

04

DE NATUURSTEENBOEKJES  
**NATUURSTEEN IN DE TUIN**

VLOEREN<sup>2</sup>



## 2 DUBBEL SPEL

Wanneer formaten en texturen in al hun verscheidenheid aanwezig zijn en de aandacht opeisen, brengt natuursteen eenheid en rust.



## 4 TAPIJT VAN MATERIALEN

In het hartje van de stad kunnen kleine ruimtes zich wel enige gedurfde creativiteit en kleur veroorloven.



## 6 ELEGANTE CIRKELS

Ontmoeting tussen tuin en moderne kunst of hoe natuursteen rondjes leert draaien.



## 8 KLEIN MAAR FIJN

Waarom zouden "praktisch" en "mooi" niet samengaan? Natuursteen zorgt voor stijl en elegantie.



# 04

NATUURSTEEN IN DE TUIN | VLOEREN 2

## 10 GESLAAGD OPUS

Romeins verband is ook van deze tijd. Dit legpatroon wint opnieuw aan populariteit. De blik verdwaalt in zijn subtiele motieven.

## 12 DE DETAILS MAKEN HET VERSCHIL

Behouwingen en afwerkingen, een manier om het geheel een unieke touch te geven.

## 14 STENENMIX

Stenen ontmoeten elkaar en uit deze soms onverwachte combinaties ontstaat echte creativiteit. Lang leve de "lithodiversiteit"!

**Als 100%** natuurlijk product voelt natuursteen zich helemaal thuis in de tuin. Hij versmelt in alle sereniteit met het landschap en past zich aan alle omstandigheden aan. De variëteit van texturen, bruikbare formaten en, bij sommige natuursteensoorten, oppervlaktebewerkingen doet je echt versteld staan. In Wallonië worden niet minder dan vijftien soorten natuursteen ontgonnen. Verschillende ervan vertonen bovendien andere kleurschakeringen naargelang van hun plaats van winning. Blauwe hardsteen is in een twintigtal oppervlaktebewerkingen verkrijgbaar, waardoor je in plaats van één product er bij wijze van spreken twintig hebt...

Gecombineerd met de creativiteit van de landschapsarchitecten en de vakkennis van de ambachtslui wordt elke realisatie met natuursteen iets waarlijk unieks en een heuse verrijking voor de tuinkunst. Verschillende steensoorten lenen zich voor combinaties die harmonieuze contrasten accentueren en de grote diversiteit van onze ondergrond in de schijnwerpers zetten. Natuursteen is ook perfect te combineren met hout, beton, baksteen of staal zonder dat zijn nauwe band met planten, water en licht verloren gaat.

Dit boekje, het tweede gewijd aan natuursteen als vloerbedekking in de tuin, neemt je mee op ontdekkingstocht, zelfs over de landsgrenzen heen, en brengt hulde aan alle beroepen die aan deze klassieke of eerder gedurfde, eenvoudige dan wel uiterst complexe creaties meewerken.



## Een steensoort, meerdere effecten

# DUBBEL SPEL

Deze tuin ligt midden in het platteland, aan het einde van een lange weg vanuit de stad, schrijlings over een klein beekje, de Landeau. Rond de woning, die grondig is verbouwd en uitgebreid, vormen enkele buitenruimtes de overgang naar de omliggende velden, bossen en een ware explosie van groen.



In deze tuin primeert de natuur. Daarom is bij de grondige transformatie van de woning en de tuin resoluut voor natuursteen gekozen. Leisteen, de lokale steen, past er gewoonweg perfect. Net als andere natuursteensoorten kan hij op allerlei manieren worden gebruikt: in grote en kleine formaten, in diverse diktes en zelfs met verschillende oppervlaktebewerkingen. Bij de herinrichting van de ruimte dicht bij de woning wilde Hughes Fernet de monotonie van een groot, homogeen terras vermijden. Daarom heeft hij vlak en op hun kant geplaatste stenen gecombineerd om meer grafische effecten te krijgen. Tegelijk heeft hij op die manier alle vloeren op dezelfde hoogte kunnen brengen en heeft hij het geheel visueel opnieuw in evenwicht gebracht. Het huidige niveau is 20 tot 40 cm hoger dan vroeger, waardoor een eventuele overstroming van de Landeau minder schade kan aanrichten.

Legverbanden, aandacht voor details, het samenspel tussen materialen, dat alles houdt Hughes Fernet passioneel bezig. In deze tuin heeft hij met verschillende legstijlen gespeeld zonder echter de omgeving uit het oog te verliezen. Zo dienen de op hun kant geplaatste stenen als afvoergoten en is voor eenvoudige plaatsingswijzen gekozen, zonder beton. Deze verscheidenheid van esthetische weergaven doet echter geen afbreuk aan de harmonie en de leesbaarheid van het geheel. De blik is tegelijk nieuwsgierig naar de beplanting – die heel weelderig is – en naar de vloerbedekking die door de voeten wordt beroerd.

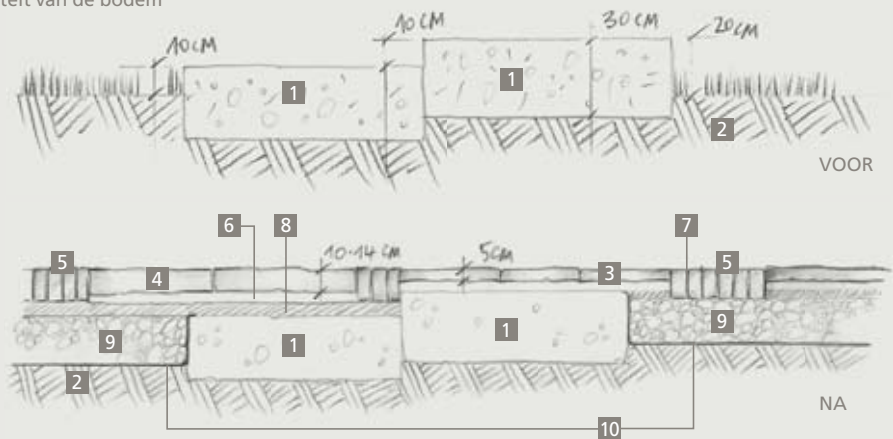
Kleine mossen en varens hebben niet meer dan twee voorjaren nodig gehad om zich in deze tuin te komen nestelen, waar het heerlijk toeven is in een landelijke sfeer.

