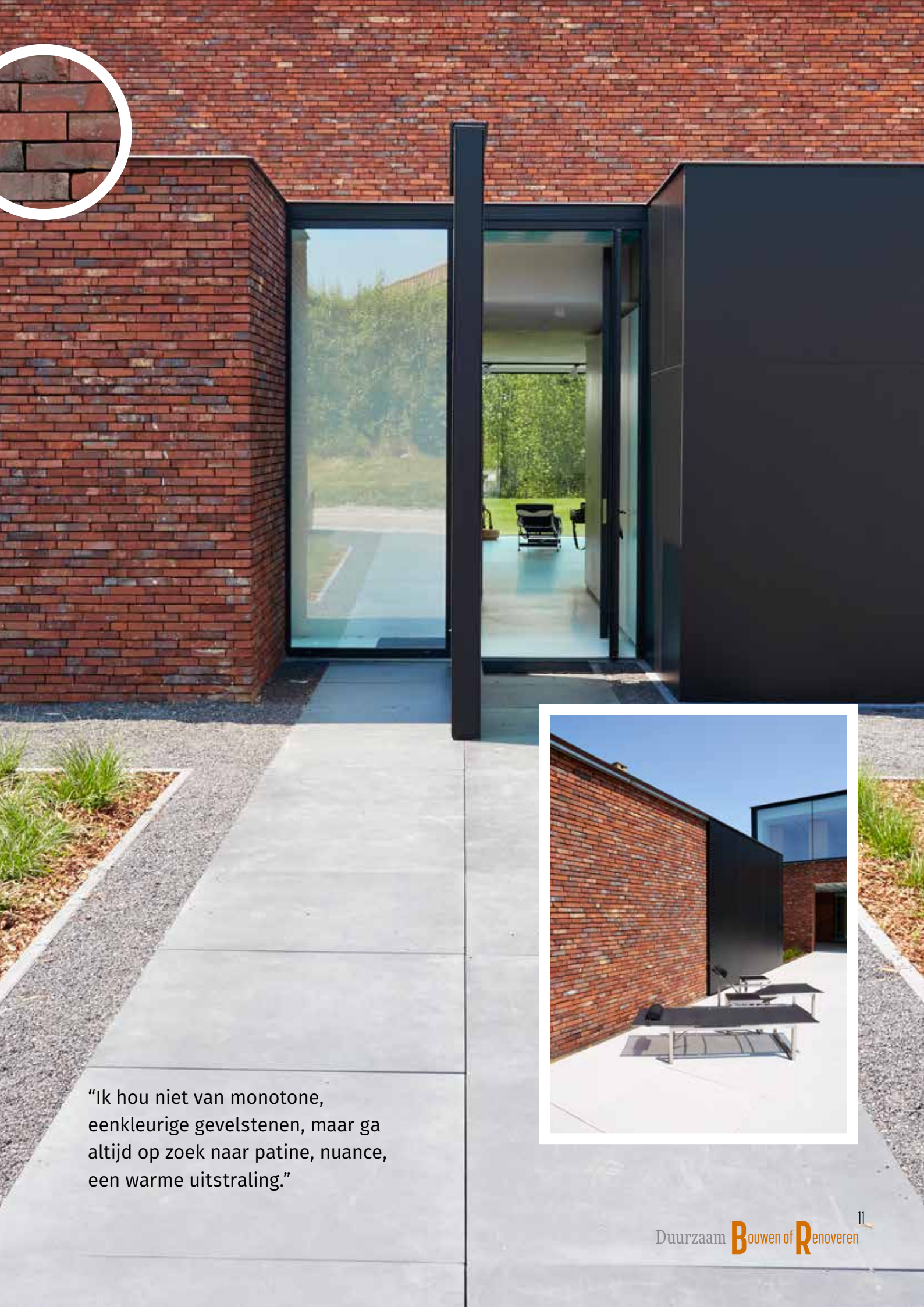
### Alles staat met elkaar in verband

Naast textuur, kleur, voeg en de combinatie met andere materialen vergt ook het metselwerkverband de nodige aandacht. “Dat zal in de toekomst meer meespelen”, weet Egide Meertens.

### DUURZAAMHEID:

#### EEN ETHISCHE OPGAVE

Niet alleen energie maar duurzaamheid in het algemeen vormt een essentiële bekommernis voor een ontwerper, aldus Egide Meertens. “Als architect draag je de ethische verantwoordelijkheid om duurzame projecten te ontwikkelen. Bouwen is duur en legt een claim op de ruimte. Daardoor bouw je vandaag niet langer voor een generatie, maar moet een woning de tand des tijds kunnen doorstaan. Duurzame materialen en een transparante planopbouw, dragen daartoe bij.”



“Ik hou niet van monotone, eenkleurige gevelstenen, maar ga altijd op zoek naar patine, nuance, een warme uitstraling.”

# 02

# renovatie

## Gezocht: de ideale gebouwschil

Ga je verbouwen? Neem dan eerst de buitengevels en het dak onder handen. Als je dat slim aanpakt, daalt je energiefactuur, verhoogt je wooncomfort en krijgt je woning meer waarde.

## Ga je renoveren? Stel de juiste vragen

Een woning verbouwen doe je niet elke dag. Je hebt er naar alle waarschijnlijkheid dan ook weinig of geen ervaring mee. Meer dan ooit geldt daarom het spreekwoord: een goede voorbereiding is het halve werk.

### 1

#### Welke zijn je woonwensen en behoeften?

#### Welke ruimtes heb je nodig?

Een extra kinderkamer, een aparte speelkamer die ook als atelier bruikbaar is, een thuisbureau, een ruimere keuken of meer bergruimte zijn dikwijls geen overbodige luxe. Bij een pertinent gebrek aan ruimte dringt een uitbreiding zich misschien op.



## 2

### Welke comforteisen koester je?

Een badkamer of keuken moet terdege uitgerust en ergonomisch zijn. In oudere woningen laten technische installaties zoals de elektriciteit, de verwarming, het sanitair en het afvoersysteem voor het afvalwater dikwijls te wensen over.

Een grondige update dringt zich al snel op. Het binnenklimaat moet gezond zijn. De akoestiek moet goed zijn, zonder galm of overmatig lawaai van buitenaf of van andere ruimtes in de woning. Onderhoudsvriendelijke materialen met een lange levensduur zijn een must.

## 3

### Welke uitstraling wil je?

De architectuur moet je smaak en voorkeuren weerspiegelen. De gevelafwerking verdient zeker de nodige aandacht als je streeft naar een gevel die het straatbeeld verrijkt en je woning een emotionele en financiële meerwaarde geeft.

## 4

### Op welke energieprestaties mik je?

Hoe hoog leg je de lat voor de energieprestaties van je woning? Wil je voldoen aan de huidige epb-wetgeving? Ben je ambitieuzer en wil je BENOveren (zie pag. 15)?

#### WIST JE DAT?

Volgens de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO, artikel 4.4.1, §2, 3°) wordt het aanbrengen van isolatie aan de buitenzijde van een woning met een dikte van ten hoogste 26 cm niet beschouwd als strijdig met de geldende stedenbouwkundige voorschriften en verkavelingsvoorschriften, tenzij de voorschriften dit uitdrukkelijk verbieden. Zo kan toch een vergunning worden verleend voor het aanbrengen van isolatie tot 26 cm indien deze isolatie strikt genomen strijdt met de voorschriften (vb. bouwvrije zijdelingse strook).

## 5

### Welke ingrepen zijn nodig?

Formuleer je wensen. Op basis van je wensen en het beoogde energiedoel bespreek je met de architect de verbouwing. Je architect zal nagaan op welke manier het gewenste resultaat kan worden behaald.

#### Slopen of renoveren

Als de woning in erg slechte staat verkeert, rijst de vraag of slopen en herbouwen misschien een betere oplossing vormt. Algemeen kunnen we stellen dat de kostprijs van een verbouwing niet hoger mag oplopen dan 80% van de nieuwbouwkost, anders kies je beter voor slopen en herbouwen. Maar de kostprijs is niet het enige criterium. Andere mogelijke argumenten om een woning toch te behouden zijn de architecturale uitstraling en de gevoelswaarde.

#### Voorontwerp

Als dat alles uitgeklaard is, maakt de architect zijn voorontwerp. Daarin houdt hij ook rekening met andere eisen, zoals de stedenbouwkundige voorschriften, de mogelijkheid om de rooilijn te overschrijden en dergelijke meer.

#### WIST JE DAT?

Volgens het rooilijndecreet mag de nieuwe gevel maximaal 14 centimeter over de rooilijn komen. De overheid bekijkt om dit op te trekken, zodat je je gevel nog beter kunt isoleren. Informeer steeds bij je gemeente naar de plaatselijke richtlijnen.

#### Bouwvergunning en uitvoeringsdossier

Na jouw goedkeuring van het voorontwerp stelt hij het dossier samen om de bouwvergunning aan te vragen en maakt hij een uitvoeringsdossier op. Op basis van dat laatste vraag je bij aannemers offertes voor de uitvoering.

# Checklist

voor je verbouwing!

- Heb je voor de geplande werkzaamheden een vergunning nodig of geldt er een meldingsplicht?
- Is de tussenkomst van een architect verplicht?
- Is er een veiligheidscoördinator nodig?
- Heb je een epb-verslaggever/adviseur nodig?
- Is een ventilatieverslaggever vereist?
- Heb je de kennis en betrouwbaarheid van de aannemers voldoende gecheckt?
- Is de financiering geregeld en fiscaal geoptimaliseerd?
- Beschik je over een financiële buffer voor verrassingen?
- Maak je aanspraak op premies of financiële tegemoetkomingen?
- Ben je afdoend verzekerd tegen mogelijke schade bij de burens?
- Beschik je voor alle geplande ingrepen over een grondige kosten/batenanalyse, met terugverdientijd en inschatting van de mogelijke meerwaarde?
- Is de timing van de verbouwing realistisch?
- Is de volgorde van de werken logisch opgebouwd, zodat je geen nutteloze investeringen doet?
- Kan je relatief comfortabel blijven wonen tijdens de werken? Of kan je terugvallen op een tijdelijk logeeradres bij familie of vrienden, ook als de werken onvoorzien zouden uitlopen?



Verlaag je energiefactuur,  
bewijs het milieu een grote  
dienst en verhoog je  
wooncomfort en de  
waarde van je eigendom.



STAP1  
DAK



STAP2  
BUITENMUREN



STAP3  
GLAS, RAMEN EN DEUREN



STAP4  
VLOEREN



STAP5  
TECHNIEKEN

WIST JE DAT?

**BENOVEREN,  
DAT IS NOG BETER  
RENOVEREN!**

BENOveren staat voor beter renoveren, dat wil zeggen hogere ambities nastreven op het vlak van energieprestaties en met de diverse renovatiestappen in de meest logische volgorde. De Vlaamse overheid heeft een langetermijndoelstelling vastgelegd voor wat BENOveren als resultaat moet opleveren. Algemeen gesteld zou elke woning tegen 2050 even energiezuinig moeten zijn als een energetisch performante nieuwbouwwoning van vandaag. De Vlaamse overheid heeft daartoe doelstellingen geformuleerd voor de verschillende delen van de gebouwschil (dak, muren, schrijnwerk, deuren, vloeren), voor de globale energieprestatie van de woning (E60 of EPC 100 kWh/m<sup>2</sup>) en voor energiezuinige technische installaties.

De goede aanpak luidt eerst het dak, vervolgens de buitenmuren, daarna het schrijnwerk, dan de vloeren en tot slot de technieken.

[www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be) (Vlaanderen)

[www.leefmilieubrussel.be](http://www.leefmilieubrussel.be) (Brussel)

[www.mijnbenovatie.be](http://www.mijnbenovatie.be) (Vlaanderen)

# Renovatieoplossingen voor De gevel

Als je een bestaande buitenmuur langs de buitenzijde wil na-isoleren, kan je kiezen tussen verschillende oplossingen. Een overzicht.

