Bureau Bouwtechniek

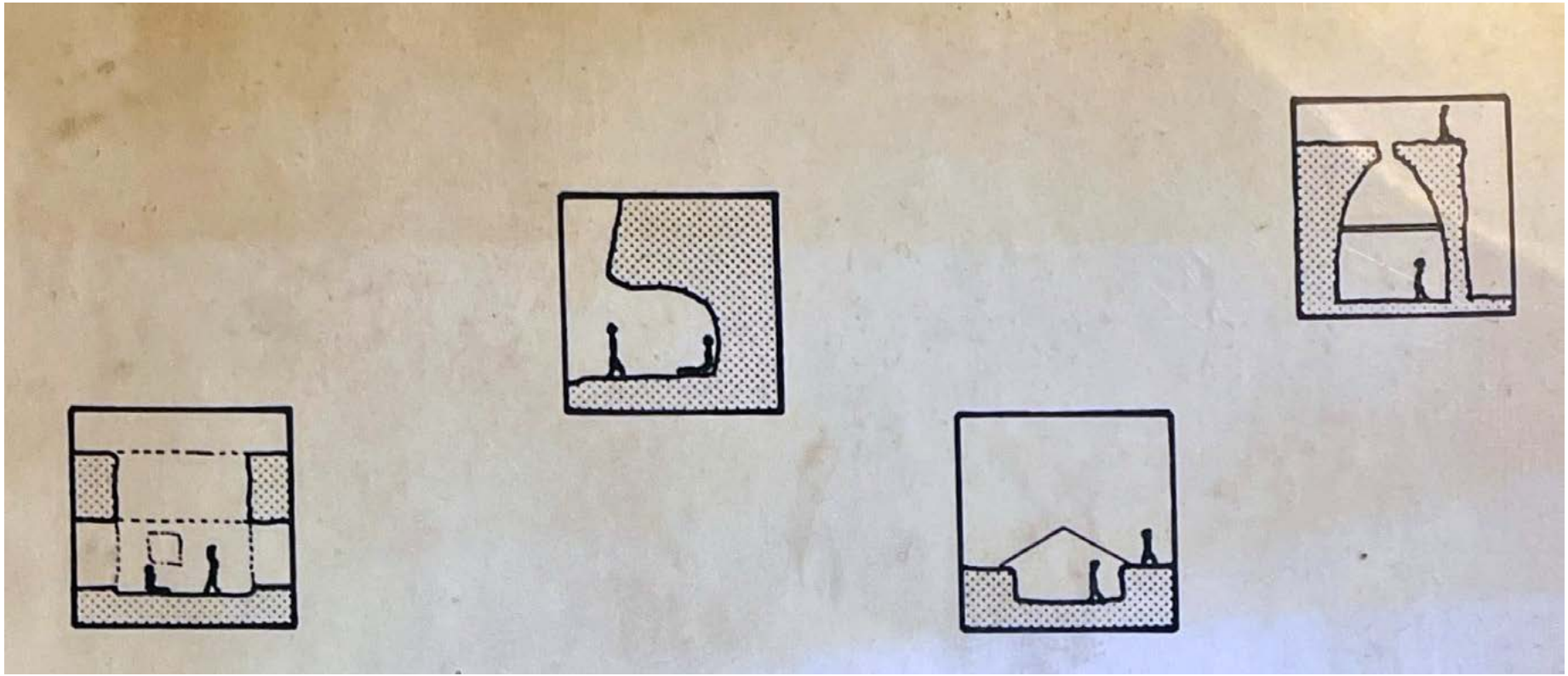
Ondergronds bouwen

Van troglodiet tot ondergrondse constructie

28/04/2025

Jan Moens

De scriptie



Architects & engineers
with a purpose

Bouwfysica

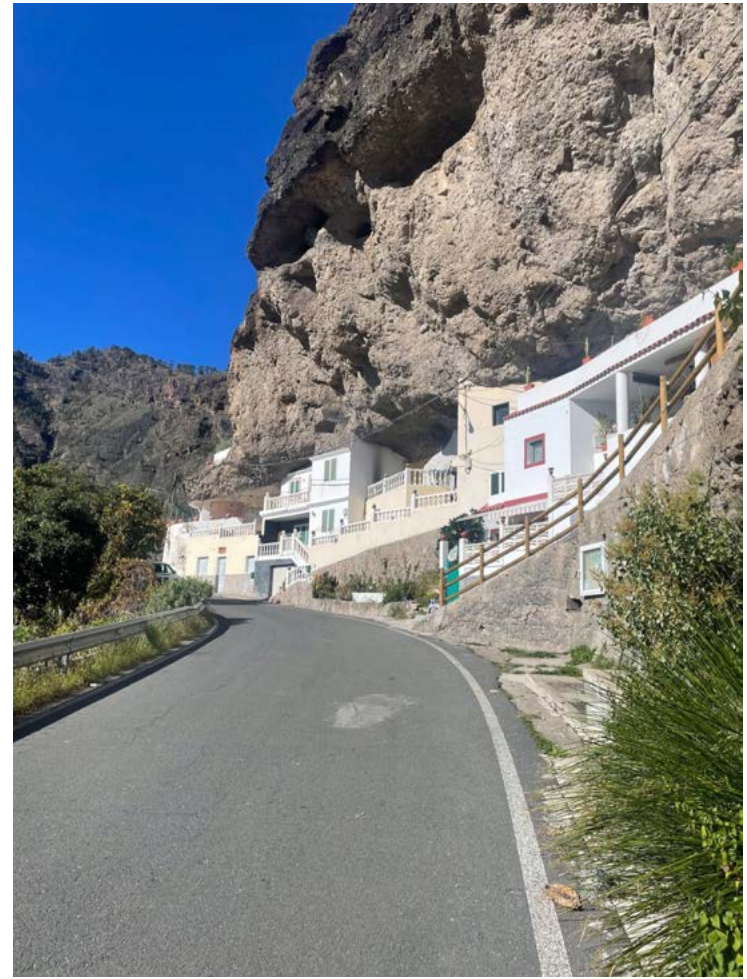
- Constante temperatuur (semi- en trogloditis…)
- Beperkte warmtelast van buiten, enkel van binnen

Duurzaamheid

- Deel aan de rots geen veroudering ten gevolge van atmosferische invloeden
- Geen onderhoud(mogelijk)

Circulariteit

- De rots zal altijd blijven



Wat doen wij ondergronds?

- **Ruimtes die constante temperatuur nodig hebben (archieven, boeken depots…)**
- **Geen warmtelast of licht van buiten (bv. musea…)**
- **Beschermende functie (bv. bunkers…)**
- **Verbergen + geen daglicht (bv. casino)**
- **Verbergen + beschermen (parking, fietsenberging…)**
- **Opslag van water (bufferbekkens, sprinklertanks…)**
- **Akoestiek (discotheek, jeugdhuis…)**

Heel wat gebruiksruimte die geen licht of kijklicht nodig heeft wordt bovengronds geplaatst