► PRIVÉTUIN, HABAY-LA-VIEILLE, ONTWERP HUGHES FERNET, LE BOUILLON BLANC

## DE TECHNIEK

De gekozen leisteen is hier in verschillende vormen en in twee kleuren gebruikt: blauw voor de tegels en de vlak geplaatste flagstones, bruin voor de op hun kant geplaatste breukstenen. De gekloven flagstones met een dikte van 4 cm zijn in opus incertum gelegd. Voor de paden langs de woning is voor rechthoekige tegels gekozen. Ze zijn allemaal even breed, maar verschillen in lengte. Dankzij de stroken op hun kant geplaatste breukstenen tussen en

langs de tegels verliest het tegeloppervlak iets van zijn uniformiteit. Een reuzengrote en dikke tegel (15 cm ongeveer) doet dienst als bruggetje. De breukstenen zijn allemaal op hun kant geplaatst behalve bij de muurtjes die de loop van het beekje bepalen. Daar is voor een klassiek steenverband gekozen. Door de breukstenen op hun kant te plaatsen op een bed van gestabiliseerd zand, blijft de drainagecapaciteit van de bodem intact.



Bij de creatie van het zonmotief is met de centrale ronde steen in leisteen gestart. Errond zijn zo harmonieus mogelijk lange pijlvormige stukken leisteen gelegd, die de tekening beetje bij beetje compleet maken. Daarna was het de beurt aan de flagstones en ten slotte is het geheel met mortel gevoegd.



- |   |                               |    |                        |
|---|-------------------------------|----|------------------------|
| 1 | bestaande betonnen ondervloer | 6  | mortel                 |
| 2 | ondergrond                    | 7  | voegen gevuld met zand |
| 3 | tegels                        | 8  | gestabiliseerd zand    |
| 4 | flagstones                    | 9  | ballast                |
| 5 | breukstenen op hun kant       | 10 | geotextiel             |

## Variaties



1 In de tuinen van het Museum van quai Branly in Parijs (F) speelt Gilles Clément ook een dubbel spel met een leisteen die qua textuur dicht bij onze Waalse schistoorten aanleunt.



2 In Noirfontaine heeft Hughes Fernet voor een garageoprit een bestrating in op zijn kant geplaatste leisteen uitgedacht, een niet al te breed oppervlak dat door zijn ruwere textuur meer grip biedt, vooral in de winter. Hij heeft hiervoor breukstenen van eenzelfde leisteen gebruikt, in een eenvoudig legverband.



3 Van de mogelijkheid tot dubbel spel die natuursteen biedt, heeft ook Aline Lecoer gebruik gemaakt bij de aanleg van de tuin van het Maison Folie in Lomme, een voorstad van Rijsel (F). Ze heeft voor bewerkte blauwe hardsteen in tegels van verschillende formaten gekozen in combinatie met grind. Wat haar creatie zo mooi maakt, is dat ze grote platen uit de zaagateliers heeft gebruikt. De insnijdingen van de diamantzagen waarmee blokken worden gezaagd, zorgen voor een heel grafisch effect en getuigen tegelijk van het harde labuur dat natuursteenbewerking is.

# Baksteen en natuursteen richten de schijnwerper op elkaar



## TAPIJT VAN MATERIALEN

Soms is de verleiding groot om natuursteen met andere materialen te combineren: om een kleine ruimte visueel aantrekkelijker te maken, om onverwachte effecten te creëren, om samenhang met de materialen van omliggende gebouwen tot stand te brengen, om verbanden of breuklijnen te creëren.



Deze binnenplaats is in werkelijkheid een daktuin. Wanneer de tuinarchitect Serge Delsemme met de herinrichting wordt belast, is het herenhuis dat tegen de tuin aanleunt, net tot verzekeringskantoor omgebouwd. Hij krijgt de opdracht om de drie aanwezige amberbomen te behouden en een ruimte te creëren waar ook recepties georganiseerd kunnen worden.

Serge Delsemme besluit een eenvoudig, bewandelbaar oppervlak uit te tekenen aan de voet van de bomen, maar het wel een elegante uitstraling te geven door baksteen en drie soorten natuursteen – Maaskalksteen van Vinalmont, leisteen en Condroz zandsteen – te combineren en op die manier een band te creëren met de gevels errond. Gedeeltelijk overlappende motieven, contrasterende texturen en verschillende kleuren verenigen zich tot een geheel dat aan een hedendaags tapijt doet denken.

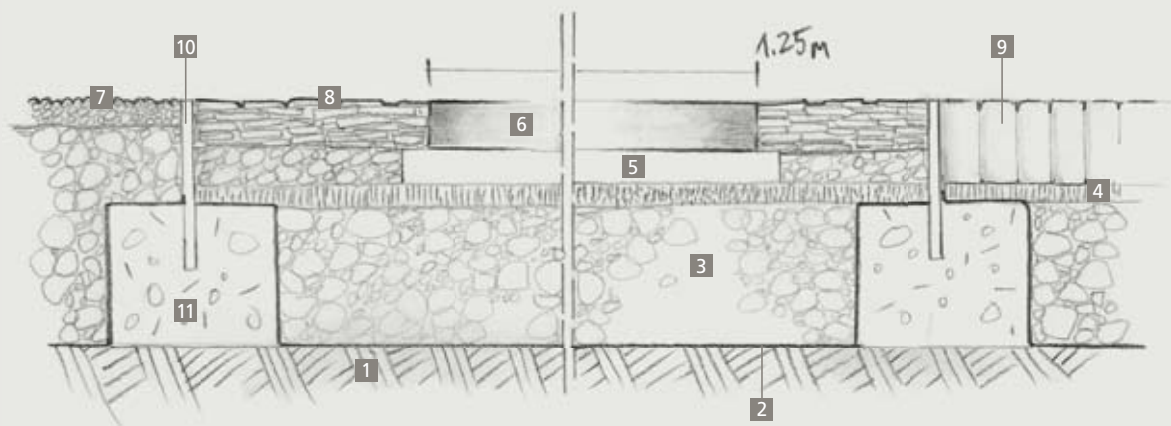
De binnenplaats die ook van op de hoger gelegen verdiepingen te zien is, biedt zo een subtiele kleurenmix en een dynamisch lijnenspel zonder aan veelzijdigheid in te boeten.

