

„Jót’s jól!
Ebben áll a nagy titok!”

mbbe

Magyar Betonburkolat Egyesület



Az első hazai betonburkolatú körforgalom építése

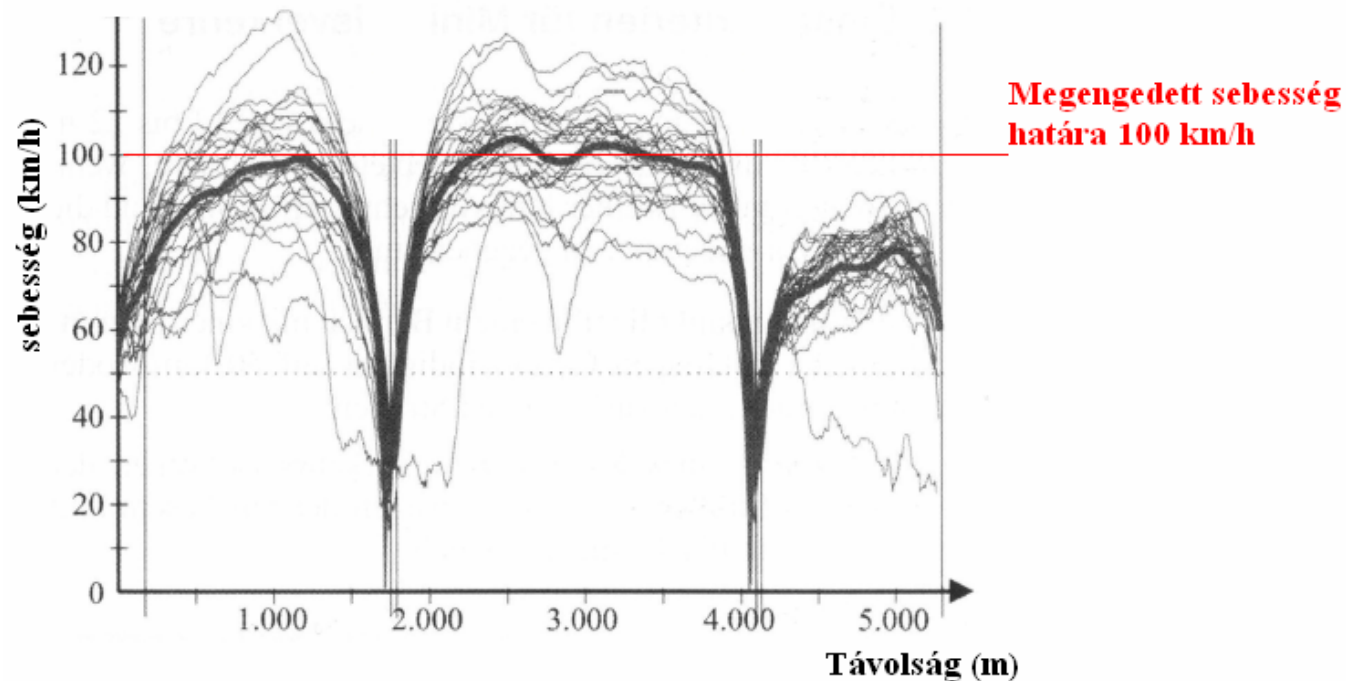
Bencze Zsolt
Tudományos munkatárs
KTI Nonprofit Kft
Út- és Hídügyi Tagozat

Tartalom

- Körforgalmakról röviden
- A körforgalmak mechanikája
- A lehetőségek
- A betonkísérletek
- Tervezési segédlet
- Egy kutatási projekt kálváriája
- A megvalósulás