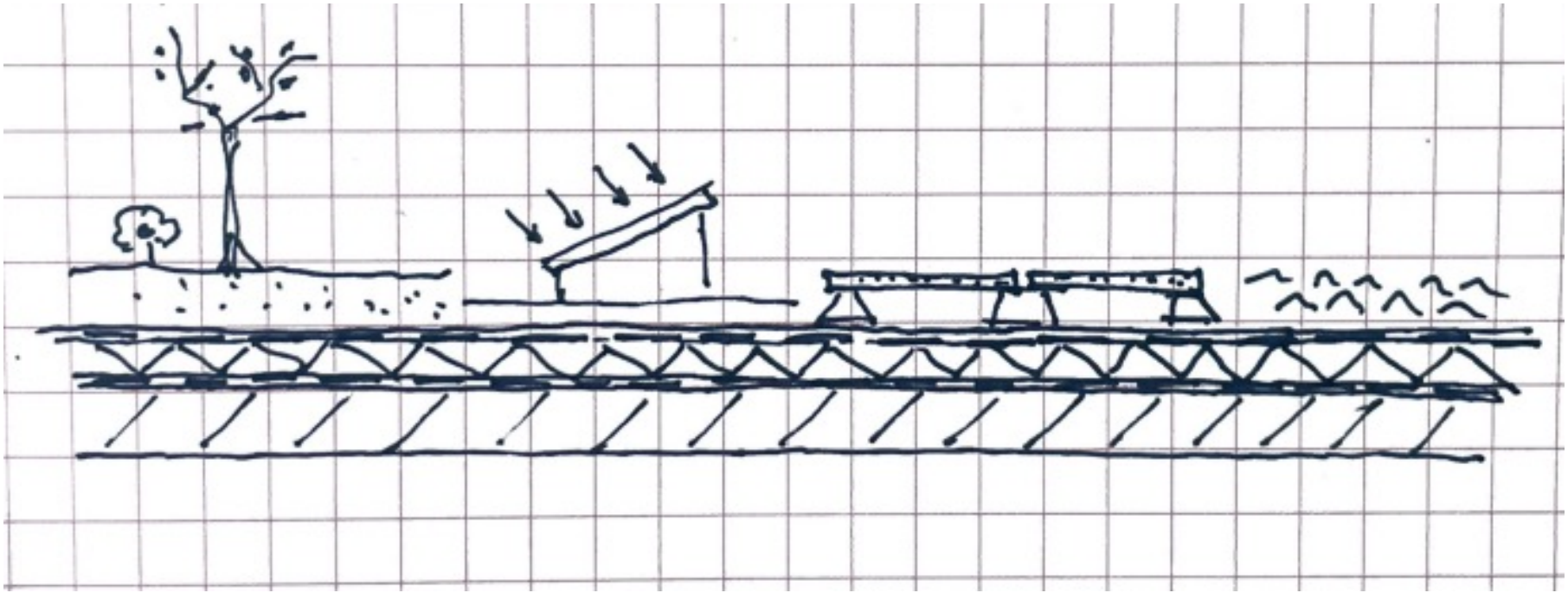
Circulariteit

- De grond rondom zal altijd blijven
- De grond die we uitgraven kunnen we gebruiken om wanden te maken
- De grond die we uitgraven kunnen we gebruiken
  om een nieuw maaiveld te creëren
- Zo veel mogelijk elementen van ter plaatse gebruiken
- Minder materiaalgebruik

Enkele beschouwingen / tips

- **In open bouwput werken is goedkoper (structuur) en je kan aan de buitenzijde waterdicht maken.**
- **Aan de binnenzijde controleerbaar houden.**
- **Ten gevolge van onbereikbaarheid. 1^{e} keer moet de goede keer zijn.**
- **In geval van constructie onder water: zo lang mogelijk controle toelaten, te testen**
- **In geval van constructie onder water: oppassen voor opdrijven (gewicht van het gebouw moet groter zijn dan de opwaartse waterdruk**
- **Bij een binnendichting is de aansluiting met het horizontale deel (het dak) delicaat.**
- **Gebruik ondergronds zo weinig mogelijk vochtgevoelige materialen**