➤ PRIVÉTUIN, LUIK, ONTWERP SERGE DELSEMME

## DE TECHNIEK

In dit ontwerp is gebruik gemaakt van tegels uit Maaskalksteen van Vinalmont met een dikte van 5 cm, in de afwerking geslepen. De gebruikte formaten zijn 1,25x0,8 m, 1,25x0,5 m, 1,25x0,3 m. De tegels liggen tussen schistschilfers of in een bestrating van op hun

kant geplaatste bakstenen met een dikte van 9 cm. Boorden in gegalvaniseerd staal zorgen ervoor dat alles mooi op zijn plaats blijft. De overgebleven ruimte is bedekt met gebroken grind van Condroz zandsteen.

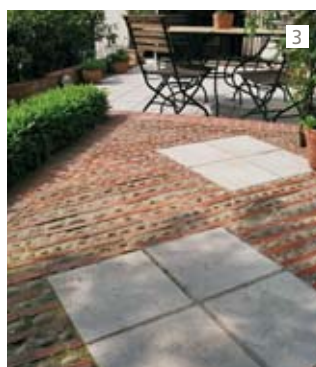


- |  |                                |   |   |
|--|--------------------------------|---|---|
| <b>1</b> aangestampte grond                    | <b>4</b> gruis                 | <b>7</b> gebroken zandsteen kaliber 2/7 | <b>10</b> boord in gegalvaniseerd staal |
| <b>2</b> scheidingsdoek                        | <b>5</b> ondervloer met mortel | <b>8</b> schistschilfers                | <b>11</b> betonfundering                |
| <b>3</b> fundering in gebroken kalksteen 20/40 | <b>6</b> kalksteentegel        | <b>9</b> baksteen                       |   |



## Landelijke invulling

Het haast onvermijdelijke gebruik in onze contreien van baksteen als gevelbekleding pleit vaak voor het hergebruik ervan in terrasvloeren. Natuursteen verdient er echter zonder enige twijfel ook een plaatsje omdat hij perfect vlakke oppervlakken kan garanderen. Op die manier biedt hij op sommige plekken in de tuin, zoals een eethoek, buitenzitzkamer of paadje, extra wandel- en zitcomfort.



**1** EN **2** PRIVÉTUINEN, WAALS-BRABANT, ONTWERP FRANÇOISE HENRI DE FRAHAN

**3** PRIVÉTUIN, COURT-SAINT-ÉTIENNE, ONTWERP MATS CRÉATION

Te bekijken als een schilderij,  
vanuit elke mogelijke hoek



## ELEGANTE CIRKELS

Een origineel concept verenigen met de beperkingen van een binnenplaats en tegelijk een verband tot stand brengen tussen de verschillende ingangen, is geen eenvoudige opdracht. Dit ontwerp slaagt er echter wonderwel in dit heikele probleem op te lossen. Natuursteen met al zijn natuurlijke elegantie speelt hierbij een belangrijke rol.



ROBERT DELAUNAY, ENTRÉE DU HALL DES RÉSEAUX  
DU PALAIS DES CHEMINS DE FER, 1937  
© L&M SERVICES B.V. THE HAGUE 20110204

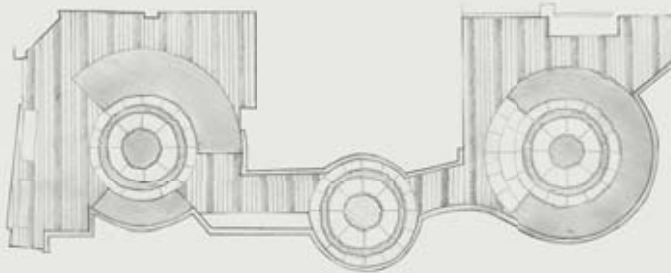
Het stijlvolle gebouw, dat uitsteekt op een grote stadsboulevard, is in de jaren dertig ontworpen door Paul Bessine, een architect met een grote voorliefde voor het modernisme. "Zijn structuur in gewapend beton is gevuld met bakstenen; eenvoudige decors van mozaïeken in geometrische motieven verfraaien de gevel", aldus Pascal Gasquet, die instond voor de aanleg van deze binnentuin die aan een hedendaagse uitbouw paalt. Op de krachtige architectuur van het gebouw antwoordt de tuinarchitect met een eenvoudige tuinstructuur, die niettemin altijd interessant blijft, zowel van op de begane grond als van op de verdiepingen. Het tuinplan doet denken aan de geometrische vormen die kunstenaars Sonia en Robert Delaunay zo na aan het hart lagen. Het combineert concentrische cirkels, overlappende vormen en asymmetrie. Blauwe hardsteen treedt er in dialoog met gras, maar het geheel blijft wel gemakkelijk toegankelijk voor de voertuigen van de reinigingsdiensten. Een belangrijke voorwaarde die de ontwerper perfect heeft weten te vervullen door organische en anorganische bodembedekkingen te combineren.

