

Gabionen in den Niederlanden – mehr als nur ein Trend

More than just a trend: gabions in The Netherlands



Gabions originally stem from the fields of road construction and hydraulic engineering, where they are used to stabilize steep slopes or protect banks. Over the course of the years, however, they have advanced to become a much-used design element in landscape architecture. The first such project involving gabions in The Netherlands was completed recently, and involved putting various uses for the rock-packed wire cages to the test. Pioneering work of this type is soon emulated elsewhere, with the result that gabions are no longer an unknown physical design element. Will they merely be a short-lived trend, or do they deserve a lasting place in the range of solutions available to planners?

If a new element is to be more than a short-lived trend, it has to replace or complement existing solutions. In other words, it must fill technical requirements in an equal or better fashion and perhaps even offer other characteristics in addition. On the other hand, a demand must exist for these specific characteristics. If the type of projects entailing such requirements change in some way, this can result in the disappearance of the functional elements used to meet the requirements.

On principle, gabions are used in wall construction, particularly to build retaining or shoring walls, and they differ in appearance and use depending on how they are made and the type of rock they contain. Traditionally they are made of thin upgraded wire woven into an irregular mesh. The new uses to which they are being put have brought about a change in the elements themselves, with the result that architectonic gabions made of heavy-duty bar wire in varying thicknesses and mesh widths are now available with differing fillings. Put to use in architecture

Ursprünglich fanden Gabionen nur Verwendung zur Hang- und Ufersicherung im Straßen- und Wasserbau. Im Laufe der Jahre avancierten sie allerdings zu einem vielverwendeten Gestaltungselement in der Landschaftsarchitektur. Die ersten Gestaltungsprojekte mit Gabionen in den Niederlanden wurden vor kurzem fertiggestellt und unterschiedliche Verwendungsmöglichkeiten getestet. Pionierhafter Einsatz findet Nachahmer, Gabionen sind nun kein fremdes Element mehr. Waren Gabionen nur ein kurzlebiger Trend oder verdienen sie einen bleibenden Platz in der Materialpalette?

Um einen Trend überleben zu können, muss ein neues Element bestehende Materialien ersetzen können. Es muss also eine technische Anforderung gleichwertig oder besser erfüllen und zusätzlich vielleicht sogar andere Eigenschaften bieten. Andererseits müssen diese spezifischen Eigenschaften auch gefragt bleiben. Ändern sich die Projekte, die nach diesen speziellen Anforderungen verlangen, so kann auch ein funktionelles Element wieder in Vergessenheit geraten.

Gabionen dienen im Prinzip als Bausteine für Mauern, vor allem für Stützmauern. Je nach Her-

Mihaljevic
lubbers

nen dienen vor allem als ingenieur-technisches Bauwerk, aber auch als Gestaltungsmittel im Städtebaulichen Element.

ns may consist of civil engineering structures but they can also be used as aesthetic urban design elements.

and landscape architecture, these new types of gabions can act as a link between buildings and outdoor facilities. At the same time, the combination of architectonic wire cage and the natural material of rock creates a link between nature and culture.

The Lubbers landscape architecture office of 's-Hertogenbosch has already put gabions to use in two different projects. During the course of the design process, the office learned more about their characteristics and versatility, leading to a change in the way it used them in design.

Monnikenhuizen. This is the name of the former grounds of the Vitesse football club in Arnhem. The terrain, which is located on a slope between two country estates – a unique situation for The Netherlands – was converted in 1996 into a housing estate with 204 flats, whereby the goal was to create a high-quality residential area of landscape character. The natural topography involves differences in elevation of up to 24 metres, which had to be overcome. A solution in the form of a natural embankment would have taken up too much space, and concrete retaining walls would not have produced the required landscape feel. Although dry stone walls are a rarity in The Netherlands, a country with very little natural stone, the office made use of rock in gabion form, originally as a means of holding cut ground but later as a project leitmotif thanks to the character and versatility of the elements. Gabions now enclose front gardens, face the retaining walls of higher ones, and help form façades. As a result, they create a visual link between the buildings designed by four different architects and the outdoor spaces, and provide the project as a whole with a strong cohesive identity. The Monniken-



Wo einst die Fußballspieler von Vitesse Arnhem kickten, entstand eine Siedlung mit 204 Wohnungen und landschaftlichem Charakter. Für die Niederlande untypisch ist die Lage am Hang. Auf dem Gelände finden sich Höhenunterschiede bis zu 24 Meter.