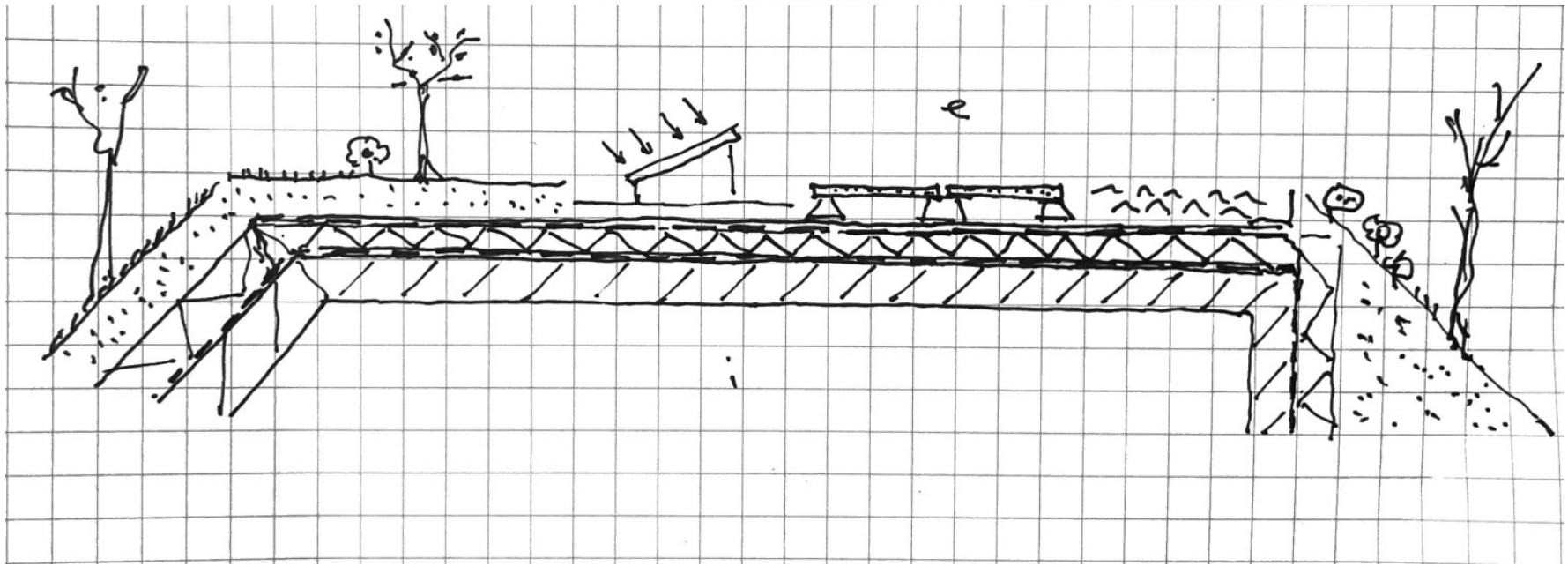
Meer en meer kennen we “Het Klimaatdak”



Architects & engineers
with a purpose

De gevel(of een deel van de gevel) wordt dak.

De verovering van de 5e gevel



Architects & engineers
with a purpose

Casino Middelkerke

Casino Middelkerke

Klinkers / Groen (Substraat / Zand)

Voorstel:

- **We palmen alle baanwinkelroutes en shopping centra van Belgie in.**

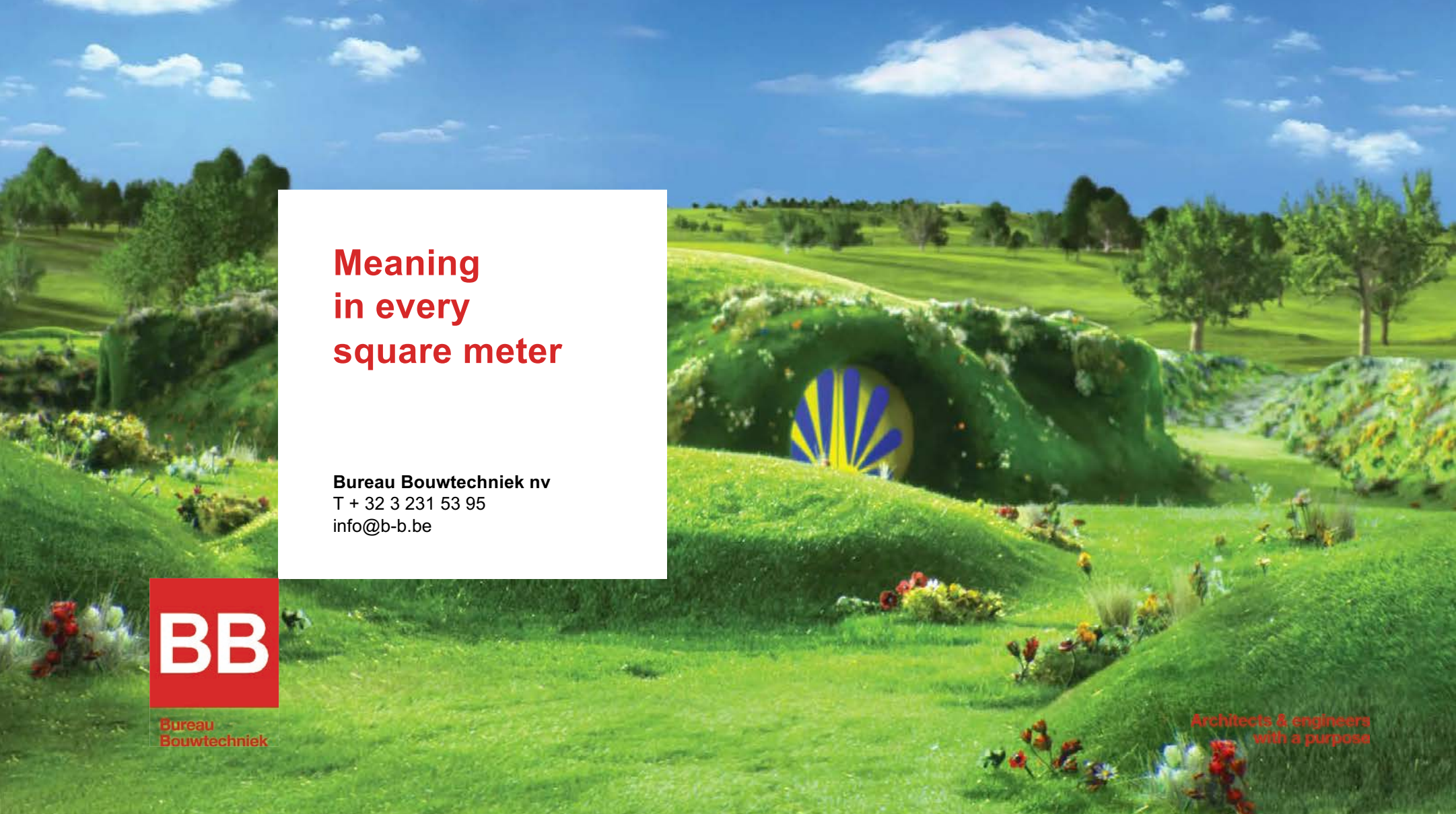
Alleen al omdat biodiversiteit zo belangrijk is, conclusie van een Swot-analyse door Jente De Schepper (BB):

4. Conclusie

Ondergrondse bouwprojecten met een herstelde bovengrondse bodem en vegetatie kunnen bijdragen aan de biodiversiteit en de ecologische waarde van hun omgeving, mits ze goed worden ontworpen en beheerd. In vergelijking met bebouwde grond bieden ze meer kansen, maar in vergelijking met een volledig onaangetaste bodem zijn er nog steeds belangrijke beperkingen.

Ondergronds bouwen biedt dus een tussenoplossing tussen volledige bebouwing en natuurlijke bodem.

WELCOME TO
A.S.Adventure
OUTDOOR & ACTION
Ikea


Meaning
in every
square meter
Bureau Bouwtechniek nv
T + 32 3 231 53 95
info@b-b.be
BB
Bureau
Bouwtechniek
Architects & engineers
with a purpose