► PRIVÉTUIN, NEUILLY-SUR-SEINE (F), ONTWERP PASCAL GASQUET,  
GABRIELLE PRIEUR, LIGNE VERTE JARDINS

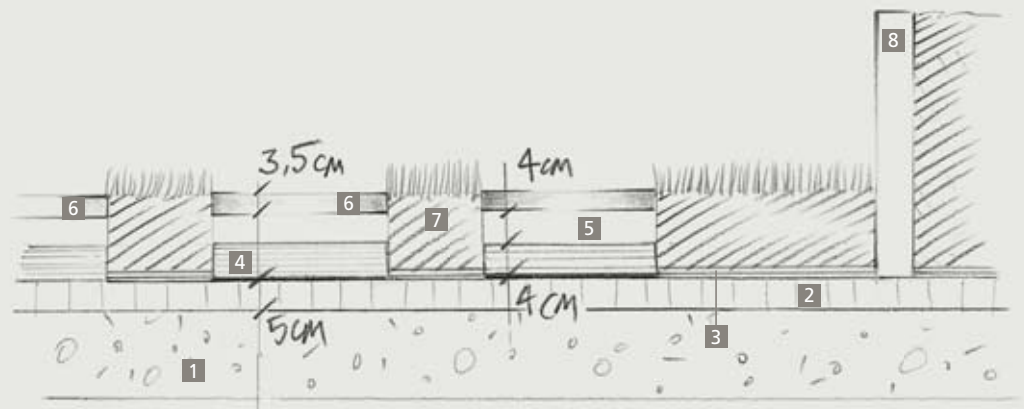


## DE TECHNIEK EN DE OPPERVLAKTEBEWERKINGEN

Het grondoppervlak bestaat uit drie cirkels die ingepast zijn in een bestrating waarin een eenvoudig motief zich steeds weer herhaalt: een strook tegels in gebouchardeerde blauwe hardsteen van 40 cm breed gevolgd door vier stroken gezaagde blauwe hardsteen met een breedte van 26,7 cm. Deze afwisseling wordt nog versterkt door de totaal verschillende kleuren van de twee afwerkingen: de gebouchardeerde tegels neigen naar een warm grijs, terwijl de gezaagde tegels een koudere blauwgrijze kleur hebben. Deze afwisseling zit ook in de cirkelmotieven. De blauwe hardsteen van de muurtjes is bovenaan blauw geslepen en aan de zijkanten gefrijnd.



- 1 betonnen ondervloer
- 2 afdichtingssysteem
- 3 drainagesysteem (scheidingsdoek en grind 0/30)
- 4 vloerplaat op een elastisch membraan
- 5 mortelbad
- 6 tegel
- 7 teelaarde en gazon
- 8 muurtje



GEZAAGD



GEBOUCHARDEERD



GESLEPEN



GEFRIJND

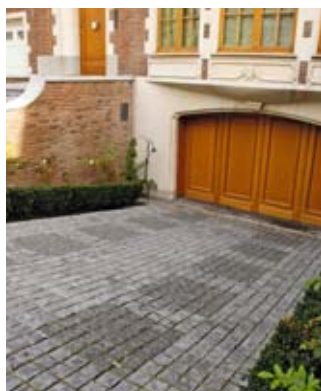
Praktisch in  

---

alle seizoenen

## KLEIN MAAR FIJN

Bij de aanleg van een tuin moeten de zogenaamde “aanpalende” ruimtes vaak ook mee worden ontworpen. Hun concrete invulling moet echter heel zorgvuldig worden overwogen, want ze worden dagelijks en in alle weersomstandigheden gebruikt. We denken hier in het bijzonder aan toegangen tot woningen, opritte en vloeren van wintertuinen.



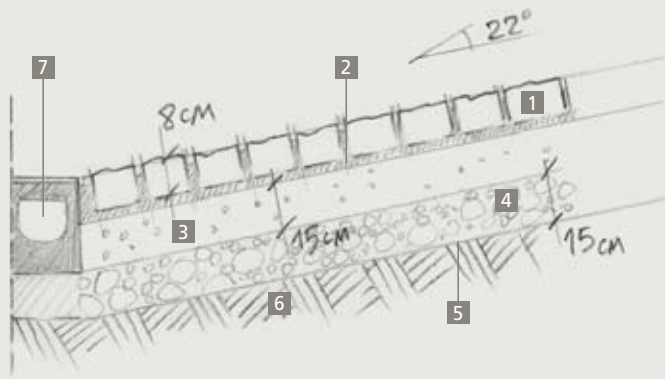
Bij de verbouwing van deze woning uit het begin van de twintigste eeuw is de garageafrit volledig heruitgedacht om haar meer allure te geven en haar bij slecht weer beter begaan- en berijdbaar te maken. De behoorlijk steile helling is bestraat met gekloven natuursteen met een heel onregelmatig oppervlak en er is met diepe voegen gewerkt om een zo slipvast mogelijk resultaat te verkrijgen. De tuinarchitect François Goffinet heeft er Belgische blauwe hardsteen en Maaskalksteen van Vinalmont tot een luchtig dambordmotief gecombineerd, waardoor deze puur functionele ruimte toch een zekere verfijning uitstraalt. De bestrating wordt langs beide kanten afgezoomd door buxussnoeivormen en Icebergrozen, die de ruimte met hun sneeuw Witte bloemen oplichten en mooi met de donkere natuursteen contrasteren. Het geheel wordt hierdoor veiliger en eleganter.

► PRIVÉTUIN, UKKEL, ONTWERP FRANÇOIS GOFFINET, FRANÇOIS GOFFINET (UK) LTD



#### DE TECHNIEK

Voor dit project zijn geen plaveien gebruikt, maar tegeltjes, die minder kubusvormig zijn. De diktes worden gezaagd en de twee kanten van 10x10 cm worden gekloven. Zo wordt het bereiden oppervlak heel ruw. De randen van deze elementen zijn heel onregelmatig en de voegen van 1 cm, die maar voor de helft met waterdichte mortel zijn gevuld, zorgen voor extra grip. Het water kan immers zo gemakkelijk wegstromen naar een afvoergoot onderaan de helling, waardoor de kans op ijsvorming veel kleiner wordt.



- |   |   |
|---|---|
| <b>1</b> gekloven tegeltjes in blauwe hardsteen en Maaskalksteen van Vinalmont, 10x10 cm x dikte 8 cm | <b>4</b> onderfundering in steenslag 0/32 |
| <b>2</b> waterdichte mortel dikte 2 cm  | <b>5</b> geotextiel                       |
| <b>3</b> fundering in mager beton   | <b>6</b> ondergrond                       |
|   | <b>7</b> afvoergoot                       |

#### DE STENEN

Het is absoluut noodzakelijk om een van nature harde kalksteen te gebruiken die volledig vorstbestendig is. Zowel blauwe hardsteen als Maaskalksteen van Vinalmont voldoet perfect aan deze vereiste. Naast hun grote technische kwaliteiten – hardheid, resistentie – bieden ze ook een kleurenpalet dat perfect bij een klassieke architectuur past. Dankzij hun aangrenzende kleuren kunnen deze twee steensoorten in een eenvoudig dambordmotief met elkaar worden gecombineerd. De garagehelling telt acht vierkanten in blauwe hardsteen tegen een achtergrond van Maaskalksteen van Vinalmont die na verloop van tijd lichter van kleur zou moeten worden. Het gewenste contrast zou dus nog iets uitgesprokener moeten worden.



