

Parking Souterrain Place Mgr Ladeuze à Leuven



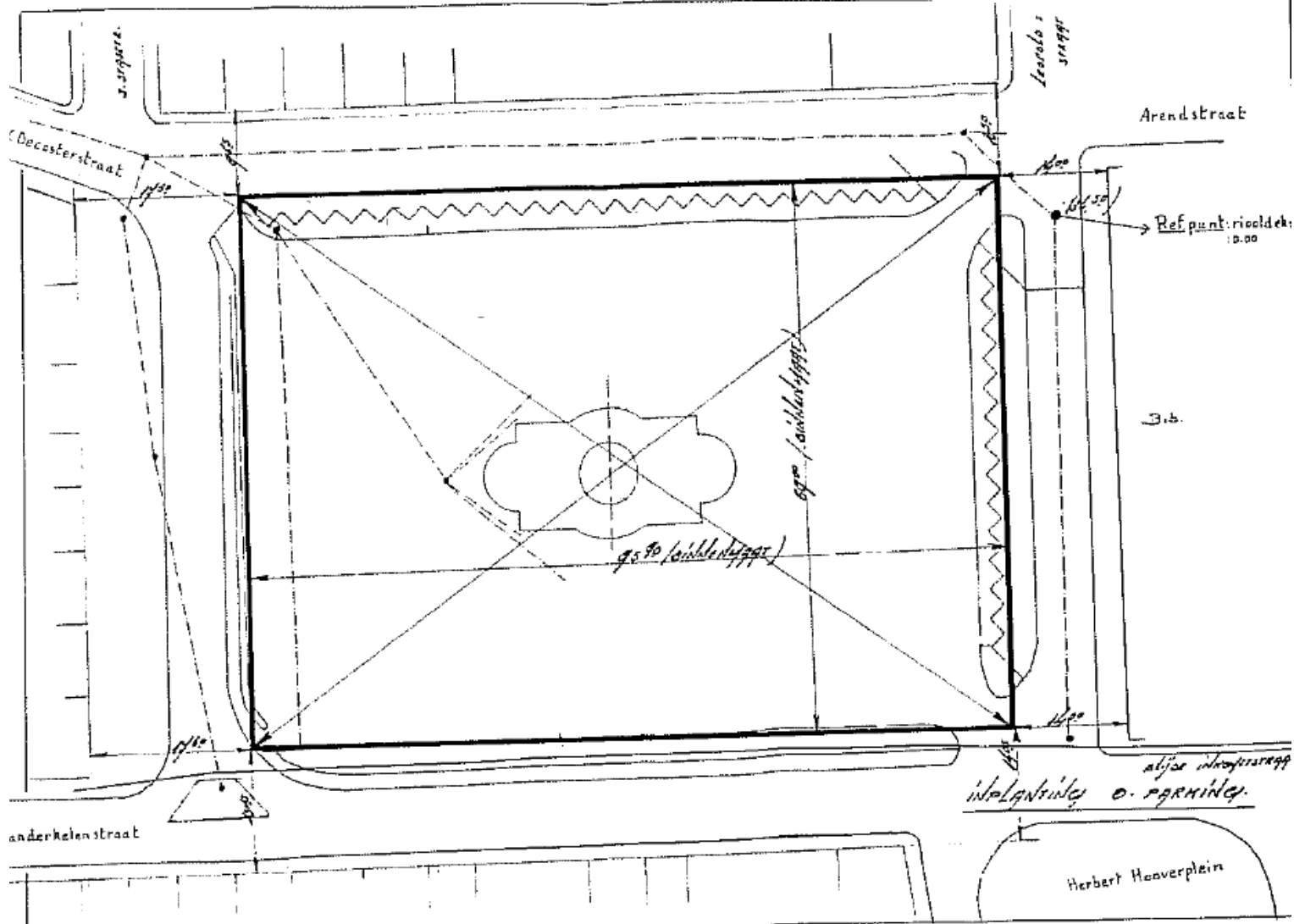
Jan Maertens, Jan Maertens bvba (jan.maertens.bvba@skynet.be)