## 1

### **Baksteen in traditioneel formaat**

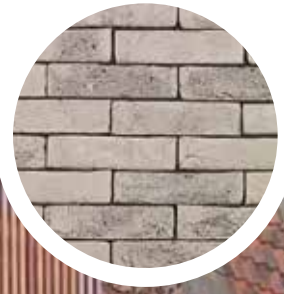
#### **De vertrouwde oplossing**

Je kan isolatie aanbrengen op de bestaande steense muur of op de bestaande binnenmuur na afbraak van de oude gevelsteen en daar als afwerking een nieuwe gevelsteen laten voormetselen. Daarmee krijg je een geïsoleerde spouwmuur met als buitenblad de nieuwe gevelstenen en als binnenblad de bestaande muur. Deze van oudsher gekende wandopbouw biedt afdoende bescherming tegen regen en is uiterst efficiënt te isoleren met nagenoeg alle isolatiematerialen. Koudebruggen kan je met deze oplossing gemakkelijk aanpakken en het resultaat is een continu doorlopende isolatieschil. Voor de plaatsing kan elke ruwbouwaannemer instaan en zijn er geen speciale technieken nodig. Bestaand schrijnwerk in goede staat kan je behouden of desnoods verplaatsen als de raamafmetingen dezelfde blijven. Ook de dakconstructie en -isolatie kan je behouden, eventueel mits beperkte aanpassingen.

Noodzakelijk is wel dat je bij werken waarvoor een bouwvergunning of melding is vereist, beschikt over een diepte van minstens 21 cm. Wanneer minder ruimte voorhanden is, kan een Eco-brick eventueel soelaas bieden.







## 2

### Eco-brick

#### Nood aan meer isolatie of binnenruimte?

De Eco-brick gevelsteen is tot 3,5 cm slanker dan een traditionele gevelsteen. Daardoor beschik je over plaats om extra te isoleren of om net dat ietsje meer binnenruimte te creëren. De extra isolatiedikte komt goed van pas als je streeft naar een energiezuinige renovatie bij na-isolatie langs de buitenzijde of naar een laag E-peil bij nieuwbouw. Om levenslang een mooie winst op de energiefactuur te boeken, hoef je geen binnenruimte op te offeren of een extra dikke wand te creëren.

De Eco-brick beschikt over dezelfde karakteristieken als een traditionele keramische gevelsteen en is even sterk en stabiel. Eco-brick gevelstenen kunnen worden gemetseld of gelijmd en vergen geen speciale uitvoeringstechnieken of voorzieningen. Op de werf zijn de slankere en bijgevolg lichtere stenen gemakkelijk te verwerken. Vaklui kunnen dus ergonomisch aan de slag.

#### WIST JE DAT?

De Eco-brick groeit uit tot een standaard in het Wienerberger gamma. Nagenoeg alle nieuwe collecties zijn nu van bij de lancering in het tot 3,5 cm slankere formaat te krijgen.



>Eco-brick is tot 3,5 cm slanker dan een traditionele gevelsteen. Minder gevelsteen = meer ruimte = meer isolatie



# 3

## Steenstrippen

### Twee vliegen in een klap

Met steenstrippen gaat er een wereld van nieuwe mogelijkheden voor je open. Zij bieden immers extra opties op het gebied van isolatiedikte. Ze zijn ca. 22 mm dik en dus ideaal voor plaatsen waar men niet over voldoende ruimte beschikt om een normale breedte van een traditionele gevelsteen te gebruiken. En een keer ze zijn bevestigd, kan je de steenstrippen nauwelijks onderscheiden van een gevel in volledig keramische steen. Op die manier zijn ze niet alleen praktisch en energiebesparend, maar ook esthetisch heel mooi.



Nagenoeg alle gevelstenen uit het assortiment zijn tevens verkrijgbaar als steenstrippen.

## Verrassende mogelijkheden voor plafondbekledingen en overkragingen, bij nieuwbouw en renovatie

### Focus op overkragingen

Overkragingen in de architectuur bieden op hun manier erg interessante esthetische en functionele mogelijkheden. Voor hun afwerking vormen de Terca steenstrippen de ideale oplossing.

### Functioneel

De functionele mogelijkheden van een overkraging zijn legio. Een overkraging beschermt de gevel en gevelopeningen tegen de weersomstandigheden. Mits zorgvuldig ingeplant, kan die een belangrijke bijdrage leveren tegen oververhitting in de zomer en tegen de laagstaande zon in de winter. Deze constructieve zonregelende functie zal in de toekomst alleen maar aan belang winnen.

### Een monolithisch volume

Door het gecombineerde gebruik van gevelstenen en steenstrippen kan met één enkel materiaal een monolithisch volume gecreëerd worden. Gevel en overkraging vormen zo één geheel met een sterke uitstraling.





## 4

### Kleidakpannen

#### Altijd weer verrassend

Je kan een bestaande muur ook isoleren en achteraf bekleden met kleidakpannen. Een gevelbekleding met kleidakpannen als na-isolatieoplossing van bestaande buitenmuren vergt een beschikbare ruimte van minstens ca. 25 cm in geval van vergunde werken of aangemelde werken. Één van de voordelen is dat er geen extra funderingswerken nodig zijn.

Voor een energetische gevelrenovatie wordt meestal een houten regelstructuur aangebracht waartussen isolatie wordt geplaatst of waarachter de isolatie continu doorloopt. Daarop worden de kleidakpannen bevestigd. Elke Koramic kleidakpan kan worden toegepast als gevelbekleding, wat een brede waaier aan afwerkingsmogelijkheden opent.

Wanneer zowel dak als gevel met kleidakpannen worden afgewerkt, neemt eenzelfde aannemer die taak op zich. Dat vormt meteen een garantie voor een vlekkeloze technische uitvoering.



>Dak en gevel: **Koramic Tegelpan 301**  
mix van **Toscana, Amarant, Natuurrood** en **Blauw gesmoord**  
Zampone Architectuur, Sint-Jans-Molenbeek



>Dak en gevel: **Koramic Tegelpan Aleonard Esprit Patrimoine**  
mix van **Rouge de mars, Vert de lichen** en **Noir de vignes**  
PC-p architecten, Genk

 **Terca**

 **Koramic**

# Oplossingen voor een kwalitatieve Dakrenovatie

## Je dak renoveren: leg de lat voldoende hoog

Een dakrenovatie is meestal stap nummer één in een verbouwing. Terecht, want in een doorsnee woning zijn naar schatting 26 % - zie tekening pag. 23 - van alle warmteverliezen te wijten aan een niet-geïsoleerd dak. Naast een afdoende isolatie en een geslaagde keramische bekleding is ook een goed onderdak een noodzaak.





## Eerst denken, dan doen

- 1**  
Vraag een vakman de toestand van je hellend dak te evalueren.
- 2**  
Is de muurplaat die het gewicht van het dak verdeelt over de onderliggende muren nog geschikt?
- 3**  
Zijn de goten en afvoeren aan vervanging toe?
- 4**  
Is er daglicht nodig?
- 5**  
Hoe zit het met de stedenbouwkundige voorschriften?
- 6**  
Zijn er mogelijke stabiliteitsproblemen? Raadpleeg een architect.
- 7**  
Kies de juiste kleidakpan in functie van de dakhelling. Niet alle kleidakpannen zijn geschikt voor alle hellingsgraden.



> Koramic Fleece Plus onderdakfolie

### Goed onder dak vergt een goed onderdak

In oude woningen is er meestal geen onderdak. Nochtans is dat een noodzaak voor een compleet weer- en winddicht dak. Het onderdak zit tussen het isolatiemateriaal en de dakbedekking en voorkomt dat het isolatiemateriaal en de onderliggende constructie worden blootgesteld aan vocht, stof, sneeuw en dergelijke. Een goed onderdak is niet alleen wind- en waterdicht maar ook dampopen. Als vocht vanuit de woning in het isolatiemateriaal terecht komt, moet het immers naar buiten kunnen verdampen. In het aanbod van Koramic kan je kiezen tussen vijf innovatieve en kwaliteitsvolle onderdakfolies:

**Fleece, Fleece Plus, Fleece Plus FR, Fleece Maxi en Fleece Premium.** Deze onderdakfolies zijn technisch perfect afgestemd op het assortiment Koramic kleidakpannen.

### Oei, de ruimte onder het dak is al afgewerkt!

Als de ruimte onder de dakhelling al is afgewerkt, kan je het hellende dak langs de buitenzijde isoleren. In dat geval spreken we van een sarkingdak. Bovenop de kepers of spanten worden dan stijve isolatieplaten aangebracht. Je verliest geen binnenruimte, de dakconstructie is beter beschermd en er is minder kans op koudebruggen. Akoestisch levert deze isolatietechniek wel minder goede resultaten op dan soepele isolatiematerialen. Belangrijk is verder dat de plaatsing vakkundig gebeurt en dat de plaatser de nodige aandacht besteedt aan de damp- en luchtdichtheid.



Kleidakpannen verhogen de waarde van je woning, wat op termijn een mooie meerwaarde oplevert.

#### Perfect voor hergebruik of recyclage

Kleidakpannen zijn recupereerbaar, wat ecologisch en budgettair erg interessant is. Zijn ze afkomstig van een goed geïsoleerd dak, dan kunnen ze makkelijk hergebruikt worden.

Wanneer de pannen niet hergebruikt worden, kunnen ze zo naar een containerpark of een erkende verwerker. Na het breken en vermalen wordt de fractie, afhankelijk van de korrelgrootte, gebruikt in infrastructuurwerken, voor de aanleg van bijvoorbeeld tennisvelden, als tuindecoratie of als grondstof voor nieuwe keramische producten.

#### Oude look, hedendaagse kwaliteit

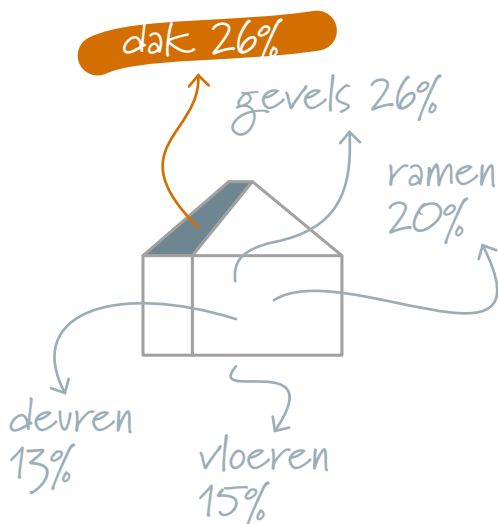
Nieuw betekent zeker niet per definitie afgelikt, integendeel. Als je houdt van de look van oude, verweerde dakpannen, duik je uit het assortiment van Koramic probleemloos een type op dat aan je wensen tegemoetkomt. Het voordeel is dat deze kleidakpannen een oude look koppelen aan hedendaagse kwaliteiten. Met een verwachte levensduur van 150 jaar en een waarborg van 30 jaar op de vorstbestandheid, kan je er zeker van zijn dat weifelen neerkomt op verliezen.



>Dak Koramic  
Oude Pottelbergse Pan 451  
Vieilli blauw gesmoord



>Gevel Terca Domus Duifwit  
Architect Dedalus bvba, Eeklo



In een doorsnee woning zonder dakisolatie zijn naar schatting 26% van alle warmteverliezen te wijten aan het niet-geïsoleerde dak.

PROJECT KORTEMARK

“Deze woning  
is mijn labo waarin ik me  
kan uitleven”







Alexander verbouwde in samenwerking met architect en jeugdvriend Pieter Uyttenhove van Acht en Half Architectuur de uitgeleefde woning van zijn oma zaliger in Kortemark tot een knusse gezinswoning.

Beeldbepalend zijn de oplopende waterval van zadeldaken en de afwerking van de dakhellingen en gevels met **Aleonard Esprit Patrimoine tegelpannen** in een mix van tinten. Zowel in ontwerp als uitvoering had Alexander een stevige hand. Geen wonder, want hij stamt uit een familie van dakwerkers en volgde zelf een opleiding als architect.



Het huis dateert van 1949



> *Pieter Uyttenhove*  
Acht en Half Architectuur, Belsele



### **Zoektocht naar de ideale woning**

“De woning dateert niet alleen van 1949, maar was ook begiftigd met het comfort uit die periode”, vertelt Alexander. “Mijn oom woonde er, maar besloot op zeker ogenblik te verhuizen naar een assistentiefat. Door de lange wachtlijst verliep er bijna een jaar tussen die beslissing en de eigenlijke verhuizing. Dat bood Pieter en mij de kans om flink te sleutelen aan het ontwerp om zo tot de ideale woning te komen. Wat mijn vrouw en mijzelf betreft, is dat geslaagd. Thuiskomen na de dagtaak is elke avond opnieuw een feest.” De woning van circa 12 bij 7m50 werd compleet gestript en op het gelijkvloers uitgebreid met een extra volume. De spouwmuur vooraan werd ontdaan van de buitenbekleding en langs de buitenzijde nageïsoleerd. De isolatie kreeg een plek tussen een houten regelstructuur waarop de tegelpannen werden bevestigd.