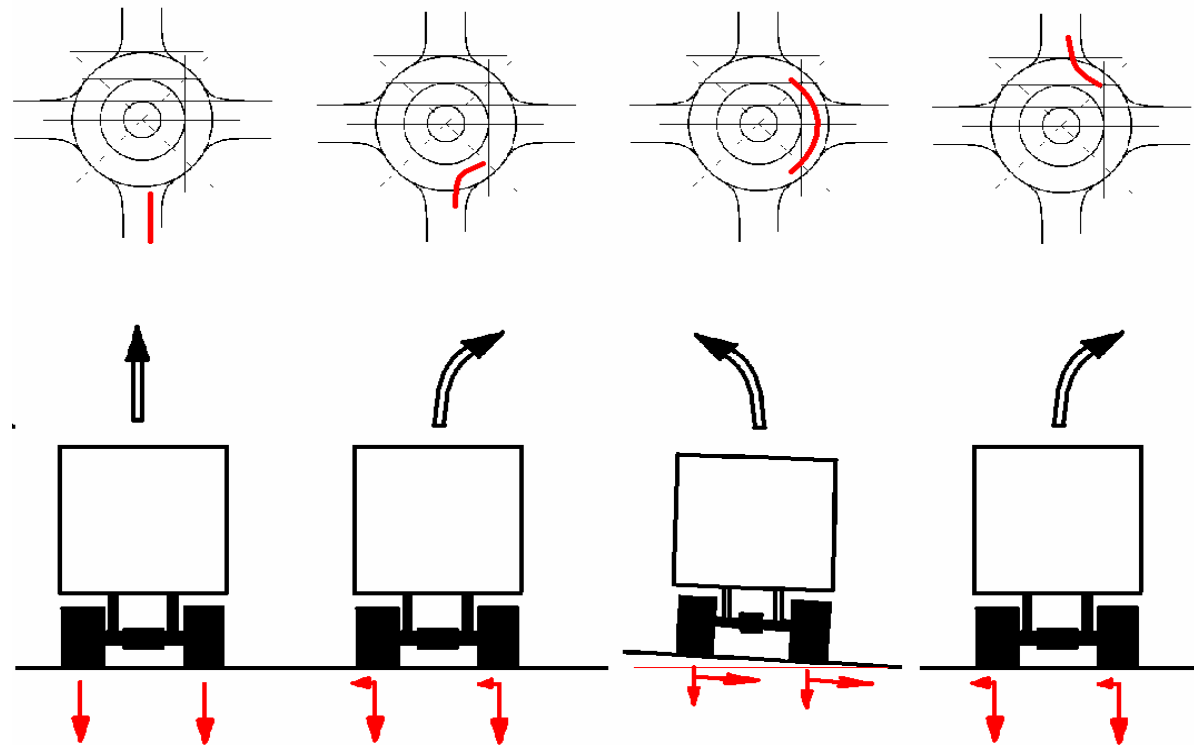
Körforgalmakról röviden

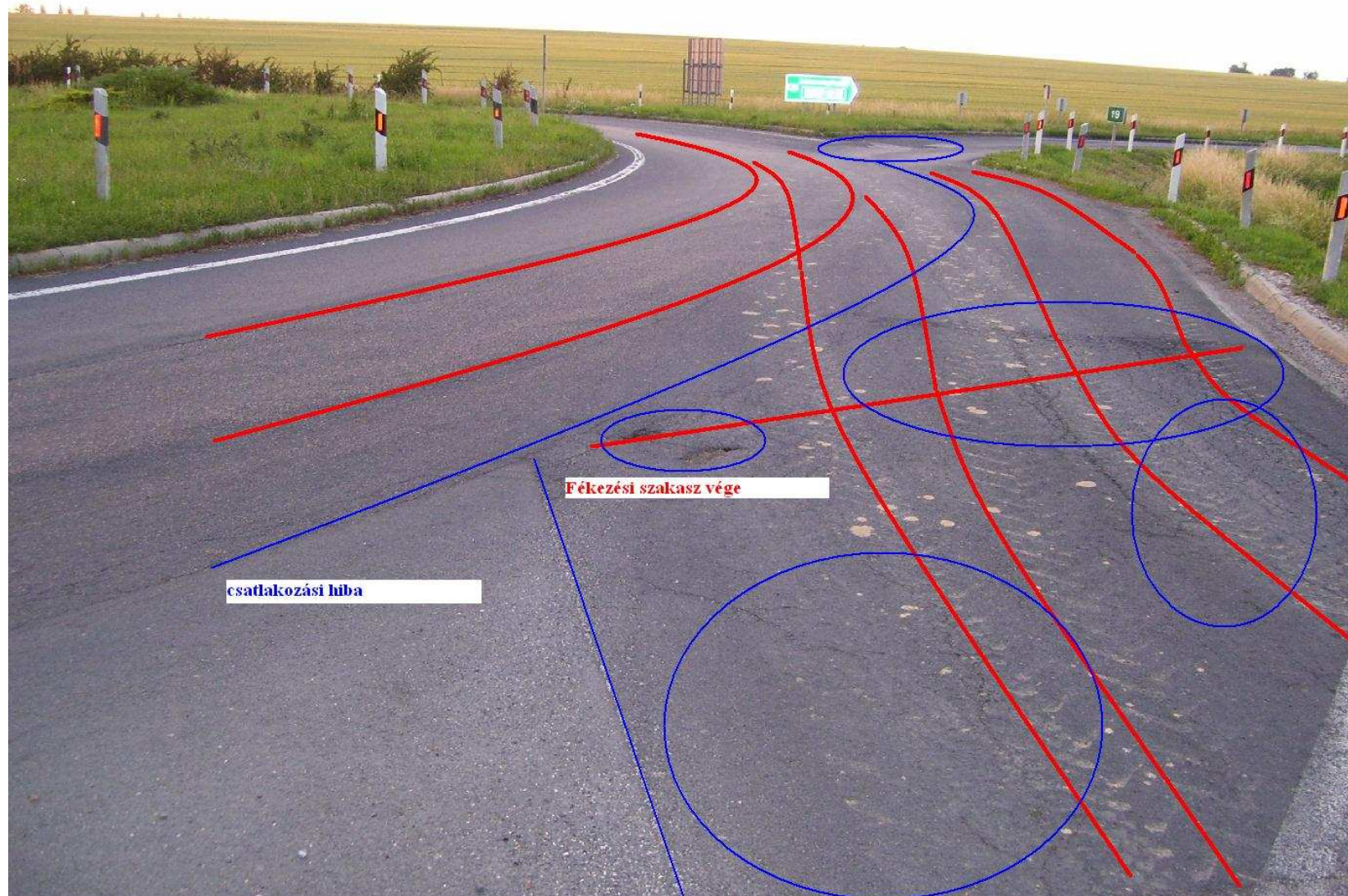
- Sebességcsökkentő hatás



**Forrás: Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (2006).
Merkblatt für die Anlage von
Kreisverkehren. Arbeitsgruppe Strassenentwurf. Köln**

A körforgalmak igénybevételei







Kutatás

BTC Kft innováció (Kovács József)

A Cementipari Szövetség tagjai
(DDC és HOLCIM)