Journée d'étude SBGIMR – 10/03/2015
Les techniques de clouage des parois

Jan MAERTENS BVBA
Adviesbureau voor grond- en funderingstechnieken

Situation Place Mgr. Ladeuze



Parking souterrain

- 3 niveaux en sous sol
- distance des batiments: 10 à 14m
- conditions géologiques:
 - sols remaniés sur 2 à 4m
 - sables Bruxelliens sur 20 à 25m
- niveau d'eau en dessous du niveau d'excavation

Solution classique:

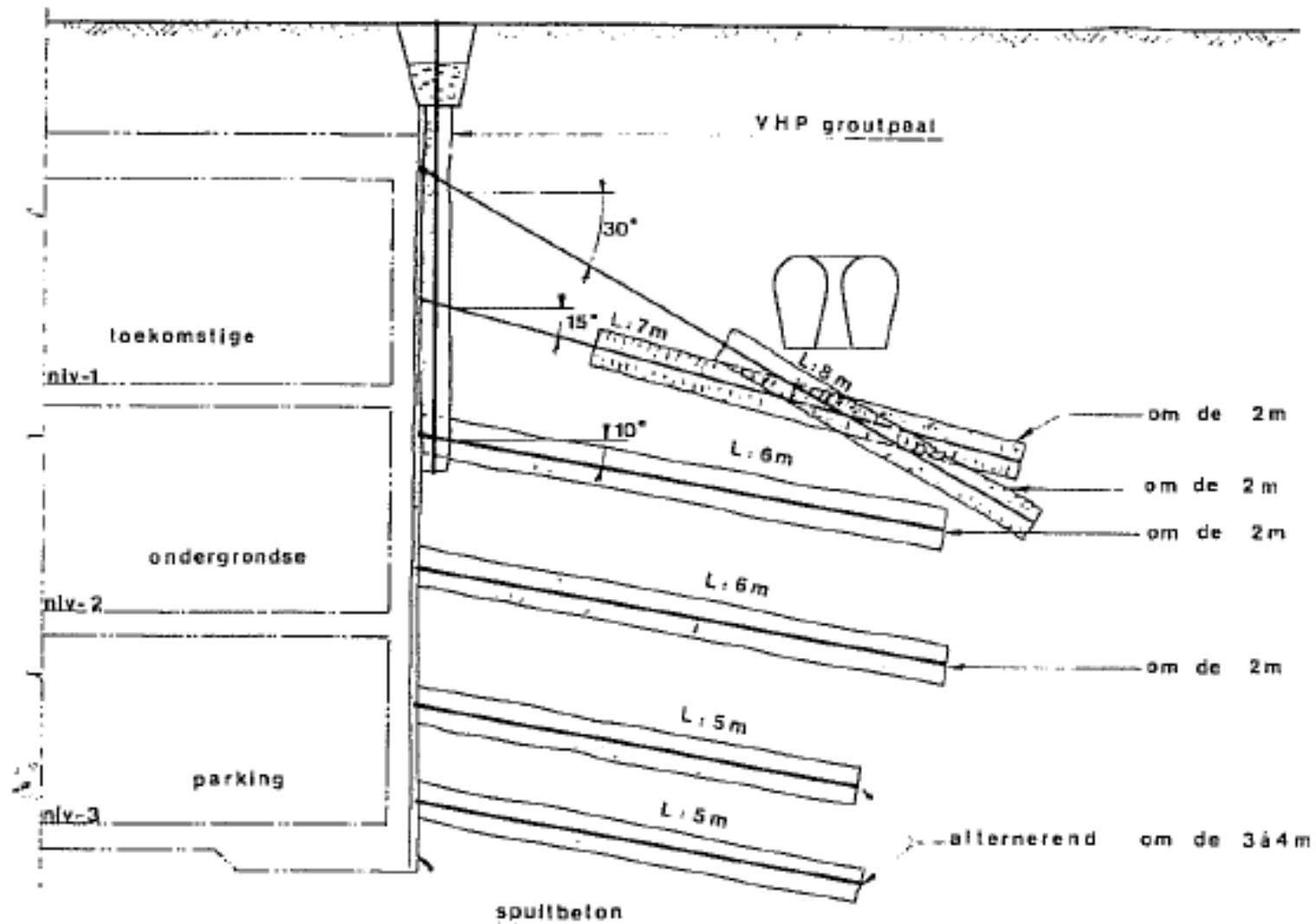
- murs emboués avec tirants d'ancrage
- problème: nécessité de réaliser des ancrages jusqu'en dessous des propriétés voisnants \Rightarrow autorisation nécessaire