A residential area of landscape character that houses 204 flats is located at the former grounds of the Vitesse football club in Arnhem. The sloping terrain is unusual for The Netherlands, and involves differences in elevation of up to 24 metres.

stellungsart und Materialverwendung haben sie unterschiedliches Aussehen und eignen sich dadurch für verschiedene Anwendungen. Sie bestehen traditionell aus dünnem veredeltem Maschendraht mit unregelmäßiger Erscheinung. Durch die neue Art der Verwendung änderte sich auch das Element selbst. Gabionen erhielten ein streng sachliches, architektonisches Aussehen, hergestellt aus Betoneisendraht in variierenden Drahtdicken und Maschenweiten und gefüllt mit unterschiedlichen Materialien. Die Verwendung der neuen Arten ist sowohl in der Architektur, als auch im Außenraum möglich, wodurch sie auch zur Verbindung von Architektur und Außenraum beitragen. Gleichzeitig verbinden Gabionen Natur mit Kultur, da sie das natürliche Material Stein mit architektonischen Formen strenger Drahtkörbe kombinieren. Bei zwei Projekten verwendete das Büro Lubbers Gabionen. Im Laufe des Entwurfsprozesses lernten wir mehr über Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten dieses Elements. Dies führte auch zu einem veränderten Einsatz bei der Gestaltung.

Monnikenhuizen. Das ehemalige Gelände des Fußballclubs Vitesse Arnhem liegt für die Niederlande in unvergleichbarer Lage am Hang zwischen zwei Landgütern. Das Areal mit Sportfeldern sollte 1996 umgewandelt werden in eine Siedlung mit 204 Wohnungen. Ziel war, ein hochwertiges Wohngebiet mit landschaftlichem Charakter zu schaffen. Die natürliche Topografie birgt Höhenunterschiede bis zu 24 Meter, die es zu überwinden gilt. Eine natürliche Böschung hätte das bebaubare Gebiet stark verkleinert, Betonstützmauern das landschaftliche Erscheinungsbild beeinträchtigt. Trockensteinmauern fehlen in den steinlosen Niederlanden. So fiel die Wahl auf Gabionen. Fanden diese erst nur als stützendes Element Verwendung, so entwickelte sich der Einsatz von Gabionen durch ihren Charakter und ihre vielseitige Verwendbarkeit zur Leitidee des Konzeptes. Sie grenzen nun auch Vorgärten ab und ver-



huizen project can be said to be characterised by gabions used as an urban development, architectural and landscape design element.

Westerpark. The design for Westerpark in 's-Hertogenbosch, which will be completed this year, involves a number of islands. The large islands serve leisure purposes, while the smaller ones scattered between them are given over to nature, meaning that access is limited. The islands themselves are linked by a so-called "runner".