### **Familieambacht in beeld**

“Door de keuze voor een complete gevel in tegelpannen zet ik de traditie van drie generaties familieambacht in de verf. Mijn vader, mijn oom en mijn neven zijn allemaal dakdekkers, en zelf heb ik gedurende

tien jaar de vakanties op daken doorgebracht als jobstudent. Anderzijds speelde de esthetiek een belangrijke rol. Het gebruik van eenzelfde materiaal voor de gebouwschil gaf een mooi, monolithisch volume als uitkomst, dat we alleen in de voorgevel hebben doorbroken met een bekleding in padoek op het gelijkvloers. Ten derde konden we dankzij deze oplossing alle koudebruggen wegwerken.”

### **Cascade van hellende daken**

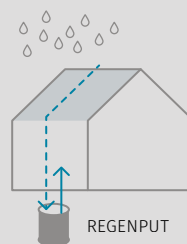
Waarom ging de voorkeur uit naar de **Tegelpan Aleonard Esprit Patrimoine**? “Mijn vrouw en ik zweren bij een hedendaagse maar warme en dus zeker niet extreme architectuur. Het mooie van de Patrimoine is dat je er mooie, strakke lijnen mee kan maken én dat ze de woning een gezellige uitstraling geeft dankzij haar structuur van een verouderde pan. Die warmte wordt nog eens geïntensifieerd door de kleurenmix van **Vert de lichen**, **Rouge de mars** en **Noir de vignes**.” Niets is aan het toeval overgelaten.

>Koramic Tegelpan Aleonand  
Esprit Patrimoine mix van  
Vert de lichen,  
Rouge de mars en  
Noir de vigne



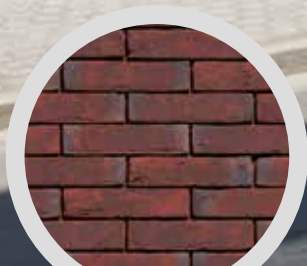
“Met zoveel dakvlakken kun je natuurlijk veel regenwater opvangen. We hebben van de gelegenheid gebruik gemaakt om een regenwaterput van 10.000 liter te plaatsen, die is aangesloten op de wasmachine en de toiletspoelingen.”

TOT 95% VAN AL  
HET REGENWATER WORDT  
OPGEVANGEN





> Gevel Terca  
Agora Wijnrood  
(uit gamma)



> Dak Koramic Stormpan 44 Antraciet

## Renovatie van een typische rijwoning in de binnenstad



> *Koen Roelens*

Rove Architecten, Mechelen

### Het verhaal van Jasper en Nina

Toen er in 2012 in de wijk Nekkerspoel in Mechelen een huis te koop kwam, hoefden Jasper en Nina niet lang na te denken. “Ik woon al heel mijn leven in deze buurt, die sterk in trek is bij jongeren. Nina en ik zijn allebei sportfanaten, zodat de nabijheid van het sport- en recreatiecentrum De Nekker een reële meerwaarde betekende. Ook het nabijgelegen station is handig, vermits we geen auto hebben en ik als onderzoeker aan de Brusselse VUB dagelijks naar de hoofdstad moet.”

### 20% rendement

Een grondige en doordachte renovatie van dak en gevel heeft vele voordelen. Naast een aanzienlijke financiële meerwaarde (20% rendement) kreeg de woning ook een esthetische meerwaarde. De woning werd ook veel energiezuiniger. Dat voelden de eigenaars meteen in hun portemonnee. De bouwschilrenovatie heeft het binnencomfort van de woning verhoogd.



Het huis dateert van 1952

### Een mooie kans

“Bij de aankoop wisten we dat we voor een structurele verbouwing stonden, want de woning dateert uit 1952 en was verstoken van alle hedendaags comfort. Om die verbouwing goed voor te bereiden, hebben we eerst anderhalf jaar gewoond in het huis zoals het was. Een leerrijke ervaring.

Toevallig vernamen we dat Wienerberger plannen koesterde om een binnenstedelijke renovatie op te volgen. Vooral de professionele en wetenschappelijke aanpak klonk ons als muziek in de oren. Zo zijn er bijvoorbeeld voorafgaand metingen uitgevoerd om de luchtdichtheid van de gevel te bepalen en om koudebruggen op te sporen. Tijdens de renovatie hebben zij ons attent gemaakt op een heleboel duurzaamheidsaspecten, onder andere de mogelijkheden en het belang van regenwaterrecuperatie. Daardoor is onze woning duurzamer en beter geïsoleerd en afgewerkt, en zal ze een hogere verkoopwaarde hebben als we ze ooit van de hand doen.”

Toenmalige burgemeester van Mechelen Bart Somers (persconferentie in mei 2016):

**“Ik vind het een heel mooie stadswoning. Bovendien sluit deze testcase mooi aan bij onze Mechelse klimaatambities...”**

20%  
Rendement

### Pittige schil

“We hebben bewust voorrang gegeven aan de essentiële investeringen. De opgewekte warmte zoveel mogelijk binnenshuis houden, stond bovenaan ons lijstje. Van mijn ouders, die een groot huis hebben, weet ik hoe belangrijk isolatie en een afdoende bescherming tegen de zon zijn.

De thermografische meting onthulde dat we alleen in de voorgevel een minimale spouw hadden. Heel wat delen van de gevel en het dak bleken niet geïsoleerd. Daarnaast wou de stad de baksteenlook van de voorgevel bewaard zien, maar we mochten slechts 14 cm naar voor komen. Op advies van Wienerberger hebben we daarom gekozen voor **een na-isolatiesysteem met steenstrippen**. Naast de voor- en achtergevel, werd de ene zijgevel geïsoleerd omdat die grenst aan een doorgang waarlangs er anders heel wat warmte verloren zou gaan.

We hebben nog geen dag spijt gehad van deze beslissing, integendeel. Als er weer eens voorbijgangers nieuwsgierig naar ons huis staan te staren, zijn we best wel trots.”



Toenmalige minister  
Bart Tommelein (persconferentie mei 2016):

“Een mooi initiatief. Het aantal renovaties in Vlaanderen stijgt doordat steeds meer mensen overtuigd raken van het belang van energiebesparende investeringen.”

## tips




### De tien gouden tips van Jasper


- 1 “Win informatie in bij de juiste mensen.**  
Je bent uiteindelijk een leek. Wij hebben bijvoorbeeld veel geleerd uit de adviezen die professionals ons gaven over duurzaamheid in het algemeen, over de na-isolatie van de voorgevel en het rooilijndecreet, en over het hergebruik van regenwater.”
- 2 “Indien mogelijk ga je best een tijdje in de woning leven voor je ze verbouwt.**  
Zo ontdek je de pijnpunten, weet je wat wonen precies betekent in de diverse seizoenen, en kan je veel beter omschrijven wat je anders wil.”
- 3 “Je kan zelf werken uitvoeren om de kostprijs te drukken, maar ken je beperkingen.**  
Afbraakwerken kan je normaal wel de baas, tenzij je aan dragende elementen raakt. Als je voldoende handig bent of de juiste vrienden hebt, kan je ook met kits heel wat zaken zelf invullen. Maar als je twee linkerhanden hebt of er secure ingrepen op het programma staan, zoals een correcte plaatsing van de isolatie, doe je beter een beroep op specialisten.”
- 4 “Geef je architect de kans om 100% te renderen.**  
Vertel hem duidelijk welke woonwensen en -eisen je hebt. Doe een beroep op zijn ervaring bij de keuze van de aannemers.”
- 5 “Kies voor essentiële investeringen.**  
Wij hebben eerst en vooral geld gestoken in een degelijke gebouwschil, omdat die in grote mate je wooncomfort en energiefactuur bepaalt en dus veel meer impact heeft dan de technische installaties.”



1,2,3...




**“Denk op voldoende lange termijn,**  
zodat je over pakweg vijf of tien jaar niet  
opnieuw werken moet uitvoeren en investeren.  
Geef de voorkeur aan duurzame materialen met  
een lange levensduur en weinig onderhoud.”




**“Hou er rekening mee dat een budget  
altijd fluctueert.**

Soms valt een post wat duurder uit dan  
gepland. Op dat ogenblik moet je de souplesse  
kunnen opbrengen om elders te snoeien.”



**“Ook tijdens de werken kan er altijd een  
verrassing optreden.**

Ga dan vooral niet in overdrive. Bij ons  
begon bijvoorbeeld een binnenmuur plots te  
verzakken, en kregen we eerst ramen in een  
verkeerd formaat geleverd.”



**“Bekijk op voorhand of je al dan niet kan  
blijven wonen.**

Om de woning goed te kunnen strippen, zijn wij  
enkele weken bij mijn ouders gaan logeren.”

**“Als er een tuin is,**  
breng je die het best zo snel mogelijk in orde,  
dan kan je daar alvast van genieten.”



verbouwen  
=  
6% btw

WIST JE DAT?

## EEN FINANCIËEL STEUNTJE IN DE RUG

De overheid zorgt voor een mooi financieel  
duwtje in de rug als je verbouwt.

1. Om te beginnen zijn er fiscale voordelen  
mogelijk. Zo betaal je op de uren en materialen  
van de aannemer geen 21% maar slechts 6%  
btw. Voorwaarde is dat het om een privéwoning  
moet gaan die minstens tien jaar oud is. Het  
verlaagde btw-tarief van 6% geldt ook als je een  
woning sloopt en vervangt door een nieuwbouw.
2. Maak je van een ongeschikt of onbewoonbaar  
verklaard pand, je energiezuinige woning, dan  
kan je genieten van een (volledige) vrijstelling  
van de onroerende voorheffing gedurende  
5 jaar.
3. Diverse renovatiewerken aan een woning  
ouder dan 15 jaar kunnen in aanmerking komen  
voor een premie. “Mijn Verbouwpremie” zal je  
zeker een financieel steuntje in de rug geven.
4. Je energieverslindende woning opkrikken  
naar een hoger energetisch level over een  
periode van 5 jaar, dan kun je genieten van  
max 5000 euro als extra steun, afhankelijk van  
de gehaalde energetische verbetering (EPC  
labelpremie)
5. Renoveer je een woning ouder dan  
15 jaar, informeer je dan zeker naar de “Mijn  
Verbouwlening”, een (gedeeltelijke) renteloze  
lening.
6. Een energieslopende woning geërfd?  
Informeer zeker naar de renteloze leningen  
om je woning binnen de 5 jaar op een beter  
energiepeil te krijgen.
7. Informeer ook zeker naar mogelijke voordelen  
in kader van registratierechten bij een  
energetische renovatie of sloop en herbouw.

Financiële ondersteuning zijn aan  
voorwaarden gebonden en evolueren  
snel. Vind de laatste informatie bij je  
lokale Energiehuis en op  
[www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be)

# 03.

# nieuwwo

De buitenschil van je woning: een keramische tienkamper

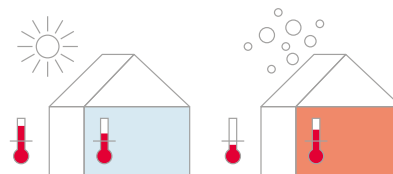
Zoals je eerder in deze brochure al kon lezen, is een goede gebouwschil dé basisvereiste voor een energiezuinige, comfortabele en gezonde woning. Zelfs de meest duurzame technieken zijn weggegooid geld als een woning niet correct is geïsoleerd, wordt geteisterd door vochtproblemen of niet wordt bevoorrad met voldoende verse lucht. Een goed opgebouwde keramische buitenschil vormt de ideale vertrekbasis voor een warme thuis.