Alternatif:

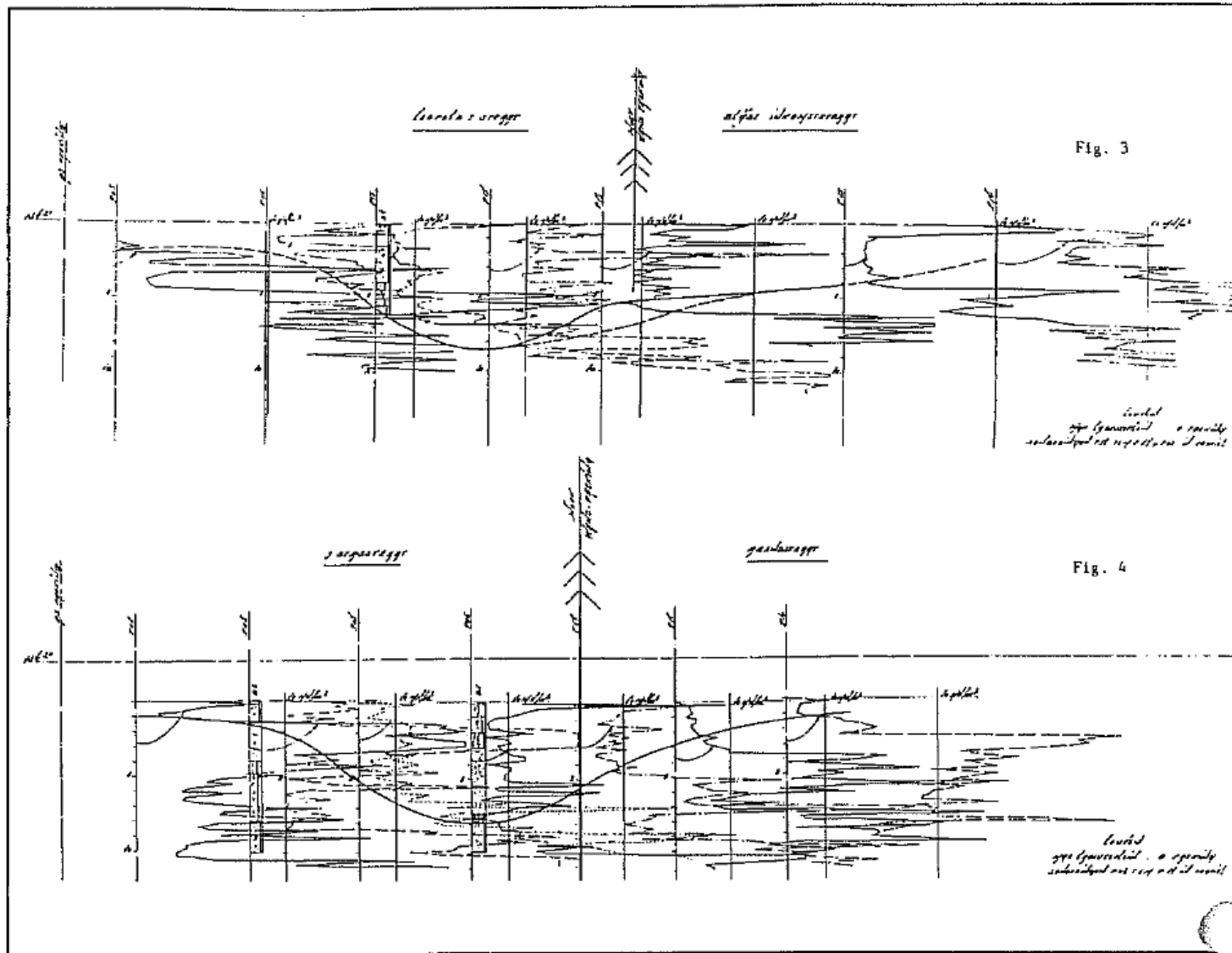
- paroi clouté \Rightarrow pas d'ancrages sous les propriétés voisnants
- colonnes de jet jusque dans les sols non remaniés
- réalisation des clous avec système brevetté par C. Louis