Monnikenhuizen, Arnhem, The Netherlands

Client: Johan Matser Projectontwikkeling

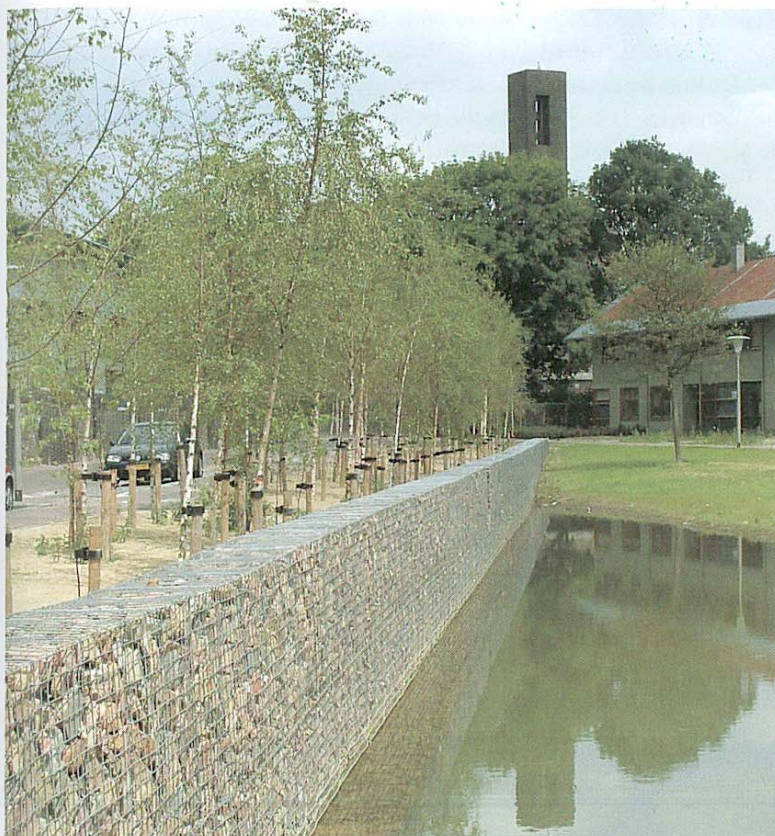
Landscape architects: Buro Lubbers

Planning: started in 1997

Completion: 2002

Costs: 300 Euro per square metre

Winner of the Omgevingsarchitectuurprijs 2002, the Dutch prize for the built environment



Gabions have been used to overcome the differences in elevation at the central island, which is two metres above water level, and set it apart from the others by lending it a touch of architectural formality. The width of the gabions – namely 50 centimetres at least – and the conspicuous appearance of the structures underscore the important role they play in the project and ensure that they stand out in their surroundings. The use of rock, a natural material, creates a sense of

kleiden Stützmauern der höhergelegenen Vorgärten sowie Fassaden. Gabionen halten so die Gebäude der vier Architekten visuell zusammen und verbinden sie mit dem Außenraum zu einem einheitlichen Bild. Die Verwendung von Gabionen als städtebauliches, architektonisches und landschaftliches Element prägen das Projekt Monnikenhuizen.

Westerpark. Der Entwurf für den Westerpark in 's-Hertogenbosch, der 2003 fertiggestellt wird, sieht mehrere Inseln vor. Die großen Inseln dienen zur Erholung, die dazwischen liegenden schmalen Inseln bieten Raum für Naturentwicklung und sind nur begrenzt zugänglich. Als zentrale Erschließung soll ein sogenannter Läufer die Inseln miteinander verbinden.

Zuerst wollten die Landschaftsarchitekten Gabionen nur verwenden, um die Höhenunterschiede abzufangen. Nach und nach entwickelte sich daraus die Leitidee für das Freiraum-Konzept. Nun stützen Gabionen nicht nur den Hang, sondern grenzen Teiche sowie Vorgärten ab und wurden auch Teil der Gebäudefassaden (Seite 64).