**1** Kalksteen past bij alle schakeringen van groen, van licht tot heel donker.

PRIVÉTUIN, CHAUDFONTAINE, ONTWERP SERGE DELSEMME

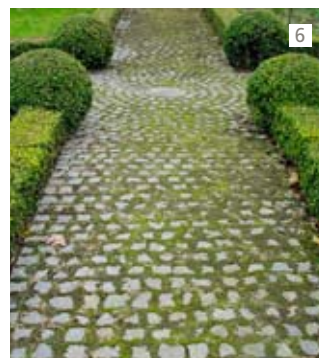
**2** Zandsteen is de perfecte keuze voor wie een landelijke sfeer wil.

PRIVÉTUIN, LASNE, ONTWERP FRANÇOISE HENRY DE FRAHAN



## Wegen en paden

Kleine ruimtes zijn de plaats bij uitstek om deze kleine formaten, plaveien, tegeltjes en kleine breukstenen op hun kant te gebruiken. Het hele gamma natuursteensoorten uit Wallonië leent zich perfect voor deze kleine formaten, die je ofwel in de groeve zelf ofwel via een steenhouwer kunt kopen.



**3** Recuperatieplaveien voor een oprit.

PRIVÉTUIN, ONTWERP CHRIS GHYSELEN

**4** Breukstenen van leisteen zorgen voor een vrolijke noot in een schaduwrijke hoekje van de tuin.

PARC ANDRÉ-CITROËN, PARIJS (F), ONTWERP GILLES CLÉMENT

**5** Een bestrating in kalksteen, in stroken breuksteen van verschillende lengtes.

PRIVÉTUIN, BEAURAING, ONTWERP PHILIPPE RENAC, PLANT CONSULT

**6** Comfortabele paadjes in een intensief gebruikte moestuin!

PRIVÉTUIN, ANHÉE, ONTWERP BENOÎT SAINT AMAND



# Vakkennis uit de natuursteensector

## GESLAAGD OPUS

Een betegeling in natuursteen kan in verschillende legverbanden worden gerealiseerd, van het meest eenvoudige – onbehouwen tegels die zonder voorafgaand plan zijn samengebracht, opus incertum genoemd – tot het meest complexe – tegels van welbepaalde afmetingen die een repetitief motief vormen. Romeins verband is daar een goed voorbeeld van.



Het woord opus (lat. Opus: werk) werd ten tijde van de Romeinen gebruikt om verschillende soorten metselwerken en mozaïeken aan te duiden. De term Romeins verband herinnert aan het courante gebruik van dit type voegenpatroon in vervlogen tijden – van het oude Rome tot in de middeleeuwen – voor vloeren van kathedralen of kastelen. Tegenwoordig wordt het nog steeds gebruikt voor terrassen, zwembadranden of brede paden bij woningen.

Hoe meer tegels het basismotief telt, hoe trager men het motief kan ontwaren en hoe meer de vloer op een gesofisticeerd spel van regelmatige tegels lijkt... maar hoe ingewikkelder het is om het uit te tekenen en te plaatsen! Een eenvoudig motief met vier tegels is de geknipte keuze voor kleinere oppervlakken. Zelden worden meer dan elf tegels gebruikt omdat het werk anders te complex en te duur wordt. Het ontwerp en de plaatsing van een Romeins verband moeten in de meeste gevallen worden overgelaten aan professionals die met de vereiste nauwkeurigheid en precisie kunnen werken. Zo is het uitermate belangrijk dat de motiefelementen heel precies worden behouwen en dat de voegbreedte rigoureuus in acht wordt genomen.

➤ PRIVÉTUIN, HAVELANGE, ONTWERP FRANÇOISE HENRY DE FRAHAN, PLAATSING HAVELANGE CONSTRUCT

## ROMEINS VERBAND IN CONDROZ ZANDSTEEN

Door de lichte onregelmatigheden in het oppervlak van de steen vraagt de plaatsing bijzondere aandacht, vooral bij het voegen, maar de warme kleurschakeringen van de steen zorgen voor een heel mooi eindresultaat.

### DE TECHNIEK

De module die telkens wordt herhaald, kan uit tegels van allemaal verschillende formaten bestaan of kan, om de dingen wat eenvoudiger te houden, zich ook tot een klein aantal formaten beperken. Kruisende voegen worden bij voorkeur vermeden. Voegen in T-vorm zijn mooier. Bij de samenstelling van het motief moet ook met de voegbreedte rekening worden gehouden. De stenen worden op soepele mortel gelegd. Het werk wordt in rijen of in volmortelbad uitgevoerd. Het is absoluut noodzakelijk om heel nauwkeurig te controleren dat de voegen loodrecht zijn. De voegen worden opgevuld met heel vloeibare mortel die wordt aangemaakt met heel fijn gezeefd zand.



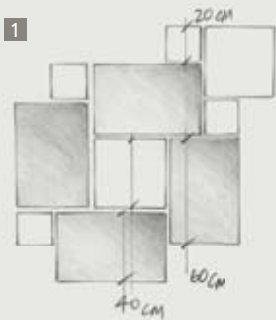
## Romeins verband in leisteen

**1** In deze piepkleine stadstuin vormen enkele tegels een steentapijt, afgeboord met een strook steenschilfers die door een fijne boord in dezelfde steensoort op hun plaats worden gehouden.

PRIVÉTUIN, BRUSSEL, ONTWERP YVES LÉONARD

**2** Het motief telt vijf verschillende formaten en herhaalt zich telkens opnieuw in de lengte van het pad. Het creëert echter ook verticale lijnen die het perspectief verlengen. Geplaatst zonder voegen.