KTI

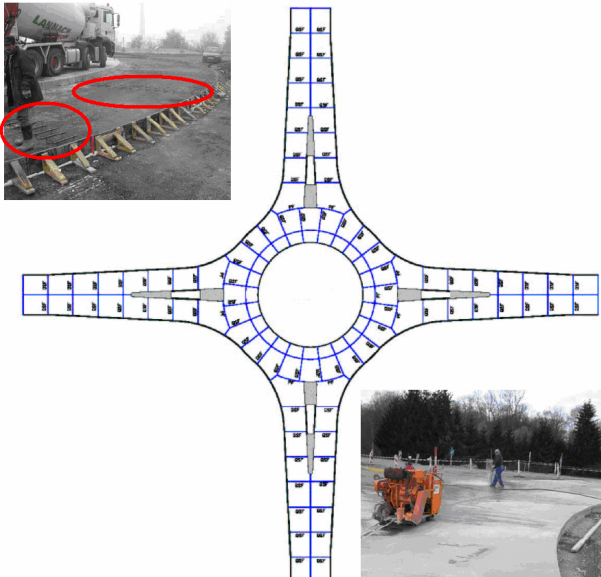
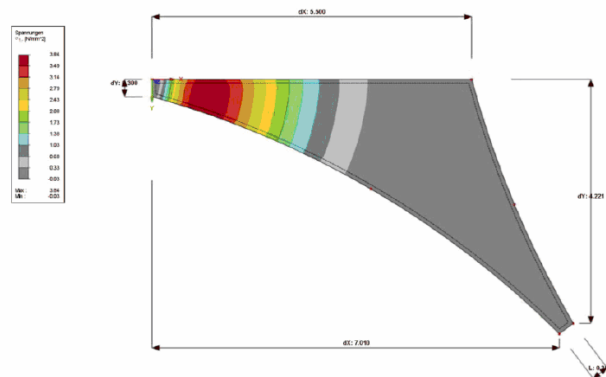
és alvállalkozóként a CEMKUT

A betonreceptúrák

- Gyártónként (HOLCIM és DDC -5 fajta cement)
- 3 frissbeton hőmérséklet (10°, 25 °és 35 °)
- Azonos köváz (uzsai bazalt és taksonyi homok)
- 400 kg CEM II/B-S 42,5 N - DDC Kft Vác
- 160 liter víz

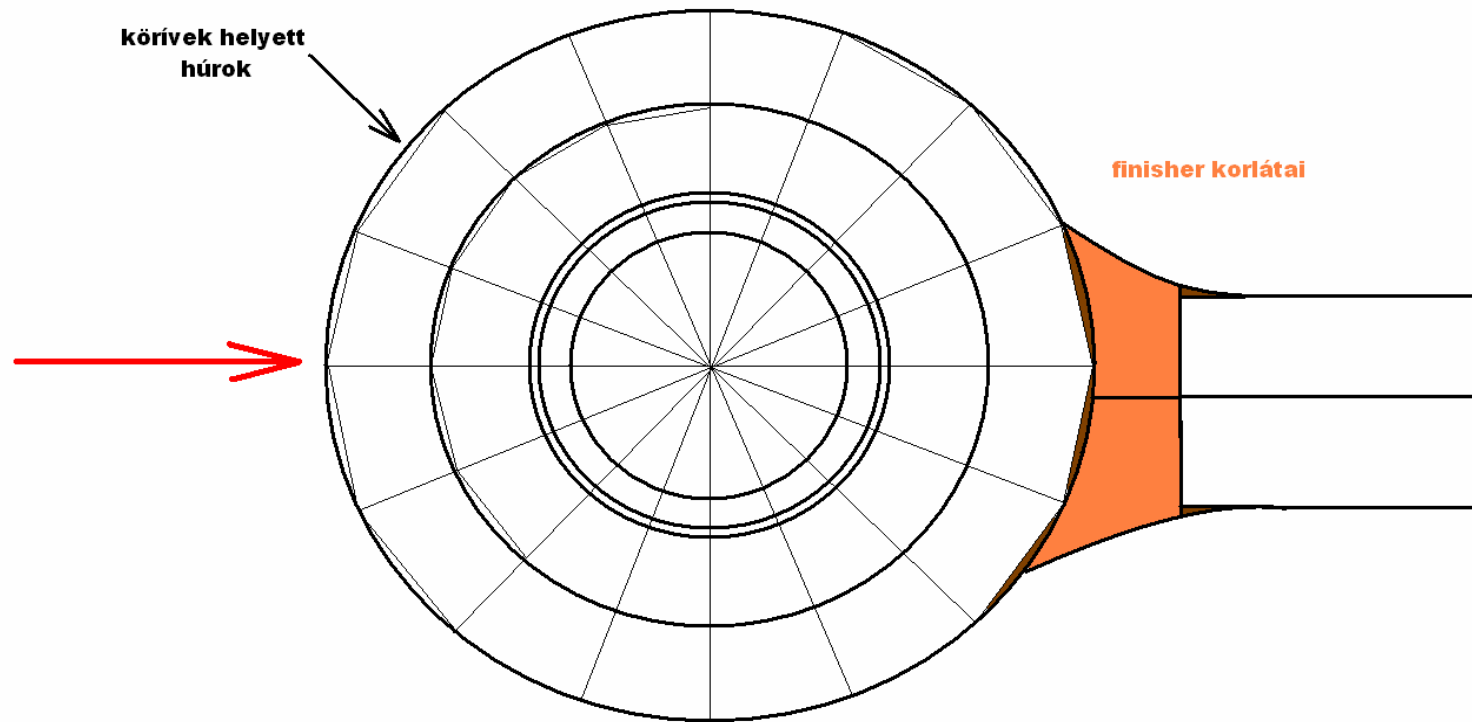
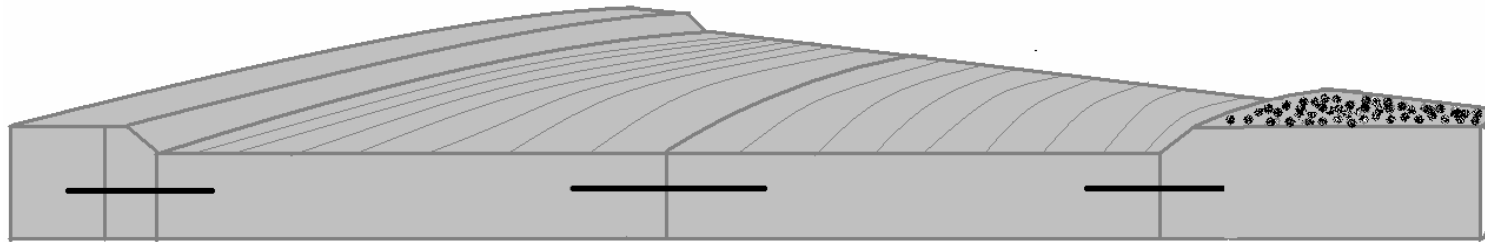
Tervezési segédlet