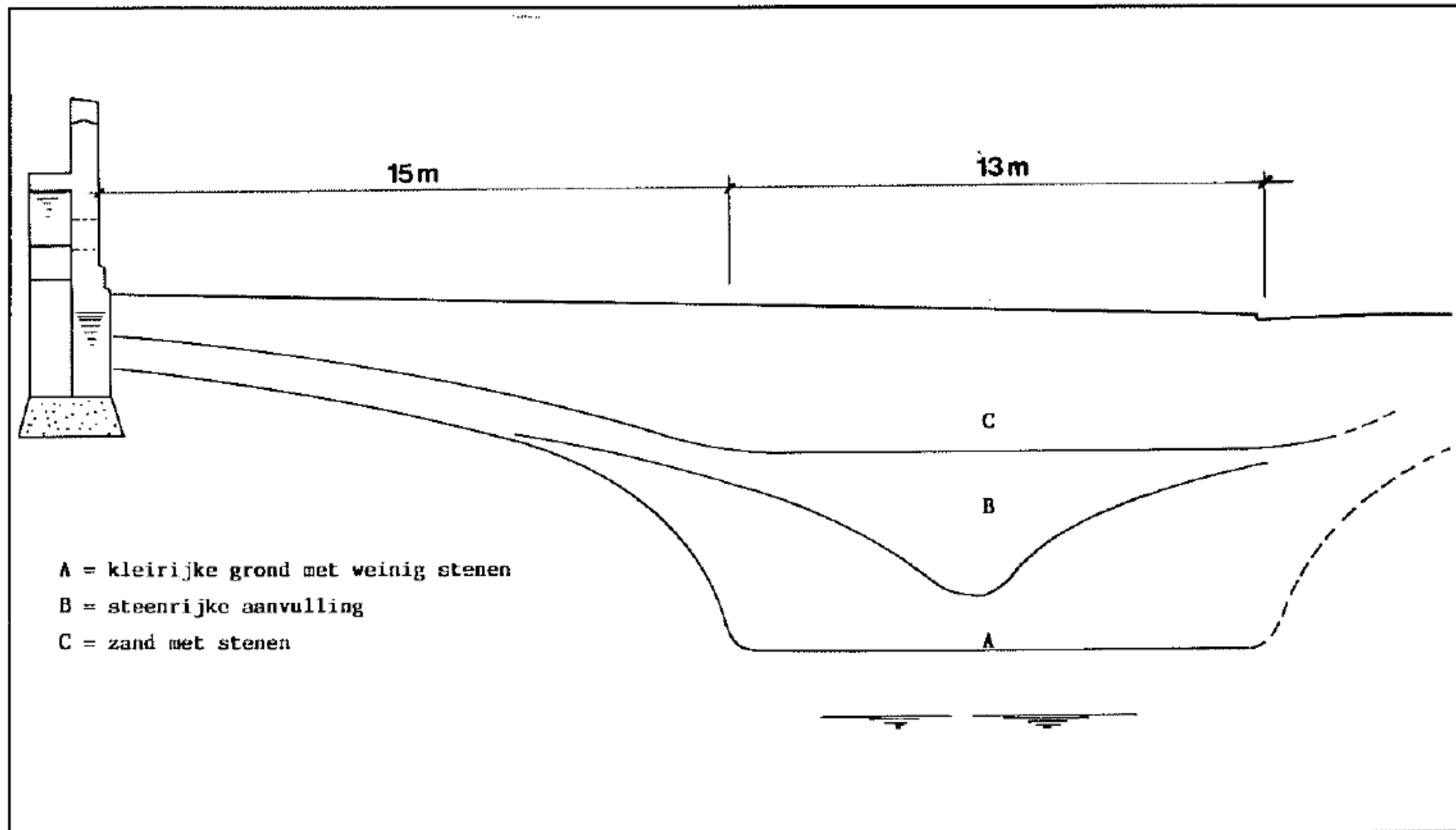
Coupe type



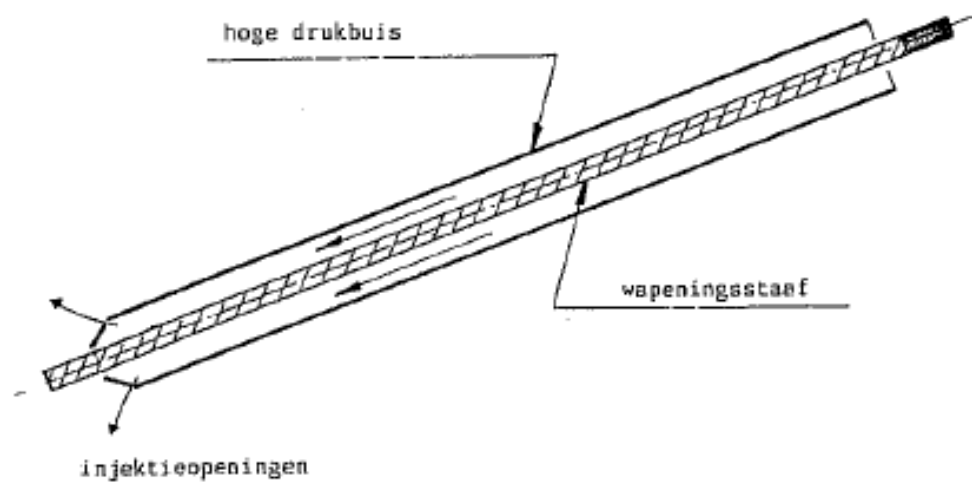
Sous sol et ancien rempart



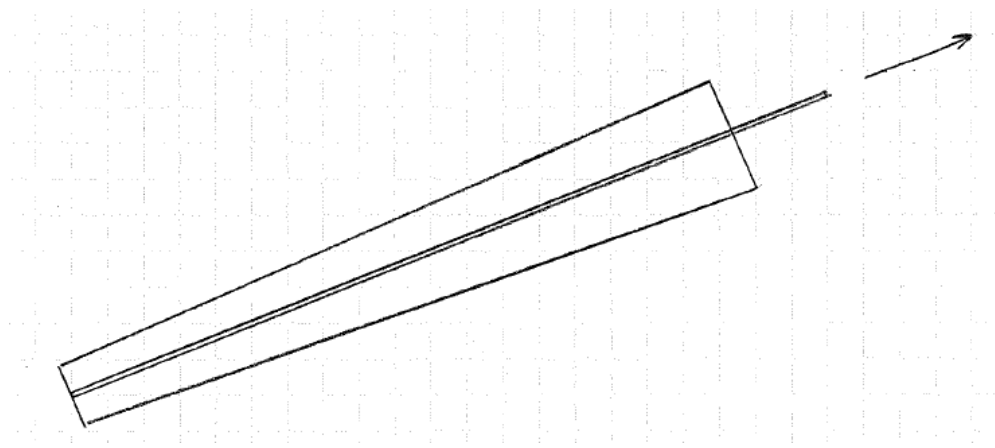
Coupe type de l'ancien rampart



Réalisation des clous avec le système breveté par Cl. Louis



Problème: forme conique de l'ancrage du à l'agrandissement des trous d'injection par l'abrasivité du ciment



Colonnes verticaux - jet grouting



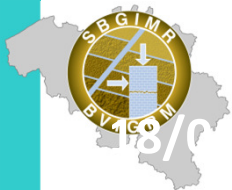
Jan MAERTENS BVBA
Adviesbureau voor grond- en funderingstechnieken