OPENBARE TUIN, QUÉBEC



## Immense motiefkeuze

De keuze van stijlen is immens groot. Hier zie je twee motieven (of modules) voor heel diverse oppervlakken: het eerste leent zich perfect voor een rechter, het tweede is eerder geschikt voor een groot terras.

**1** MODULE VAN 1,44 M<sup>2</sup>  
BESTAANDE UIT 4 TEGELS VAN  
20x20, 4 TEGELS VAN 40x40,  
2 TEGELS VAN 40x20 EN 2 TEGELS  
VAN 60x40 CM

**2** MODULE VAN 4 M<sup>2</sup>  
BESTAANDE UIT 15 TEGELS VAN  
11 VERSCHILLENDE FORMATEN  
EN SAMENVOEGING



## Variabele lengtes

Heel vaak wordt gebruik gemaakt van een techniek die dicht bij Romeins verband aanleunt. De betegeling ziet er daarbij ongeveer hetzelfde uit, maar is eenvoudiger te plaatsen. Bij de techniek van de plaatsing in stroken worden rechthoekige tegels van drie, vier of zelfs vijf verschillende breedtes besteld, die ook in lengte van elkaar verschillen. Het enige waarop men moet letten, is dat de voegen altijd verspringen.

➤ PRIVÉTUIN, LASNE, ONTWERP FRANÇOISE HENRY DE FRAHAN





# Behouwingen en afwerkingen

De oppervlaktebewerking, die zich gewoonlijk tot de zichtbare zijde van de steen beperkt, is een manuele of mechanische behouwing van de steen. Ze geeft de steen een heel bijzonder uitzicht. Soms dient de oppervlaktebewerking om de bekleding slipvaster te maken, maar ze kan ook een manier zijn om het geheel een unieke touch te geven, dankzij de vakkennis van ontwerpers en steenhouwers.

## DE DETAILS MAKEN HET VERSCHIL



1

**1 GEFRIJND:** Harde kalkgesteenten en vooral blauwe hardsteen lenen zich voor meer dan twintig oppervlaktebewerkingen, wat onmiddellijk ook één van hun belangrijkste troeven is. Door het frijnen wordt blauwe hardsteen heel licht van kleur. Zoals bij andere oppervlaktebewerkingen – gebouchardeerd, gevlamd, gekloven – worden er bij het frijnen heel fijne, regelmatige groefjes in de steen gemaakt. Hierdoor wordt zijn oppervlak veel minder glad en is hij perfect geschikt voor buitengebruik. In deze tuin is voor het pad naar de voordeur gebruik gemaakt van platen die uit een blok zijn gezaagd en daarna zijn gefrijnd. De randen van elke tegel zijn dus onregelmatig en de brede voegen zijn gevuld met heel fijne kiezel. Louter door het frijnen krijgt deze haast rustieke kant van de tegels een zekere verfijning en ziet het resultaat er heel elegant uit.

PRIVÉTUIN, LASNE, ONTWERP JEAN DELOGNE, CELIA



2

**2 ANTISLIP:** Bij regenweer of in de winter kan natuursteen buiten heel glad worden. Daarom wordt aangeraden om bij buitengebruik oppervlaktebewerkingen te kiezen die het oppervlak ruwer en dus beter begaanbaar maken. Bij de bewerkingen gevlamd en geschuurd blijft de steen relatief vlak, terwijl hij toch slipvast is. Bij de meer ingrijpende bewerkingen (gebouchardeerd, gefrijnd, gekloven enz.) neemt de oneffenheid toe, maar verandert ook het oppervlak van de steen. Men kan deze visuele impact verkleinen door alleen kleine oppervlakken te behouwen.

LES JARDINS FRUITIERS DE LAQUENEXY (F), ONTWERP PASCAL GARBE



2



**3 STEENSCHILFERS:** Leisteen wordt tegenwoordig vaak in de vorm van schilfers gebruikt, als bodembedekking onder struiken en vaste planten. In deze tuin liggen de schilfers tussen twee dunne stalen boorden en geven ze heel precies de lijnen van de wijnstokken aan. Zo maken ze van deze kleine wijngaard op een heuvelrug een echte, mooi gestructureerde tuin, die zelfs bijna chic te noemen is.

PRIVÉTUIN, LUIK, ONTWERP SERGE DELSEMME



**5 GEKLEURDE VOEGEN:** De finishing touch van een tegelvloer zijn de voegen! Smal of liever iets breder, de keuze hangt af van de sfeer die je wilt creëren: klassiek, hedendaags of natuurlijk. Ook de kleur is een belangrijke factor waarover je vooraf goed moet nadenken. In dit themapark waar men volop openstond voor originaliteit, is gekozen voor een opus incertum van leisteen en witsteen. De voegen zijn aan de steen aangepast, wat voor een heel grafisch effect zorgt.

TERRA BOTANICA, ANGERS (F), ONTWERP THIERRY HUAU



**4 INGEHOUDEN OPSCHRIFT:** De oppervlaktebewerking van de steen kan ook met een specifieke gravure worden gecombineerd. Hier is de dorpel gegraveerd met heel grafische initialen die verwijzen naar Zénon, een personage van Marguerite Yourcenar.

PRIVÉTUIN, BRUGGE, GRAVURE PIETER BOUDENS



**6 ARTISTIEK:** Op het hoofdpad door de tuin dient een fijn gegraveerde steen als middelpunt en vertrekpunt voor een rozet van fijne stukken leisteen uit Wallonië.

PRIVÉTUIN, UCIMONT, ONTWERP HUGHES FERNET, LE BOUILLON BLANC, GRAVURE JEAN-PAUL COUVERT

# Hoe een vergissing tot een geniaal resultaat leidt



## STENENMIX

De tuin van een landschapsarchitect fungeert dikwijls als een soort laboratorium waar hij zijn ideeën kan uitproberen. Het is een plek waar hij zijn lievelingsplanten en -materialen samenbrengt, maar ook een plek waar hij, soms onbewust, zijn toekomstige tuinontwerpen uittest.