## Binnenmuurstenen

**De spouwmuur: een luchtdicht regenscherm**

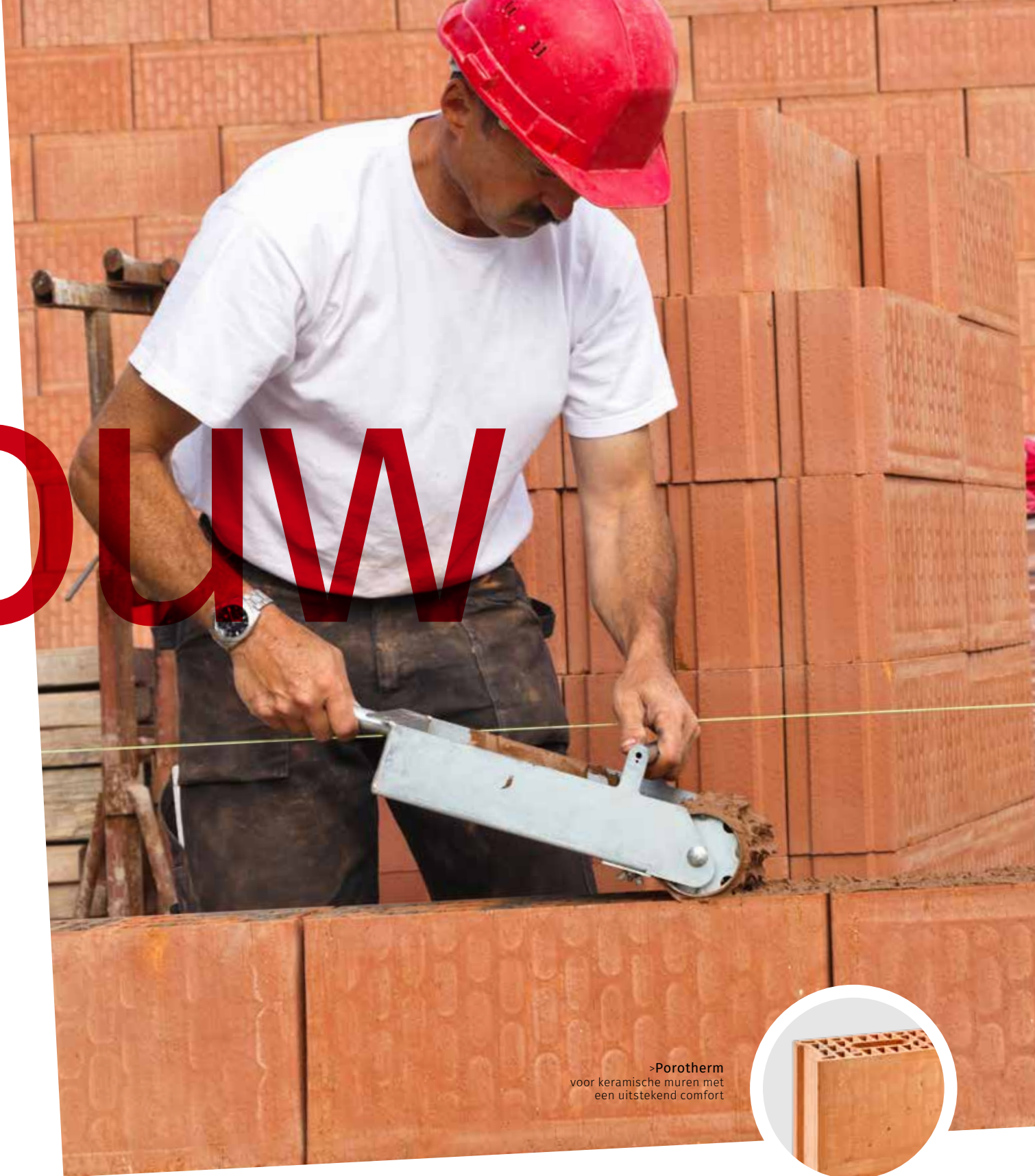
In onze bouwcultuur is de spouwmuur al ruim 70 jaar een vertrouwde manier om woningen te beschermen tegen de weersomstandigheden. Een spouwmuur in keramische materialen is als volgt opgebouwd: een binnenspouwblad in **Porotherm binnenmuurstenen**, isolatie in de spouw, meestal nog een luchtspouw en tot slot een buitenspouwblad in gevelsteen. Het binnenspouwblad in Porotherm binnenmuurstenen wordt bepleisterd. De pleister staat in voor de luchtdichtheid van de wand. Het buitenspouwblad fungeert als regenscherm.



ZOMER: HOGE BUITENTEMPERATUREN, BINNEN VERFRISSEND KOEL  
WINTER: LAGE BUITENTEMPERATUREN, BINNEN GEZELLIG WARM



# O U W



>Porotherm  
voor keramische muren met  
een uitstekend comfort

## Massieve materialen = meer comfort

Een woning die is gebouwd met keramische **Porotherm** binnenmuurstenen, gevelstenen en kleidakpannen vormt een **massieve constructie**. De keramische binnenmuren kunnen de warmte een hele tijd bufferen. Daardoor warmt de woning minder snel op in de zomer en koelt ze trager af in de winter.

Het resultaat van deze zogenaamde **thermische inertie** is dat de binnentemperatuur veel minder onderhevig is aan schommelingen. De Porotherm keramische binnenmuurstenen vormen ook een ademende schil, wat de kwaliteit van de binnenlucht bevordert. Kortom, in een massieve constructie is het altijd veel aangener wonen.

# Gewelstenen

Wonen doe je in stijl,  
meer bepaald in jouw stijl.

Elke woning is anders, zowel qua indeling en verhoudingen als qua uiterlijke verschijning. In dat laatste spelen gewelstenen een heel belangrijke rol. De kunst bestaat erin het type gewelsteen op de kop te tikken dat exact matcht met jouw profiel. Om je daarbij te helpen, geven we je hier de basics mee.

Bij de keuze van een gewelsteen spelen vijf factoren een doorslaggevende rol: de kleur, de vormgeving, het formaat, de voeg en het metselverband.

## Vormgeving

Wat de **vormgeving** van de **Terca gewelsteen** betreft, maken we volgend onderscheid.



1

**Handvormstenen** hebben oneffen en ruwe zijden waarin nerven zichtbaar zijn. Ze vormen de aangewezen compagnon als je een unieke tijdloze gevel wil.



2

**Strengpersstenen** lenen zich dankzij hun strakke belijning perfect voor een op en top hedendaagse architectuur. Ze zijn ook in grotere formaten verkrijgbaar.

### 3

**Vormbakstenen** hebben een meer afgelijnd uitzicht zonder grote zichtbare nerven. Ideaal als je je woning een meer strakke uitstraling wil geven.



## Kleur

De kleur van een gevelsteen hangt af van diverse factoren. Bepalend is in heel wat gevallen de kleur van het gebakken kleimengsel, in vakjargon de scherfkleur of bodykleur genoemd. Een andere mogelijkheid is dat er op het oppervlak **zand of engobe**, dat wil zeggen een dunne kleilaag, wordt ingebakken.

Ook het bakproces kan aan de basis liggen van een bepaalde kleur of tint. Dat is bijvoorbeeld het geval met **gesmoorde gevelstenen** die verkrijgbaar zijn in een variëteit aan grijs tinten. Dat grijs komt tot stand door de stenen een tweede keer te bakken in zuurstofarme omstandigheden.

### 4

**Wasserstrich gevelstenen** hebben een gladde, regelmatige structuur zonder grote nerven. De natuurlijke kleur van het kleimengsel komt goed tot haar recht doordat de stenen niet met behulp van zand, maar met een fijn vernevelde waterstraal uit de vormbakken worden gehaald.



#### WIST JE DAT?

##### EEN UNICUM VOOR JE HUIS

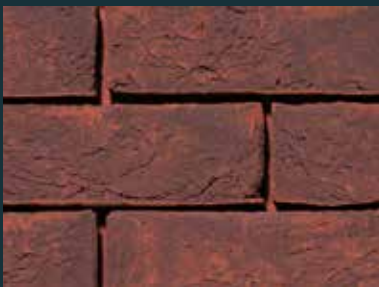
Een gevelsteen is altijd een uniek product met een individuele textuur, kleur en formaat. Elke bakbeurt verloopt immers net iets anders. Ook de plaats in de oven bepaalt mee het exceptionele karakter van een gevelsteen.



Traditionele voeg



Toon-op-toon voeg



Dunne voeg (d.m.v. verlijmen of dunmetselen)

## Formaat

Het formaat bepaalt mee het effect van een gevel. Zo creëren kleine gevelstenen een eerder klassieke look, en zal je sneller lange, smalle gevelstenen inzetten als je een gevel met sterk horizontale lijnen nastreeft. Het formaat heeft ook een invloed op de verwerking op de werf. Grote gevelstenen leveren een optimaal rendement.

## Voeg

Ook de voeg speelt een stevige rol in de uiteindelijke look van je gevel. Trek voldoende tijd uit om de kleur van die voeg te bepalen. Probeer combinaties van je gevelstenen met verschillende voegkleuren zo zal je merken dat de mogelijkheden voor je gevel oneindig zijn! Door een gevel toon op toon op te voegen, krijg je bijvoorbeeld een massief en expressief effect dat de gevelsteen meer tot zijn recht doet komen.

Je kan ook kiezen voor een gevel met dunne voegen. Daarvoor kan je de gevel laten verlijmen, wat een minimale voegdikte oplevert. Of je kan je gevel laten metselen met dunbedmortel.

tip

Deze handige tools helpen je kiezen

### Benieuwd hoe jouw gevel er zou uitzien?

Met onze visualisatietool kan je jouw gekozen gevel-, kleiklinker- en daktexturen op verschillende modelwoningen visualiseren. Je kunt eindeloos combinaties uitproberen tot het resultaat volledig aan je wensen voldoet.

[www.wienerberger.be/visualisatietool](http://www.wienerberger.be/visualisatietool)

Met **de hoeveelheidscalculator** kan je snel inschatten hoeveel gevelstenen je nodig zal hebben voor je (ver)bouwplannen.

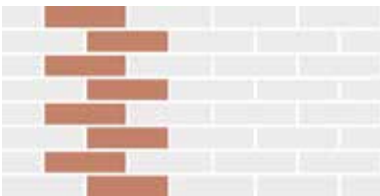
[www.wienerberger.be/hoeveelheidscalculator-gevelstenen](http://www.wienerberger.be/hoeveelheidscalculator-gevelstenen)



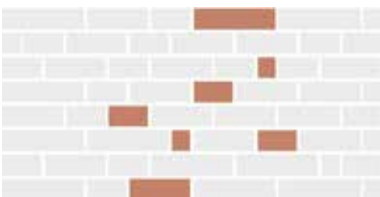
## Metselverband

Het motief waarin de stenen gemetseld worden, is het metselverband. Samen met de kleur, de voeg en het formaat is dat van bijzonder groot belang voor de uiteindelijke look van je gevel.

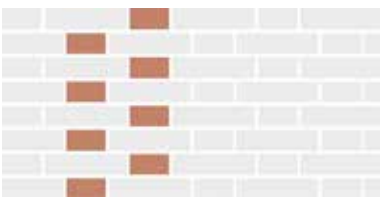
### Enkele voorbeelden



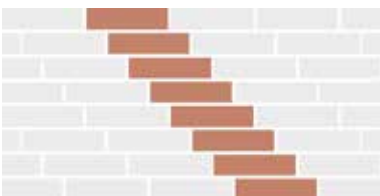
HALFSTEENSVERBAND



WILDVERBAND



VLAAMS VERBAND

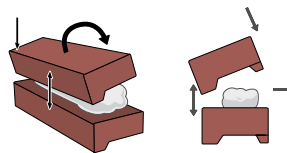


KLEZORENVERBAND

### WIST JE DAT?

#### ILUZO: JE ZIET NIET ALTIJD WAT JE ZIET

Een andere oplossing is de Iluzo baksteen, een gevelsteen die op de gebruikelijke manier met mortel wordt verwerkt maar die het uitzicht heeft van een verlijmde gevelsteen. Het geheim zit 'm in een ingenieuze uitholling in het legvlak, waar ruimte is voor de 12 mm dikke mortellaag. Overtollige mortel kan langs de achterzijde weg tussen twee steunvoetjes, die de stabiliteit van de steen bij plaatsing bevorderen. De metselaar kan die mortel netjes verwijderen zonder sporen na te laten. Hij hoeft geen extra gereedschap te gebruiken, kan snel en secuur werken en behoeft geen speciale hoekstenen te bestellen dankzij de aanwezigheid van rechter- en linkerrandkopstenen.



# Het hellend dak

## Een hoogvlieger

Hellende daken met kleidakpannen bieden een ruime variatie aan creatieve mogelijkheden.

Hellende daken met kleidakpannen beantwoorden ook probleemloos aan de hedendaagse vereisten van

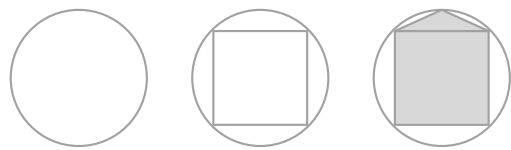
**esthetiek**  
**compactheid**  
**luchtdichtheid**  
**isoleervriendelijkheid**  
**onderhoudsgemak**  
**regenwaterrecuperatie**

Je maakt tot slot een duurzame keuze, want kleidakpannen beschikken over een resem sterke eigenschappen, gaan tot 150 jaar mee en hebben, mede dankzij hun lange levensduur, een minimale impact op het milieu.