Mise en place des clous par
jet-grouting à travers d'une
berme



Jan MAERTENS BVBA
Adviesbureau voor grond- en funderingstechnieken



Jan MAERTENS BVBA
Adviesbureau voor grond- en funderingstechnieken



Renforcement du béton
projeté et des têtes
d'ancrage

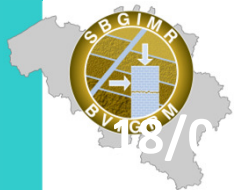


Jan MAERTENS BVBA
Adviesbureau voor grond- en funderingstechnieken



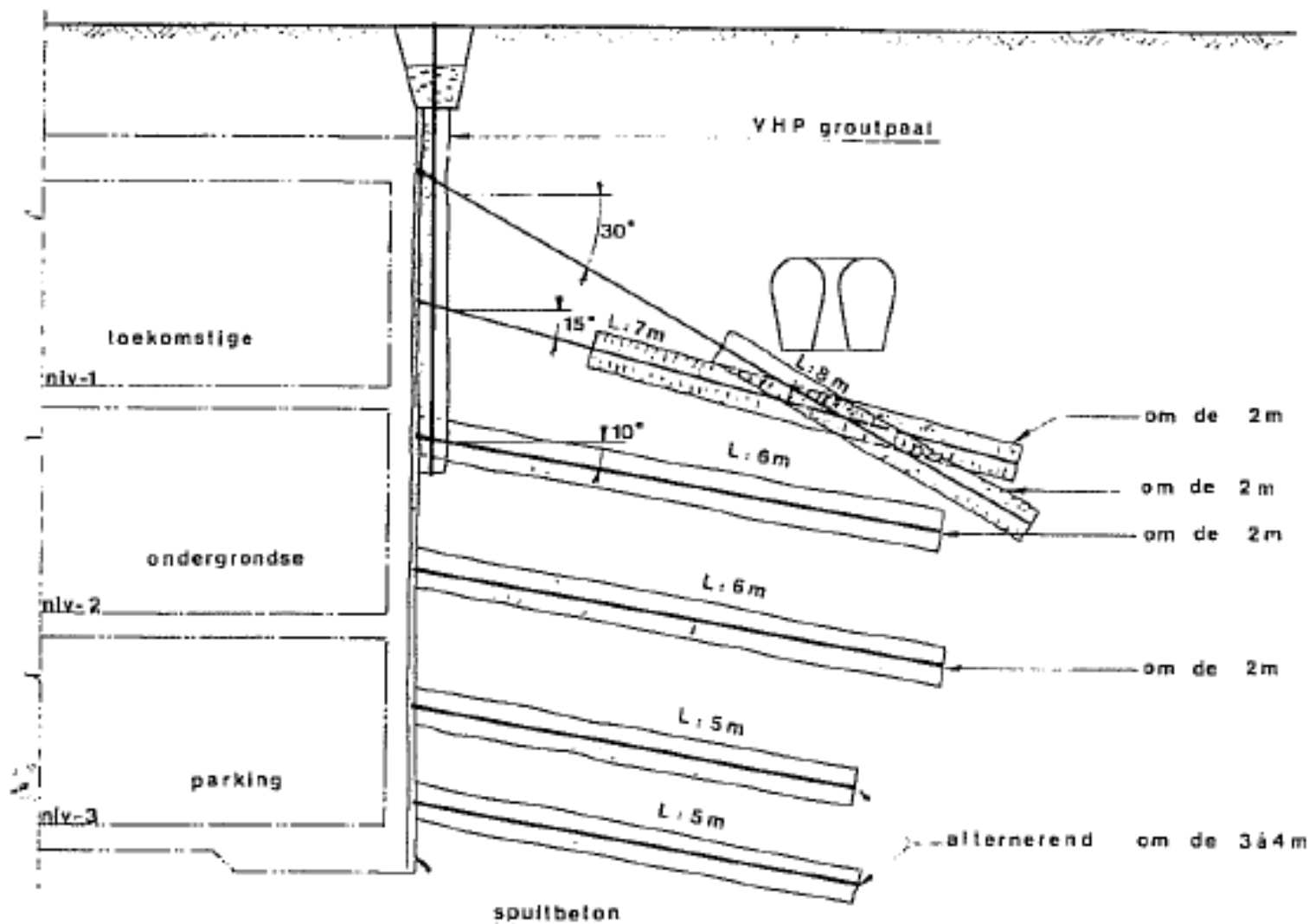
Jan MAERTENS BVBA
Adviesbureau voor grond- en funderingstechnieken