Serge Delsemme legt zijn tuin stukje per stukje aan. Hij tekent hem tot in de kleinste details uit, maar houdt er daarna bovenal van om er hedendaagse kunstenaars uit te nodigen, die beetje bij beetje hun eigen stempel op deze al weelderige microkosmos drukken.

In het lager gelegen deel van de tuin op de behoorlijk steile hellingen van de Ourthevallei wachtte een trap rond een hoge zomereik op een verbinding met het brede toegangspad. Er waren zandsteentegels besteld volgens een heel precies plan, maar bij aankomst bleken ze niet de juiste te zijn. Serge Delsemme besluit om ze toch te houden en fijne schistschilfers aan zijn plan toe te voegen. Daarna vraagt hij Paolo Gasparotto, een waarlijk geniaal steenkunstenaar, die hij goed kent van andere gezamenlijke tuinprojecten, om dit project volgens zijn eigen inspiratie uit te werken. Nu duikt uit de grond een golvend pad van zandsteen en leisteen op dat onder de rododendrons, de varens en de witte camelia's doorloopt, op zoek naar de wortels van de oude eik. De bodembedekking past zich aan de ondergrond aan, tegelijk sterk en breekbaar. Omdat dit pad helemaal door planten wordt omsloten – de bezoeker moet wachten tot hij een punt bereikt waar hij in de hoogte zicht krijgt op het uitgepuurde gebouw van architect Bruno Albert – wordt de grond zelf landschap.

► PRIVÉTUIN, ESNEUX, ONTWERP SERGE DELSEMME



## DE TECHNIEK

De onbewerkte en niet-afgekante tegels in Condroz zandsteen liggen op een fundering van gestabiliseerd zand en zijn met cementmortel vastgezet. De ruimte tussen de tegels is aan de paslengte van de wandelaar aangepast. Daarna heeft Paolo Gasparotto tussen de tegels en in het verlengde ervan dunne plaatjes leisteen uit Wallonië, van allerlei afmetingen, geplaatst, die muurvast in de grond vastgezet kunnen worden.

De hand van de kunstenaar blijkt duidelijk uit de beweging die al deze honderden plaatjes aan het pad geven, doordat ze als het ware golfjes doen ontstaan en de randen hier en daar een beetje oplopen, waardoor deze zelf lijken te bewegen. Het is nu alleen nog aan de natuur om er zich hier en daar een plaatsje in te veroveren en na verloop van tijd andere landschappen te doen ontstaan.



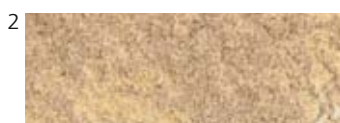
## Contrasten

Het belang van deze ontmoeting tussen zandsteen en leisteen ligt in het sterke contrast tussen de twee steensoorten: de ene met een warme kleur, een eerder compacte textuur en een mat uitzicht en de andere gelaagd, heel donker en soms blinkend. Dit contrast is zonder enige twijfel één van de sterkste dat met de natuursteensoorten uit Wallonië gemaakt kan worden. De kleurenwaaier van Pierres et Marbres de Wallonie is een uitstekend hulpmiddel bij de zoektocht naar harmonieuze combinaties.

### Lichtere tinten

#### Lichtere tinten

zanderige kalksteen van Gobertange (1), zanderige kalksteen van Fontenoille (2), kwartsiet (3), zandsteen (4), schisteuze zandsteen (5), arkose (6), blauwe hardsteen: gebouchardeerd (7), gefrijnd (8), gevlamd (9), ijsbloemen (10), geslepen (11), gezaagd (12), oude vrijnslag (13), verouderde (14)



### Donkere tinten





1

**1** Breukstenen in leisteen mengen zich met de lokale steen tot een breed pad dat zich laat opmerken.

PRIVÉTUIN, CUGNON, ONTWERP HUGHES FERNET, LE BOUILLON BLANC

## Oneindige variatie

Wallonië verbergt in haar ondergrond vijftien soorten natuursteen die worden ontgonnen : verschillende soorten blauwe hardsteen, van iets lichtere tot donkere tinten, verschillende soorten zandsteen en zanderige kalksteen, arkose, kwartsiet, verschillende soorten leisteen en schisteuze zandsteen, zelfs diverse marmersoorten. De verscheidenheid van contrasterende en harmonieuze combinaties is dus nagenoeg eindeloos !



4

**4** Een afwisseling van recuperatieplaveien en strandkeien in een halfronde compositie.

TUINEN VAN DE BLOEMIST, BRUSSEL, ONTWERP IBGE



5

**5** Deze klassieke interpretatie maakt gebruik van zandsteenplaveien en grote tegels in blauwe hardsteen.

PRIVÉTUIN, WAALS-BRABANT, ONTWERP BENOÎT SAINT AMAND



2

**2** Marmer, zelfs op de grond ! Stroken rode marmer geven deze tegelvloer in blauwe hardsteen een warme uitstraling en gaan perfect samen met de terracottapotten.

PRIVÉTUIN, EMBOURG, ONTWERP SERGE DELSEMME



3

**3** De curiositeit en de charme van recuperatiematerialen !

PRIVÉTUIN, LOUPOIGNE



6

**6** Gebruik van marmer in een opus incertum in leisteen voor een reuzengrote en verrassende zonnewijzer.

TERRA BOTANICA, ANGERS (F), ONTWERP THIERRY HUAU



7

**7** Een eenvoudig detail dat perfect bij de verschillende soorten blauw van de veranda en de bank past.

LES JARDINS FRUITIERS DE LAQUENEXY (F), ONTWERP PASCAL GARBE

# Lexicon

## Flagstone

Tegel met ruwe afwerking, ontstaan door het uiteenspatten van de rots, die in het bijzonder geen constante dikte vertoont, vaak gebruikt in opus incertum.

## Gebroken

Grind verkregen uit gebroken rots.

## Gekloven

Wordt gezegd van een natuursteen-element dat in de natuurlijke richting van de rots is gekleefd (groefleger).

## Kaliber

Formaat van gebroken of gerold grind. Het kaliber wordt vaak uitgedrukt als een combinatie van twee cijfers, waarbij het eerste voor het kleinste kaliber en het tweede voor het grootste kaliber staat.