*Een hellend dak  
komt tegemoet aan  
je steilste ambities*



Lens Ass Architecten, Bart Lens,  
Bruxelles / Brussel



### Compactheid

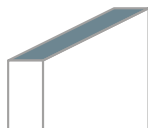
De bol wordt algemeen beschouwd als de meest compacte vorm. Vertaald naar een woning of een ander gebouw, sluit de kubus daar het dichtst bij aan. Maar als we op die kubus een hellend dak zetten, benaderen we nog meer de vorm van een bol en behalen we dus een nog grotere compactheid.

### Een hellend dak met kleidakpannen heeft stijl.

Een hellend dak prikkelt de creativiteit. De veelheid aan stilistische keuzes is mogelijk. Om het even of je nieuw wil bouwen, de voorkeur geeft aan renoveren of een parel van historische architectuur gaat restaureren, met een hellend dak zit je altijd goed. Voor de afwerking met Koramic kleidakpannen kan je kiezen uit een quasi eindeloos palet aan modellen, types en afwerkingen.



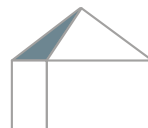
ZADELDAK



LESSENAARSDAK



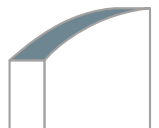
SCHILDDAK



TENT- OF  
PYRAMIDEDAK



MANSARDEDAK



BOOGDAK



### Een hellend dak met kleidakpannen is budgetvriendelijk.

- Onder de dakvlakken beschik je over extra ruimte voor extra slaapkamers of kinderkamers, een hobbykamer of een technische ruimte.
- Dankzij de schuine dakvlakken wordt tot 95% van het hemelwater dat op het dak valt effectief gerecupereerd. Dat is aanzienlijk meer dan met een plat dak. Bovendien veroorzaken kleidakpannen geen verkleuring, verzuring of verontreiniging van het regenwater.
- Een weldaad voor je drinkwaterfactuur, want het opvangen hemelwater kan je voor diverse doeleinden gebruiken: wc-spoeling, tuin, wasmachine...
- Een woning met hellend dak heeft een hogere verkoopwaarde.

### Een hellend dak met kleidakpannen is duurzaam.

De Koramic kleidakpannen van Wienerberger vormen een uiterst duurzame oplossing. Ze worden op een ecologische wijze vervaardigd uit natuurlijke materialen. Ze hebben een lange levensduur en unieke eigenschappen inzake vorst- en brandbestendigheid, regendichtheid, vorm- en kleurbestendigheid, UV-resistentie en onderhoudsvriendelijkheid. Op de vorstbestendigheid krijg je bv. **een garantie van maar liefst 30 jaar**. Ook op lange termijn blijven die kwaliteiten intact en behouden kleidakpannen hun uiterlijk aspect. Bovendien zijn ze herbruikbaar en recycleerbaar.



> Geert Derde  
Dakdekker, Wichelen



Ik ben ervan overtuigd dat kwaliteitsvolle kleidakpannen een langere levensduur hebben dan andere dakbedekkingsmaterialen.”



DAK MET DAKKAPEL

# Op welk type val jij?



## De tegelpan

De kleine, platte pan, ook wel eens leipan genoemd, geeft je dak een vlak uitzicht. Ze wordt kruiselings over elkaar gelegd. Door de grote overlapping, nodig voor de regendichtheid, is slechts een beperkt gedeelte van de pan zichtbaar.

Tegelpan Keymer Goxhill & Shire, Tegelpan Aleonard Esprit Patrimoine & Pontigny, Tegelpan 301, Tegelpan Rustica, Tegelpan Plato, Tegelpan Elfino, Tegelpan Aspia



## De vlakke pan met sluitingen

Deze pan heeft sluitingen en een vlak waterafvoerend gedeelte. Zij geeft je dak een vlak uitzicht.

Vauban, Datura, Nueva, Actua 10



## De holle pan met of zonder sluitingen

Deze pan, waarvan het waterafvoerend gedeelte een gebogen vorm heeft, geeft het dakvlak een golvend uitzicht.

Vlaamse Pan 401, VHV Klassiek, VHV Vario, OVH Klassiek, Oude Pottelbergse Pan 451



## De pan met zachte golving en sluitingen

Deze pan met sluitingen en een vlak waterafvoerend gedeelte heeft een wel, waardoor het dakvlak een zacht golvend uitzicht krijgt.

Stormpan 44, Stormpan Vario 18, Stormpan 993, Panne, Alegria 10 TE, Alegria 10 SE, Jura Nova, Tradiva



## Pan met ribben en sluitingen

Het waterafvoerend vlak van deze pan heeft een centrale rib die de pan een grote mechanische weerstand bezorgt. De vorm van de pan geeft het dakvlak een zacht golvend uitzicht.

Standard, Mega



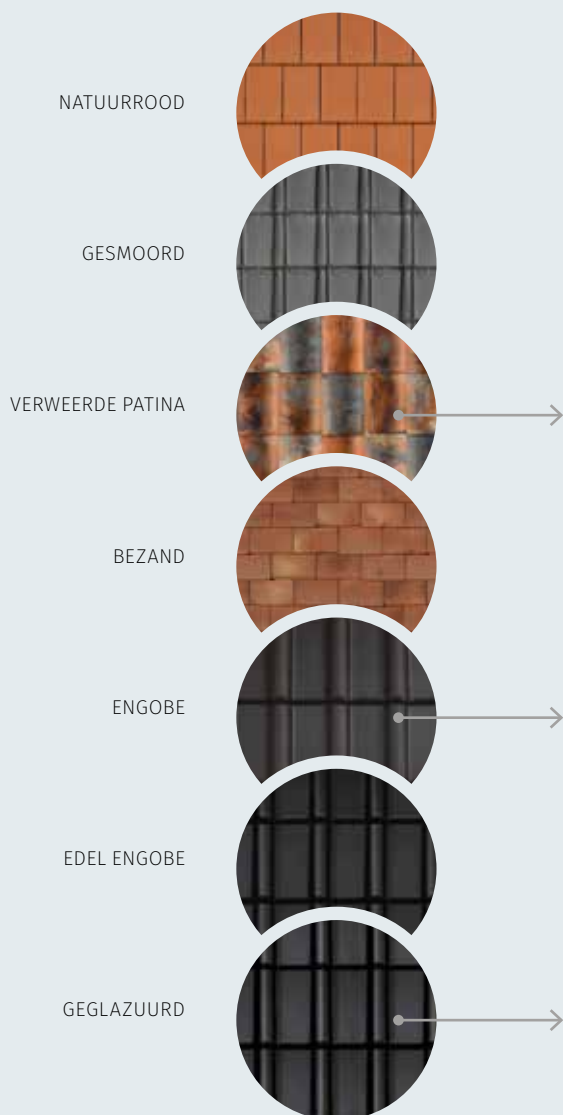
## De Romaanse pan met sluitingen

Deze sterk gewelfde pan met sluitingen geeft het dakvlak een golvend uitzicht, typisch voor de mediterrane dakarchitectuur.

Romane 1.2

Het bijzonder uitgebreide en gevarieerde aanbod aan kleidakpannen van Koramic kunnen we vormelijk indelen in **verschillende types**.





**Meer info**  
over kleidakpannen  
vind je in deze uitgebreide  
brochure



Het **authentieke verweerde uitzicht** wordt verkregen door een speciale bewerking van de ongebakken pannen. Hierdoor verkrijgen deze na het bakken de typische patina van eeuwenoude pannen en combineren zij de charme en de expressieve kracht van de oude pannen met de kwaliteit van nieuwe pannen.

**Engoberen** houdt in dat de droge, ongebakken pan volledig of gedeeltelijk wordt bespoten met een kleihoudende suspensie waaraan kleuroxiden zijn toegevoegd. Tijdens het bakken sintert de engobelaag in de pan. Engobes hebben vooral een mat of satijnglanzend uitzicht.

**Glazuren** houdt in dat een glashoudende suspensie op de droge, ongebakken pan wordt aangebracht. Tijdens het bakken smelt deze deklaag zich vast in de pan tot een harde, gladde en poriënvrije glaslaag die de pan beschermt tegen de ontwikkeling van algen. Glazuren kunnen zowel glanzend als mat zijn.

### DE VARIABELE STORMPAN VARIO 18 GEÏNSPIREERD DOOR DAKDEKKERS

We hebben dakdekkers gevraagd hoe zij de ideale Stormpan zagen. Dat leidde tot een innovatieve pan met een grote variabele kopsluiting van maar liefst 25 mm en een variabele zijsluiting van 4 mm. Voordeel? Halve of  $\frac{3}{4}$  pannen zijn in de meeste gevallen niet meer nodig. Dat zorgt voor een enorme tijdswinst en dus een hoger rendement. Bovendien biedt dit Belgisch topproduct een elegante look en garandeert het op elk dak een optimaal eindresultaat, zowel bij nieuwbouw als renovatie.

Gevel Terca Recup Tongerse RV - Forum Prata Genuanceerd,  
Dak Stormpan Vario 18, Architectenbureau Vanacker Wim, Moorslede



PROJECT BILZEN

## Architectuur in vlam en vuur

>Dak Koramic  
Vauban  
Antraciet mat



>Gevel Terca Elignia Robinia



Thomas en Liesbeth haptten niet meteen toe toen ze de bouwgrond in Bilzen waarop ze hun woning hebben gebouwd, aanvankelijk te koop zagen staan. De tegenargumenten wogen zwaar: een drukke straat vol verspreide lintbebouwing, een weinig inspirerende woning waar tegenaan moest worden gebouwd, het zuiden langs de straatkant, een mooie, 120 meter diepe maar pal noordwaarts gerichte tuin. Je zou voor minder twijfelen. Thomas: “Zoals verwacht doken er geen kopers op voor het perceel. Na bijna een jaar ging de vraagprijs naar beneden en hebben we de stap toch gezet.”

### Een ontwerp dat past als gegoten

Voor het ontwerp sprak het koppel een vijftal architectenbureaus aan. Uit de gesprekken bleek dat de visie van Samarchitecten het best aansloot bij die van de opdrachtgevers. Thomas: “Onze wensen waren duidelijk. We wilden geen oplossing van dertien in een dozijn, maar een karaktervolle woning die je elders niet ziet. Meer in detail wilden we een voorgevel met weinig of geen ramen.” De ontwerpers pikten gevat in op deze wensen en op de weinig bemoedigende omstandigheden, en kwamen op de proppen met een gedurfd ontwerp. Waar de woning van Thomas en Liesbeth aanleunt tegen die van de bureu, sneden zij een spie uit het volume. De schuine zijde van die opening vulden ze compleet in met glas. Inkijk is niet mogelijk dankzij de schuine hoek, tenzij voor de zuiderzon.

Thomas:

**De lichtinval is, samen met de privacy, de grootste kwaliteit van het ontwerp.”**

### In de ban van baksteenrood

Opdrachtgevers en architecten waren het er over eens dat ze enkel met eerlijke en eenvoudige materialen wilden werken. Daarom zochten ze naar een gevelsteen met een strakke belijning in natuurlijk, helder rood met subtiele nuances.

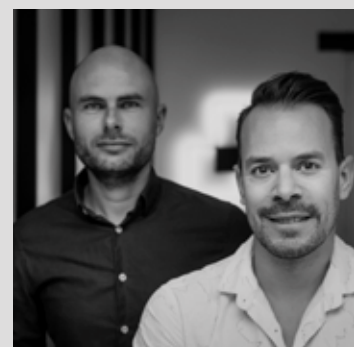


Thomas: “Liesbeth en ik hebben meerdere bouwbeurzen bezocht, op zoek naar een gevelsteen die zich onderscheidt van het reguliere aanbod. Die hebben we gevonden in de strengperssteen **Elignia Robinia.**”

### Vlakken vol diepte

Architect Krist Michiels “We hebben gekozen voor het **Eco-brick formaat** omdat op het relatief smalle perceel elke centimeter telt. De steen is budgetvriendelijk en wat langer dan gebruikelijk. We hebben de gevelmaten aangepast aan dat formaat om de volle lengte van de steen uit te spelen in het metselwerkverband. Dat plus het feit dat de steen is verlijmd, geeft de gevel een gestileerde vlakwerking.”

Het beperkte materialenpalet wordt aangevuld met schrijnwerk in zwart aluminium, keramische dakpannen van **Koramic**, nl de **Vauban Antraciet mat**, ingewerkte dakranden, goten en regenwaterafvoeren in zink.



> Krist Michiels en Siegert Saeren  
Samarchitecten, Bilzen



## Klavertje vier

Samen bouwen biedt heel wat voordelen.