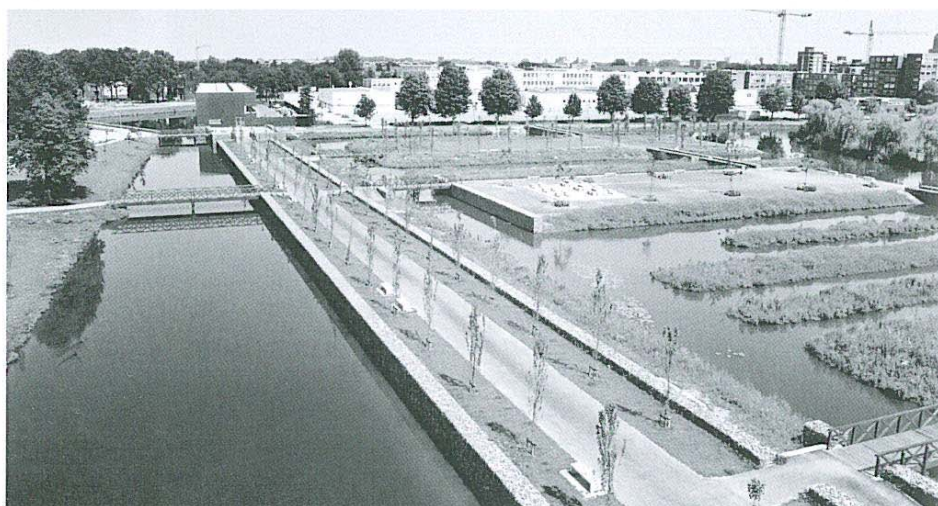
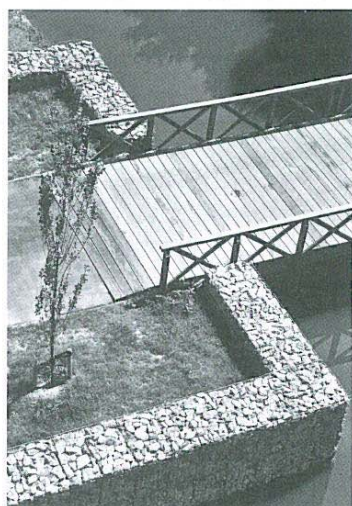
At first the landscape architects wanted to use gabions to shore up cuts in the embankments. This gradually gave way to the idea of using them as the leit-motif for the open space concept. Gabions not only buttress the slope but now also enclose ponds and front gardens and in some cases have been incorporated into the facades of the buildings (page 64).

Die mindestens 50 Zentimeter breiten Gabionen fangen die Höhenunterschiede der zwei Meter über dem Wasserspiegel liegenden zentralen Insel auf, betonen mit ihrem auffallenden Aussehen die Ränder und bestimmen das Erscheinungsbild mit ihrer architektonischen Strenge. Die Erschließungsinsel hebt sie sich so von den anderen Inseln ab. Die Verwendung des natürlichen Ausgangsmaterials Stein als Füllung schafft Einheit mit der landschaftlich gestalteten Umgebung. Die architektonische Strenge der Drahtkörbe bildet jedoch einen starken Kontrast zu der Natürlichkeit der sich selbst überlassenen Inseln. Dieser Kontrast erscheint notwendig, um Naturentwicklung beziehungsweise Verwilderung in die städtische Umgebung zu integrieren, ohne dass der Park verwahrlost wirkt. Gabionen eignen sich besonders, da sie kein rein künstliches Element sind, sondern ein technisches Element mit natürlichem Touch.

Bei bestimmten Fragestellungen lassen sich Gabionen nur schwer durch andere Materialien ersetzen. Ihre Verwendung ist mehr als nur ein Trend und sie verdienen durchaus ihren fixen Platz in der niederländischen Materialpalette als Gestaltungselement für spezifische Anforderungen. Ein so auffälliges Element in ein Projekt zu integrieren, muss jedoch immer aufs Neue abgewogen werden. Denn der übermäßige Einsatz aus rein modischen und nicht funktionalen Gründen wertet ihre besonderen Eigenschaften ab.

unity with the landscape character of the park, while the formal architectonic character of the wire cages forms a vivid contrast to the islands left to their own devices. This contrast is a necessary means of integrating these areas of wilderness into the urban surroundings without the park making a neglected impression. Gabions fulfil this purpose particularly well as they are not a purely artificial element but rather a technical structure with a natural touch.

In certain situations, gabions are almost impossible to replace with other solutions. Their use is more than just a trend, and they deserve the fixed place they have earned in Dutch physical planning as a design element for specific requirements. Integrating such a conspicuous structure into a project has to be carefully considered, however, since exaggerated use for purely fashionable reasons will degrade the special characteristics that distinguish gabions in the first place.



Westerpark, 's-Hertogenbosch, The Netherlands

Client: Municipality of 's-Hertogenbosch

Landscape architects: Buro Lubbers

Planning: started in 1997

Completion: 2003

Costs: 5.5 million Euro