## Korstplaat

Oneffen oppervlak van een rotslaag. De dikte van de oneffenheden varieert naargelang van het type natuursteen en de plaats van winning.

## Onbewerkt blok

Stuk rots, ongeacht zijn vorm, dat uit een laag of de massa is ontgonnen.

## Onbewerkte tegel

Gekloven steen of steen die in de groeve uit elkaar is gespat.

## Opus incertum

Tegelvloer samengesteld uit flagstones of onregelmatige tegels, vastgezet met legmortel.

## Plaat

Natuursteenplaat verkregen door een blok natuursteen in plakken te zagen. De afmetingen van een plaat zijn variabel. De breedte ligt vaak tussen 1 en 2 m en de lengte tussen 1 en 4 m. De dikte gaat van 2 tot ongeveer 40 cm.

## Rolgrind

Grind ontstaan door erosie veroorzaakt door rivier- of zeewater dat de stenen tegen elkaar doet schuren.

## Romeins verband

Regelmatische en rechthoekige tegelvloer ontstaan door samenvoeging van drie of meer tegels.

## Ruw gezaagd

Glad uitzicht met sporen en golvingen van minder dan 1 mm diep.

## Tegel/Tegeltje

Vloerbekledingselement waarvan de nominale breedte meer dan 15 cm bedraagt en gewoonlijk minstens gelijk is aan het dubbele van de dikte. Zie norm EN1341.

## Voegenpatroon

Het plan met het voegenpatroon geeft aan hoe de tegels moeten worden gelegd zodat de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd, en laat ook toe om de aantallen, de oppervlakken, het gewicht en de hoeveelheden te bepalen. De uitvoeringstekening is het document dat het plan en de realisatiegegevens bevat.

Onze dank gaat uit naar de tuineigenaars en projectontwerpers die tijd voor ons hebben vrijgemaakt en ons de toestemming hebben gegeven om hen in deze publicatie op te nemen.

**Dominique Guerrier Dubarle** is landschapsbouwkundig ingenieur gespecialiseerd in tuin- en landschapsgeschiedenis. Haar aandacht gaat uit naar het altijd vernieuwde werk van vroegere en hedendaagse ontwerpers. Zo laat ze ons deelgenoot zijn van haar persoonlijke visie over recente realisaties waarin haar favoriete materiaal – natuursteen – de hoofdrol speelt.

**Cristina Marchi** is bouwarcheoloog gespecialiseerd in erfgoed en oude technieken. Ze wil mensen bewust maken van geschiedenis en architectuur. Haar aandacht gaat vooral uit naar de "natuursteenmensen" die ze ons in woord en beeld laat ontdekken om bewust gewenste of onverwachte verbanden te creëren.



## PIERRES & MARBRES WALLONIE

PIERRES et MARBRES de WALLONIE vzw  
Rue des Pieds d'Alouette, 11 - B-5100 Naninne  
T +32 (0)81 22 76 64 - F +32 (0)81 74 57 62  
info@pierresetmarbres.be

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

**Opzoekwerk en originele Franse tekst**  
Dominique Guerrier Dubarle, Cristina Marchi

**Begeleidingscomité**  
Francis Tourneur, Nicole Carpentier

**Vertaling** MDR Translations

**Coördinatie** Cristina Marchi

**Foto's** Cristina Marchi, Dominique Guerrier Dubarle, P&MW, Serge Delsemme (4-5/1), Pascal Gasquet (6/1-7/1/2), Yves Léonard (11/1), Benoît Saint Amand (16/5)

**Tekeningen** Dominique Guerrier Dubarle

**Grafisch ontwerp en productie**  
Noir Quadri

**Drukwerk** Bietlot

**Verantwoordelijke uitgever**  
Franco Costantini, Rue des Pieds d'Alouette, 11  
B-5100 Naninne  
Maart 2011 (Herdruk December 2016)

**Met de steun van**



Al 20 jaar lang verspreidt **PIERRES et MARBRES de WALLONIE** nauwkeurige en gedetailleerde informatie over alle facetten van natuursteen in Wallonië: geschiedenis, producten, traditionele en hedendaagse toepassingen, technische deskundigheid, documentatie, restauratie.

De boekjes **NATUURSTEEN IN DE TUIN** willen praktische en leerrijke instrumenten zijn voor tuin- en landschapsarchitecten, maar ook voor tuinliefhebbers. Aan de hand van projecten van Belgische ontwerpers die in detail worden beschreven, tonen de boekjes tal van manieren om natuursteen in onze leefomgeving te integreren.

Dit boekje, gewijd aan het gebruik van natuursteen in landschapscreaties, met speciale aandacht voor **VLOEREN**, is het resultaat van aandachtige ontmoetingen, warme ontvangsten en aandacht voor de tuinen om ons heen. Het laat u realisaties ontdekken die zijn gekozen wegens hun originaliteit, hun klassieke karakter, hun eenvoud of een bepaald constructiedetail. Deze realisaties – stuk voor stuk het werk van landschapsarchitecten die hun bezieling of ervaring graag met u delen – laat u bovenal de verhalen achter de tuinen ontdekken.

#### DE NATUURSTEENBOEKJES

Deze reeks omvat boekjes gewijd aan de tuin, de openbare ruimte en de architectuur en baseert zich daarbij op bijzondere, transversale thema's.

- 01 NATUURSTEEN IN DE TUIN | VLOEREN
- 02 NATUURSTEEN IN DE TUIN | MUREN
- 03 NATUURSTEEN IN DE TUIN | TRAPPEN
- 04 NATUURSTEEN IN DE TUIN | VLOEREN<sup>2</sup>
- 05 NATUURSTEEN EN ARCHITECTUUR | MUREN
- 06 NATUURSTEEN IN DE TUIN | WATER
- 07 NATUURSTEEN EN DE OPENBARE RUIMTE | VLOEREN
- 08 NATUURSTEEN EN ARCHITECTUUR | MUREN<sup>2</sup>
- 09 NATUURSTEEN EN ARCHITECTUUR | INTERIEURS
- 10 NATUURSTEEN EN DE OPENBARE RUIMTE | WATER