Het drukt de kostprijs en je kan afspraken maken en voorzieningen treffen voor later, als een van de bouwers minder goed te been zou zijn. Dat is wat in dit project gebeurde. Op een terrein van 35 are middenin het groen aan de rand van Aalst, waarop voorheen een vervallen boerderijtje stond, bouwde Etienne samen met zijn zoon Chris en dochter Leen een complex van vier woningen. Links en rechts van het compacte geheel bevinden zich de halfopen woningen van Chris en Leen. Centraal daartussen zit op het gelijkvloers een huurappartement dat aanpasbaar is aan een bewoner met een beperking. Daarboven heeft Etienne zijn duplexappartement.

## top performante gebouwschil

> *Patricia Pissens*  
HAMBLOK-PISSENS  
architecten,  
Lebbeke



Etienne:

De woningen delen een gemeenschappelijke kelder van 343 m<sup>2</sup> met onder meer 8 parkeerplaatsen. Verder staan ze compleet los van elkaar, met elk hun eigen ingang en tuin. Aan de voorzijde beschikt elke woning ook over een private parkeerruimte.”

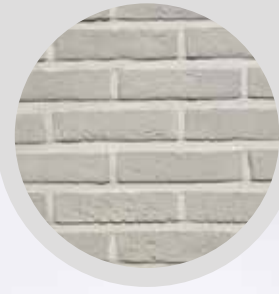
### Mediterrane sfeer

Architecte Patricia Pissens van HAMBLOK-PISSENS architecten, Lebbeke: “Op vraag van de bouwheren hebben we gekozen voor de lichte gevelsteen **Agora Zilvergrijs**. Om de zomerse tint en het massieve karakter van de gevels te benadrukken, werd de gevelsteen toon-op-toon opgevoegd.”

### Toekomstbestendig

De woning is op en top voorbereid op de toekomst. Een stevige isolatie van 20 cm PIR voor muren en dak en 20 cm PUR voor de vloeren zorgt, in combinatie met de keramische gevel, voor een energetisch performante gebouwschil. Voor verse binnenlucht staat een ventilatiesysteem D met warmteterugwinning in. De alomtegenwoordige vloerverwarming wordt gevoed door geothermische warmtepompen die de bewoners ook voor koeling kunnen inzetten. Screens aan de linkerbuitengevels langs de tuinzijde voorkomen oververhitting op warme en zonnige zomerdagen. Dat alles levert een E-peil 37 op. En een zonnige thuis voor vier gezinnen natuurlijk.

>Gevel Terca Agora Zilvergrijs



## Woon/werkbalans

Architectuur kan je vergelijken met een compositie. Het geheel moet kloppen, maar daarbinnen moet er ruimte blijven voor speelse solopartijen. Die muzikale vergelijking gaat zeker op voor dit project in Veurne, waar architect Peter Verhaeghe wonen en werken in balans bracht.

### Werken en wonen is twee

Het bouwprogramma bestond uit twee luiken. Enerzijds wou de bouwheer een ruime eengezinswoning met privékantoor. Anderzijds moest het volume ook onderdak bieden aan een beroepspraktijk met een viertal medewerkers. De twee functies zijn bereikbaar via een gemeenschappelijke toegang, maar vanaf daar trok de architect een duidelijke akoestische en fysieke barrière tussen beide delen op. Het verlanglijstje vermeldde verder een hedendaagse woning met een unieke uitstraling en inplanting.

### Dankbaar perceel

In tegenstelling tot wat vandaag gebruikelijk

is, presenteerde het bouwterrein hier meer mogelijkheden dan beperkingen. Architect Peter Verhaeghe: "Het aantal vierkante meter volstond ruimschoots voor het bouwprogramma. Ook de voorschriften en de oriëntatie trokken geen limieten. Er waren dan ook geen krachttoeren vereist om er iets moois en speciaals van te maken."



> **Peter Verhaeghe**  
Architect, Zonnebeke

### Uitkijk

Of toch, er lag wel een fikse uitdaging op het bord. Het mooiste uitzicht ligt niet alleen tegen de voortuin, maar ook nog eens langs de noordkant. De architect: "In mijn ontwerp moest ik een verbinding zien te leggen tussen het zuiden als zonzijde, en het noorden als uitzicht op het water. Dat heb ik opgelost met behulp van split-levels. De zithoek wipt wat hoger uit boven het maaiveld en biedt een aangenaam panorama op de vaart. Een half niveau lager zit een polyvalente kelderruimte.

### Materialen: minder is meer

Voor de materialenkeuze had de bouwheer het volste vertrouwen in de architect.



Peter Verhaeghe:

**Architectuur geef je een rustige uitstraling door het aantal materialen en kleuren te beperken."**

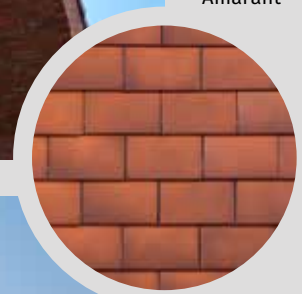
Less is more, weet je wel. Daarom ging de voorkeur naar een keramische huid in aansluitende tinten, met de **Terca Artiza Hectic** gevelsteen en de **Koramix Tegelpan 301 Amarant**. Om de bouwheer een zo realistisch mogelijke impressie te geven in de fase van het voorontwerp, heb ik simulaties gemaakt met gerenderde visualisaties. Voor de finale beslissing zijn we samen naar de showroom van Wienerberger getrokken."

### Ook de vormgeving is minimalistisch

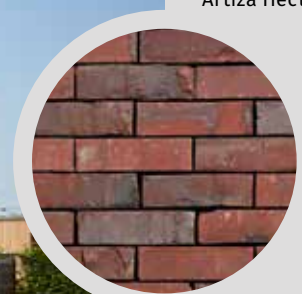
Peter Verhaeghe: "Ook voor de vormgeving was less is more het Leitmotiv en bepaalde dat principe een aantal pertinente keuzes. Ik geef de voorkeur aan een verlijmd of met dunbedmortel geplaatste gevelsteen omdat die een eerlijker materiaalbeeld van de steen geven. Een voeg compromitteert de gevelsteen al snel, tenzij ze net is toegepast om de baksteen te accentueren, bijvoorbeeld in een wat klassieker architectuur."



>Dak Koramic  
Tegelpan 301  
Amarant



>Gevel Terca  
Artiza Hectic



## PROJECT HAACHT

# “Alle details moesten kloppen”

Ingenieur-architect Gerlinde Thys bouwde op een verkaveling in Haacht een compacte, hedendaagse woning voor haar gezin. Haar ordewoorden waren een zo groot mogelijke leefbaarheid, een rustig interieur met een beperkt aantal afwerkingsmaterialen, eenvoudige volumes en vooral veel functionaliteit.

### Op maat van het woonprogramma

Gerlinde Thys: “De kavel was relatief klein, bestemd voor een halfopen woning en tot 11 meter diep en 9m50 breed bebouwbaar.” Het programma omvatte naast de gebruikelijke ruimtes drie kinderkamers en een thuisbureau. “De voorschriften legden een woning met twee bouwlagen en een hellend dak van 45° op. Dat vond ik geen probleem, integendeel. Het toegelaten bouwvolume sloot perfect aan bij ons bouwprogramma, want zo konden we het bureau helemaal boven onderbrengen, alsook voldoende berging realiseren. We kozen er bovendien voor de woning volledig te onderkelderen, waarbij de kelder ook dienst doet als tuinberging.

### Strak in het keramische pak

Voor de gebouwschil koos de ingenieur-architect bewust voor keramische materialen, meer bepaald de gevelsteen **Classo Alverna** van Terca en de **Tegelpan Plato Antraciet mat** van Koramic. “Al in de ontwerpfase wist ik dat ik een rode baksteen wou. Dankzij de handige referentielijsten van Wienerberger stootte ik op een woning met de Classo Alverna. Dat wordt ‘m, wist ik meteen. Het is een heel mooie en vrij natuurlijke rode steen met tinten van oranje en bruin en dus geen al te egale kleur. Ik heb hem in wildverband laten verlijmen omdat de strakke gevelvlakken in baksteen om een dunne voeg vroegen. Als dakbedekking wou ik de strakke lijn doortrekken omdat ik met een ingewerkte goot zou werken. De tegelpan levert een uitstekend, vlak resultaat op.”

### Gevelvlakken in glas en baksteen

In de gesloten voorgevel vormt de baksteen een beschermend harnas boven de zwarte aluminium gevelbekleding naast de voordeur. Opzij en achteraan spelen de baksteenvlakken haasje over met grote glasvlakken. Gerlinde Thys: “De gevelsteen fungeert als buitenblad van een spouwmuur, met een binnenblad in keramische binnenmuurstenen, 16 cm isolatie en een spouw van 3 cm.”



> *Gerlinde Thys*  
Ingenieur-architect





>Dak Koramic  
Tegelpan Plato Antraciet Mat



## De Duurzame wijk Duurzaam wonen: wissel op de toekomst

In De Duurzame Wijk te Waregem wonen Harry, Kaat en hun dochters Louise en Marie-Julie in één van de zeven duurzame woningen. De wijk is zo opgevat dat alle woningen vandaag al voldoen aan de toekomstige vereisten. Daarmee is dit pilootproject van Wienerberger in samenwerking met aannemer/ontwikkelaar Eribo een straf staaltje van vooruitkijken.



> Kaat, Harry, Marie-Julie en Louise

### **“We hebben hier een summum aan wooncomfort”**

Kaat en Harry zijn het er over eens: wonen kan niet aangenamer zijn. “Binnen heerst ‘s winter en ‘s zomer een aangename temperatuur van circa 23°, zonder dat je iets moet doen. In de zomer voorkomen de bomen en de luifels oververhitting. In de winter bereiken de zonnestrallen ongestoord onze zithoek en doet de comfortabele vloerverwarming feilloos haar werk. Van een tochtgevoel is nooit sprake en zodra we thuiskomen, gaan de schoenen uit. Op de verdieping is er zelfs geen verwarming, op een elektrische radiator in de badkamer na die we zelden inschakelen, en dan altijd nog in de laagste stand.”

“Geluidsoverlast is er niet. In onze slaapkamer horen we hoogstens het hoge gesnerp van een bromfiets omdat we daar een raam langs de straatzijde hebben. In de kamer die we onder het dak hebben ingericht, hoor je helemaal niets, ook de aangrenzende verwarmingsinstallatie niet. Ook als er vriendinnetjes van onze dochters langskomen, wordt de huiselijke stilte niet doorbroken.”

# In zomer & winter een aangename temperatuur!



### Compact én ruim

We vragen architect Tim Wielfaert (Wielfaert Architecten) naar de ontwerpprincipes achter zo'n duurzame woning.

Tim Wielfaert:

**Hoe compacter een woning, hoe minder buitenvlakken er zijn waarlangs warmte verloren kan gaan.**

Daarom hebben we gekozen voor woningen met een hellend dak, want die kan je uiterst compact ontwerpen. Compactheid is zeker geen synoniem van klein wonen, integendeel. Dankzij een uitgekiend grondplan en een minimale maar functionele circulatie is er geen verloren ruimte."

### Geen technologische hoogstandjes

Kaat en Harry: "Als mensen het verhaal van onze wijk horen, denken ze meteen dat wij hier in een hoogtechnologische omgeving zitten waarin je bijna een ingenieur moet zijn. Dat is helemaal niet het geval. In het postinterventiedossier met aanbevelingen, dat elke bewoner hier kreeg, zit een hele technische uitleg en handleiding, maar eigenlijk moet je vooral alle instellingen laten zoals ze zijn. Het enige wat wij doen, is de ventilatie-installatie een keer stofzuigen en een filter vervangen."



> *Tim Wielfaert*  
Wielfaert Architecten, Waregem

### Een nieuwe start voor een veel aangenamer gezinsleven

De verhuizing naar Waregem betekende een nieuwe start voor zijn gezin, vertelt Harry. "Ons leven is inderdaad ingrijpend veranderd. Vroeger nam ik voor elke verplaatsing de auto en parkeerde ik die stevast voor de deur van de bakker of de slager. Het eerste wat we na de verhuizing kochten, waren nieuwe fietsen. Die gebruiken we vandaag voor bijna alles, wat door het parkeerbeleid van de stad ook wordt gestimuleerd."

"In plaats van om 6 uur staan we nu om 7u30 op. Kaat doet minder dan 15 minuten over de verplaatsing naar haar werk en neemt in de zomer geregeld de fiets. De dochters spelen, net als Kaat vroeger, basket op vijf minuten van hier. Hun school is minder dan drie minuten ver en ook het zwembad ligt vlakbij. Elke zaterdagochtend gaan we met de fiets naar de markt. Met James, onze Deense dog, ga ik wandelen in het park Cazier en in de zomer hebben we daar veel plezier beleefd op de kasteelconcerten."