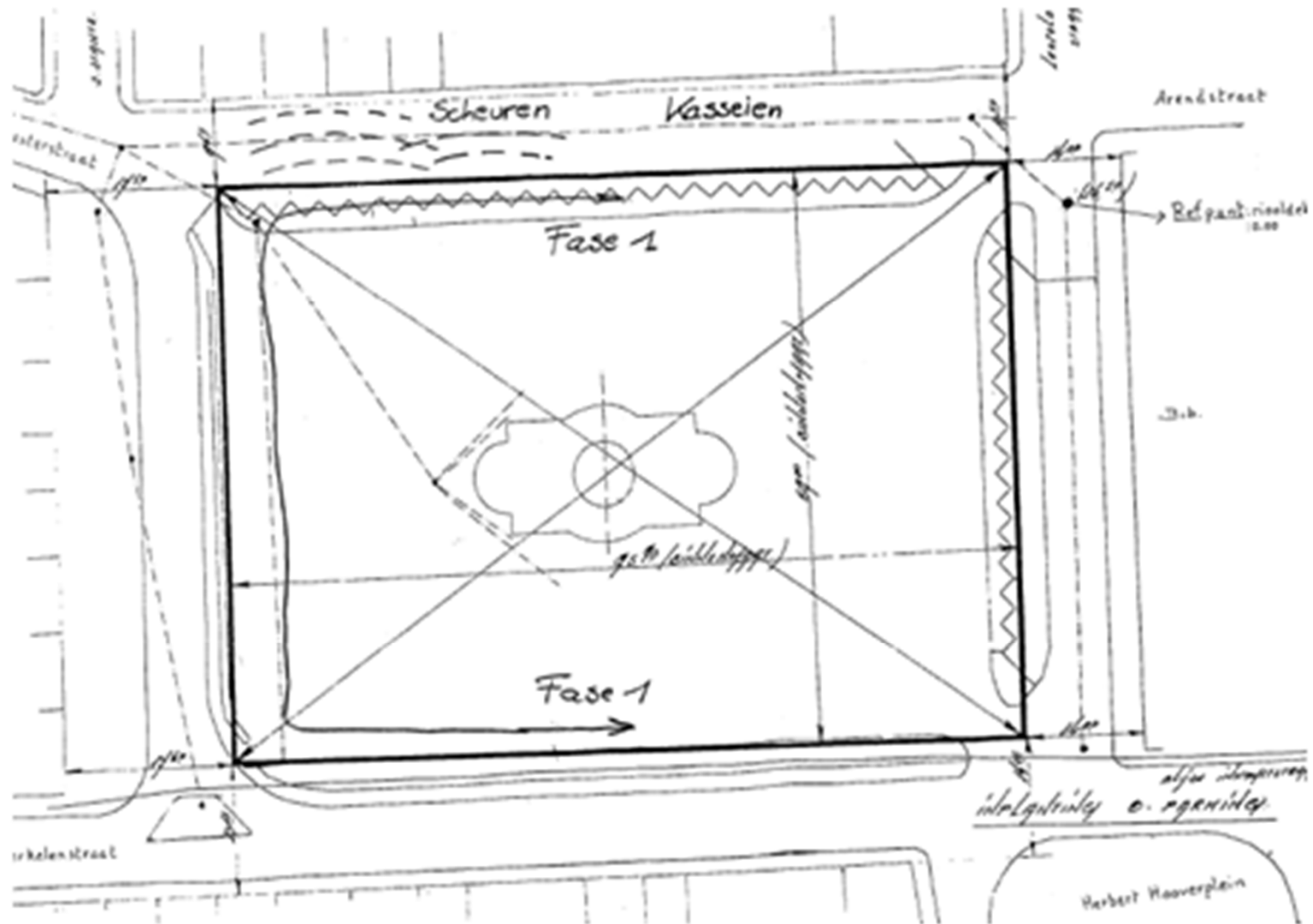
Les techniques de clouage des parois – SBGIMR – 10/03/2015



Jan MAERTENS BVBA
Adviesbureau voor grond- en funderingstechnieken

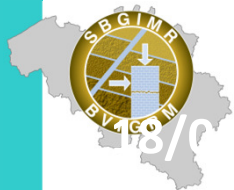
Problèmes lors de l'excavation en dessous de colonnes verticales





Solution:

- Excavation et clouage par plots
- Longueur des plots déterminé sur base des fissures entre les pavés
- Déplacements limitées à ca. 10mm le long de la Librairie
= 1/1000 de la hauteur





Jan MAERTENS BVBA
Adviesbureau voor grond- en funderingstechnieken

Conclusion:

- Technique très intéressante du aux conditions locales spécifiques
- La stabilité verticale est très important pour les parois verticaux
 - ⇒ Réalisation par plots avec une longueur limitée
- La coordination entre les terrassements et les travaux de clouage est nécessaire