### "Dankzij deze locatie verloopt ons gezinsleven vandaag veel aangenamer"

"Elke maandagmiddag eten we met z'n allen thuis. Dat is ons gezellige familiemoment, iets waarvoor vroeger geen tijd was. Als Kaat 's middags naar huis kwam, had ze amper vijf minuten voor ze weer weg moest. We leven ook veel dichterbij elkaar. Vroeger was de keuken een aparte ruimte, nu loopt alles door elkaar en is de kok van dienst niet langer geïsoleerd van de rest."



"We hebben nu eindelijk tijd voor dat ultieme familiemoment."

# Halfopen of in de rij: vermijd schreeuwlelijkerds

We wonen steeds dichter op elkaar. Dat heeft onvermijdelijk consequenties. Voor je het weet, legt geluidsoverlast een zware claim op de woonkwaliteit. Met keramische materialen en een aantal gepaste ingrepen kan je daar gelukkig al op voorhand paal en perk aan stellen. Wat dat in de praktijk betekent, kunnen we eveneens ontdekken in **De Duurzame wijk**.



## LUCHTGELUID

Geluid van buitenaf wordt sterk gedempt dankzij de massieve gevels, het dikke isolatiepakket, het luchtdicht geplaatste schrijnwerk en de driedubbele beglazing.

## Een sterk akoestisch concept

De Duurzame Wijk bestaat uit een cluster van zeven geschakelde woningen. Om luchtgeluiden te vermijden, zijn de woningen in de mate van het mogelijke losgemaakt van elkaar. De scheidingsmuren tussen de huizen zijn compleet ont dubbeld en uitgevoerd volgens het bekende massa/veer/massa principe. Tussen twee 14 cm dikke wanden in Porotherm binnenmuurstenen (de massa) zit een luchtsponw, gevuld met 6 cm minerale isolatie (de veer).



De scheidingsmuren tussen de zeven woningen zijn compleet ont dubbeld.

De onderbreking is in de rest van de constructie consequent doorgetrokken. Om te beginnen is er een onderbreking in de betonplaat waarop de woningen zijn gebouwd. Omwille van de stabiliteit steunen de gescheiden betonplaten wel op een gemeenschappelijke funderingszool. Om mogelijke geluidsoverdracht via deze verbinding te vermijden, plaatste de aannemer onder de opleg van de vloerplaten op de funderingszool een 3 mm dikke epdm-folie ter hoogte van de scheidingsmuren.

Op de eerste en de zolderverdieping zijn de vloerplaten onderbroken. Ook tussen de houten dakconstructie van de afzonderlijke woningen is er geen contact. De gevelsteen kreeg tussen de woningen systematisch een elastische voeg aangemeten.



## Nultolerantie voor geluidsoverlast!



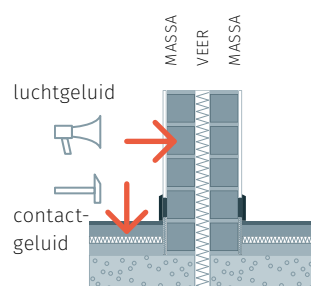
Aannemer Ilse Vandewiele:

Details kunnen een wereld van verschil maken in akoestiek. Zo leveren ramen met een omkasting in dubbele multiplex een hoger akoestisch comfort op.”

> *Ilse Vandewiele*  
Eribo, Waregem



### VERHOOGD AKOESTISCH COMFORT



04

# tuin & ter

Een kei  
van een klinker:  
de kleiklinker

Je hebt bestrating en bestrating.  
Kleiklinkers staan voor een  
bestrating van adellijke komaf.





>Kleiklinker:  
Passaqua Magma

>Kleiklinker:  
Arte Nero



>Kleiklinker:  
Oud Hollands  
Oud Maastricht



>Kleiklinker:  
Trendline Eros  
ongetrommeld



>Kleiklinker:  
Hortus Althea



>Kleiklinker:  
Authentica  
Nostalgie



>Kleiklinker:  
Kwadrata Lotis

# rras

## Zeg niet zomaar klinker tegen een kleiklinker...

Bij kleiklinkers gaat de veelheid aan kleuren hand in hand met een oneindige mozaïek aan vormen, afmetingen en texturen. Daardoor assortiert een bestrating in kleiklinkers altijd met de stijl van je woning, buitenaanleg of tuinarchitectuur. Hedendaags of rustiek, strak afgelijnd of overdadig barok, je vindt altijd een gepaste mede-klinker. De veelheid aan legverbanden voegt daar nog een esthetische dimensie aan toe.

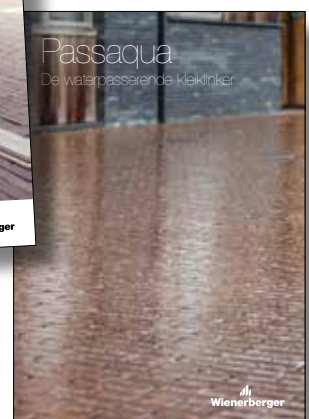
## Great bake off

Er bestaan verschillende baktechnieken die andere kleuren en nuances opleveren en meestal worden gecombineerd, zodat eenzelfde kleisamenstelling verschillende kleuren oplevert. Als de klei met toevoeging van zuurstof wordt gebakken, rolt er een mooi egaal gekleurde kleiklinker uit de oven. In zuurstofarme omstandigheden vertoont de klinker kleurschakeringen.

Omdat de kleur in de massa gebakken is en niet het resultaat vormt van kleurstoffen, zijn de klinkers blijvend kleurvast. De kleiklinkers van Wienerberger bevatten ook geen bestanddelen die schadelijk zijn voor mens en milieu.

## Lange levensduur en onderhoudsvriendelijk

Kleiklinkers zijn vormvast, vorstbestendig en herbruikbaar. Dankzij hun grote slijtvastheid hebben kleiklinkers een geraamde gemiddelde levensduur van 125 jaar. Hun lage porositeit maakt ze weinig onderhevig aan mos- en algenvorming en dus onderhoudsvriendelijk. Een eenmalige onderhoudsbeurt per jaar volstaat om ze er zo goed als nieuw uit te laten zien. Ook olie, teer, benzine, chemicaliën, strooizout, reinigingsproducten of andere verontreinigende stoffen hebben geen grip op de klinkers.



Meer info over kleiklinkers vind je in deze uitgebreide brochure.

# Legverbanden



Halfsteensverband



Visgraatverband



Elleboogverband



Blokverband



## Passaqua

Met de waterpasserende kleiklinker Passaqua bundel je vijf sterke troeven: functionaliteit, esthetica, regelgeving, ecologie en een lange levensduur.

Passaqua is een onbezande strengpers kleiklinker en is verkrijgbaar in 4 kleuren: Doris (bruin), Lotis (grijs), Eros (zwart) en Magma (rood). Elke kleur is beschikbaar in een ongetrommelde en een getrommelde (Retro) variant.



**WATERINFILTRATIE DANKZIJ  
SLIMME AFSTANDHOUDERS**



## AL ONZE KLEIKLINKERS IN HET ECHT

Ons volledige assortiment kleiklinkers kan je komen bekijken in de toonparken te Londerzeel en Kortrijk.

TUINONTWERPER/AANNEMER **HENK WARNIER**

## “Kleiklinkers zijn een toproduct”

**Henk Warnier** van Warnier Tuinconcepten uit Knokke-Heist noemt zich een fervente fan van kleiklinkers.



**Bij kleiklinkers gaat het om natuurlijke en dus warme en mooie materialen die hun kleur nooit verliezen.**

Kleiklinkers bieden het riante voordeel dat ze in een rijke variëteit aan kleuren verkrijgbaar zijn. Tel daarbij de grote hoeveelheid beschikbare formaten, de afwerking die gaat van strak tot getrommeld en de veelheid aan mogelijke legverbanden, en je hebt een toproduct.”

### **Verlengstuk van het strand**

“Kleiklinkers verslijten niet en lenen zich voor alle mogelijke toepassingen en plekken: opritten, parkings, boorden, terrassen. Je kan ze ook langs alle zijden gebruiken. Wie wil zien wat mogelijk is met legverbanden, moet zeker even afstappen op de zeedijk van Wenduine. Daar vind je kleiklinkers in visgraatmotief in een kleurenwaaier van lichtgeel tot donkerbruin. Smaken verschillen natuurlijk, maar als toonvoorbeeld blijft het subliem.”

### **Heel onderhoudsvriendelijk**

“Uiteraard moet je kleiklinkers onderhouden, net zoals natuursteen, hout of betonklinkers. Mos, onkruid en de natuur in het algemeen drukken altijd hun stempel. Het mooie aan kleiklinkers is dat zij na een behandeling met een hogedrukreiniger opnieuw



> **Trendline Eros getrommeld** Lake Front appartementen Knokke-Heist  
Warnier Tuinconcepten, Knokke-Heist

hun oorspronkelijke kleur etaleren. Prachtig is ook hun veelheid aan verschijningsvormen. Na een regenbui ogen ze compleet anders dan onder een felle zomerzon of in een mooi herfststrijklicht.”

### **Betaalbare schoonheid**

“Kleiklinkers kosten iets meer dan betonklinkers, maar de plaatsingskost is voor beide materialen dezelfde, zodat het verschil uiteindelijk minimaal is. Als je voor die beperkte meerkost een veel mooier en warmer materiaal krijgt, hoef je niet te twijfelen. Bovendien zal de kleur van de kleiklinkers nauwelijks veranderen ook niet wanneer ze na enkele jaren een aantrekkelijke patine of verwerking vertonen. In geslaagde tuinconcepten horen de gepaste materialen thuis.”

> **Henk Warnier**  
Warnier Tuinconcepten  
Knokke-Heist



## PROJECT GEEL



# Kleiklinkers omhelzen zwembad en poolhouse

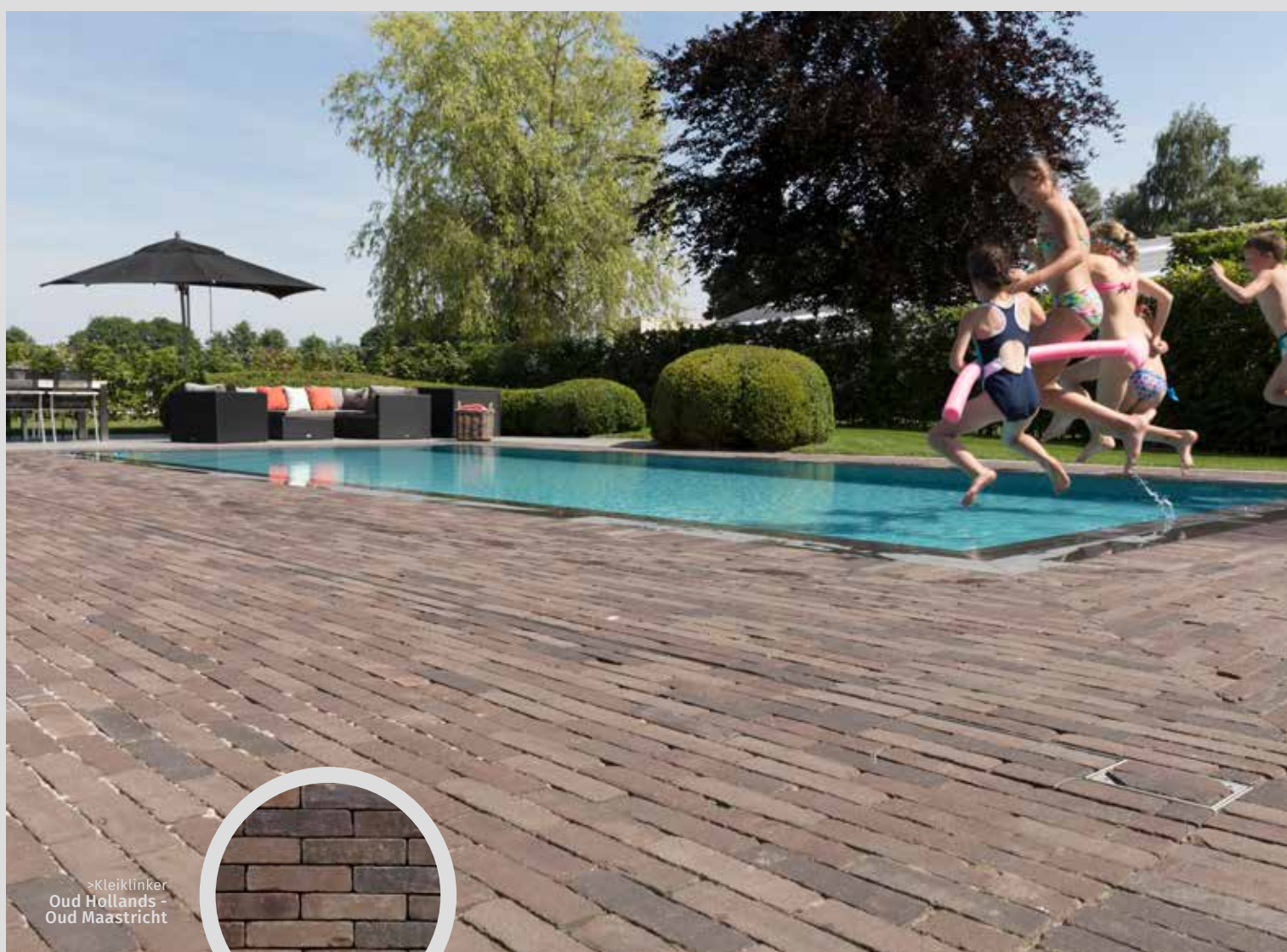
Een zwembad is een plek waar je tot rust komt. In dit project vormt het zwembad met bijgebouw een afgesloten geheel in de tuin, apart van het woongedeelte waar de eigenaar ook klanten ontvangt. Dit gezellige hoekje straalt in de eerste plaats landelijke rust uit, zowel in sfeer als in materialen.



Bart Van Uytsel, Smout nv, Koningshooikt:

De **Oud Hollands - Oud Maastricht** kleiklinkers matchen mooi met de **Belgische blauwe natuursteen**.

Ze benaderen heel goed de oude landelijke stijl die ook wordt doorgetrokken in het karaktervolle bijgebouw. Door zijn anti-slipeigenschappen is deze kleiklinker een heel praktische keuze, gezien de nabijheid van het zwembad.”



>Kleiklinker  
Oud Hollands -  
Oud Maastricht

PROJECT SINT-NIKLAAS

## Creatief met kleiklinkers

De Tuinmakers kregen carte blanche voor deze privétuin in Sint-Niklaas. Enige voorwaarde: het geheel moest een sfeer van jacht uitademen. Om die reden werden zoveel mogelijk natuurlijke elementen gebruikt: grote bomen, warme en neutrale kleuren, authentieke details,...

Er werd gekozen voor de **kleiklinker Oud Hollands – Oud Maasdam**. Deze kleiklinker straalt een natuurlijke warmte uit en komt prachtig tot zijn recht binnen het project. Liever dan te variëren in soorten klinkers, wordt hier creatief omgesprongen met het legverband. Door verschillende motieven toe te passen, komt het geheel luchtig over.

”De kleiklinkers droegen bij aan de totaalrichting voor deze tuin in Sint-Niklaas”

Tuinmakers, Kampenhout



# 05

Wij helpen je jouw droom verwezelijken

## Showrooms

“Je vindt er gewoon alles voor de ruwbouw van je huis.”

Het kiezen van ruwbouwmaterialen is niet vanzelfsprekend.

Het is nochtans even belangrijk als de interieurafwerking. De ruwbouw is het dragende skelet en uithangbord van je woning. Kwaliteit, esthetiek, prijs en comfort spelen een belangrijke rol.

Om je te inspireren en te informeren zijn **de showrooms van Wienerberger “the place to be”**.

### Kiezen

Meer dan 600 mogelijkheden

Met merken zoals **Terca, Koramic en Porotherm** hebben we maar liefst 600 verschillende gevelstenen, binnenmuurstenen, kleidakpannen en kleiklinkers. Een enorme keuze die op een overzichtelijke manier wordt voorgesteld.

Maak er kennis met ons volledige gamma:

- Terca gevelstenen
- Porotherm binnenmuurstenen
- Koramic kleidakpannen
- Wienerberger kleiklinkers



## Brainstormen

### Een schat aan inspiratie ontdekken

Met je smartphone kan je je favoriete producten toevoegen aan jouw persoonlijke moodboard dat je indien gewenst thuis al kan voorbereiden.



## Combineren

### Combinators zorgen voor de juiste totaalindruk

'Combinators' zijn speciale displays waar je diverse ruwbouwelementen in plaatst: gevelstenen, kleidakpannen, raamprofielen... tot en met de voegmortel. Zij maken het mogelijk om alle elementen van de ruwbouw naast elkaar te presenteren in één realistische totaalindruk.



## Meenemen

### Toets je favoriete stalen aan de werkelijkheid

In onze showrooms bevindt zich een ruime stalenafdeling. Je vindt er stalen van ons hele gamma. Je kan meteen jouw favoriete materialen meenemen naar huis.

## Adviseren

### Consultservice

Advies is in de showroom geen verkooppraatje, maar harde informatie. Of het nu gaat over EPB, BEN-woningen, prijzen, referentieadressen,... Onze vakmensen staan klaar met documentatie en technisch advies en zoeken samen met jou naar de juiste oplossing op al je vragen.



Wij werken in ons showroomconcept samen met een aantal andere bouwproducenten.

Seifert presenteert **voegmortel in verschillende kleuren**.

Reynaers Aluminium en Deceuninck tonen hun ruime keuze van **raamprofielen**.

Velux brengt zijn uitgebreide gamma **daksystemen**.

Isover, Rockwool en Recticel zijn aanwezig met kwalitatieve **isolatiematerialen**.

**Zo bieden we je een totaalbeeld van verschillende ruwbouwproducten.**

## Volg de gids

Onze showroomadviseurs zijn een bron van kennis en informatie.



We geven bezoekers graag tips mee als je referenties gaat bezoeken. Referenties blijven heel belangrijk voor toekomstige bouwheren, en Wienerberger stelt graag de nodige adressen in je buurt ter beschikking.”



## WAAR EN WANNEER?

De toonzalen van Wienerberger zijn gemakkelijk bereikbaar.

Adressen:

**Showroom Kortrijk,**

Kapel ter Bede 88, 8500 Kortrijk,  
tel. 056 24 95 88

**Showroom Londerzeel,**

A12-Koning Leopoldlaan 1, 2870 Breendonk,  
tel. 052 31 10 10

**Openingsuren:**

maandag, dinsdag en donderdag  
van 9 tot 18 uur

woensdag van 9 tot 19 uur

zaterdag van 9 tot 16u30 (enkel op afspraak)

Raadpleeg onze website

[www.wienerberger.be/showrooms](http://www.wienerberger.be/showrooms)

voor de meest actuele informatie met betrekking tot openingstijden en het maken van afspraken.





# 06

Raadpleeg onze

## Online infokanalen & publicaties

Maak gebruik van onze digitale ondersteuning

Als je je nieuwbouw of renovatie via digitale bronnen wil voorbereiden, is [www.wienerberger.be](http://www.wienerberger.be) je geprefereerde startpagina.



### Op zoek naar woningen met Wienerberger materialen in je buurt?

Met onze nieuwe Huizenspotten tool zijn de mogelijkheden uitgebreider dan ooit! Dankzij deze referentietool kun je nu zowel zoeken op product als op type woning, stijl én locatie. Je verfijnt je zoekopdracht makkelijk tot een selectie met jouw gewenste referentieadressen. Zo krijg je snel een mooi overzicht van woningen met jouw favoriete Terca gevelsteen en/of Koramic dakpan!

[www.huizenspotten.be](http://www.huizenspotten.be)



### Onze andere specials

Wienerberger is tot slot een van de partners die de Vlaamse overheid ondersteunen bij de promotie van BENOveren. Voor de details: zie [www.mijnbenovatie.be](http://www.mijnbenovatie.be).

### Blijf altijd en overal op de hoogte

Voor het laatste nieuws uit de bouwwereld en foto's van de meest recente realisaties met onze keramische materialen kan je onze sociale mediakanalen volgen.







### Benieuwd hoe jouw gevel, dak of verharding er zou uitzien?

Met onze visualisatietool kan je jouw gekozen gevel-, kleiklinker- en dakt texturen op verschillende modelwoningen visualiseren. Je kunt eindeloos combinaties uitproberen tot het resultaat volledig aan je wensen voldoet.

[www.wienerberger.be/visualisatietool](http://www.wienerberger.be/visualisatietool)



Wienerberger is aanwezig op:

-  [facebook.com/wienerbergerBE](https://facebook.com/wienerbergerBE)
-  [pinterest.com/wienerbergerBE](https://pinterest.com/wienerbergerBE)
-  [twitter.com/WienerbergerBE](https://twitter.com/WienerbergerBE)
-  [youtube.com/wienerbergerbelgium](https://youtube.com/wienerbergerbelgium)
-  [linkedin.com/company/wienerberger-belgium](https://linkedin.com/company/wienerberger-belgium)
-  [instagram.com/wienerbergerbelgium](https://instagram.com/wienerbergerbelgium)

# De bouw-bestellers van Wienerberger

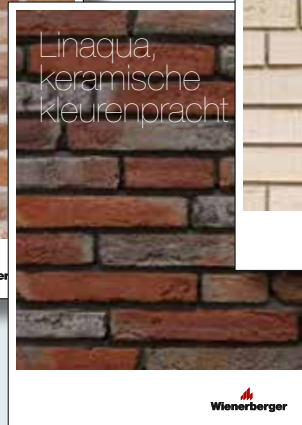
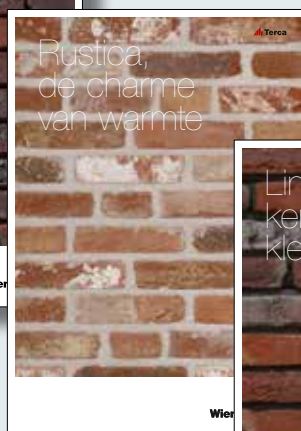
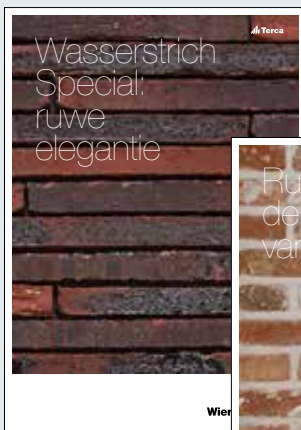
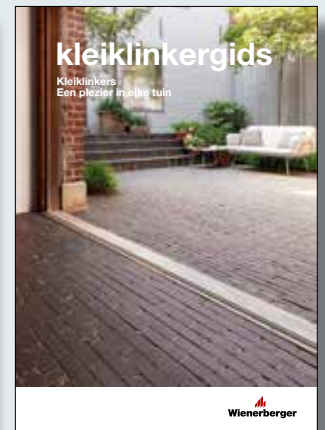
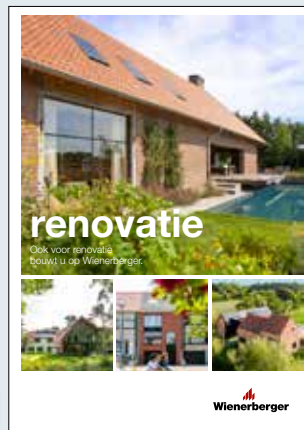
WIST JE DAT?

## NEEM EEN DIJK IN ONZE BOUWBIBLIOTHEEK

Als Bob de Bouwer een bibliotheek had, zou daarin gegarandeerd een heel schap gereserveerd zijn voor de publicaties van Wienerberger.

In onze gidsen over gevelbekleding, kleidakpannen, kleiklinkers, renovatie en de voordelen van een hellend dak vind je zowel **to-the-point informatie** als **geestesverruimende inspiratie**. Over specifieke producten kan je bovendien meer gerichte en diepgaander documentatie opvragen.

Vraag de folders aan via [www.wienerberger.be](http://www.wienerberger.be)



**Wienerberger nv**

Kapel ter Bede 121, B-8500 Kortrijk

T 056 24 96 38, F 056 20 47 60

info@wienerberger.be, [www.wienerberger.be](http://www.wienerberger.be)



02/2024  
Dit document is niet contractueel. De kleuren in deze folder geven de natuurlijke tinten van onze keramische materialen zo goed weer als druktechnisch mogelijk is. Wienerberger nv houdt zich het recht voor het assortiment en de technische gegevens te wijzigen. Keramische materialen kunnen per productie enige lichte kleurvariatie vertonen ten opzichte van vorige producties. De in de showrooms meegegeven stalen daten steeds uit vorige producties en zijn aldus enkel richtingsgevend op kleurgebied. Ze hebben geen contractuele waarde. Voor meer informatie over onze producten en hun eigenschappen, zie [www.wienerberger.be](http://www.wienerberger.be)