- Adott beton összetétel
- Tervezett hézagkiosztás és táblaméretezés
- Bedolgozási tanácsok, ajánlások
- Utókezelés és felületkialakítás





A tervezett pályaszerkezet





Kopóréteg kérdése

- Jelenlegi felületképzési technológiák

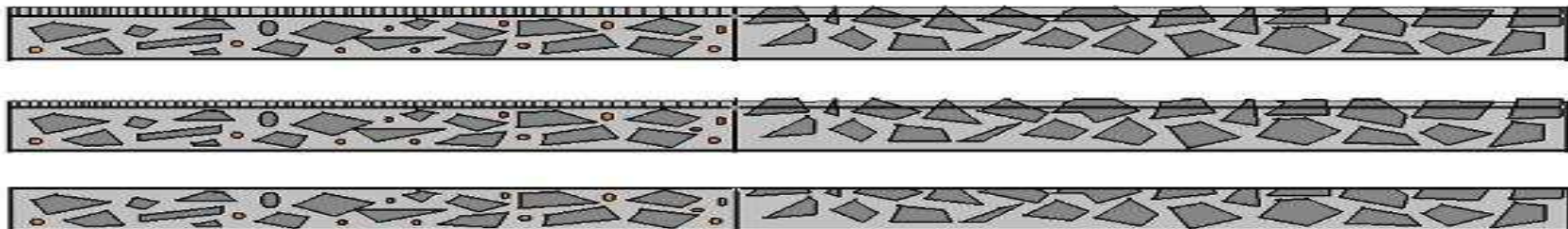
acél fésűs/seprűzés

– cementhabarcsban

Mosott/seprűzött

– kövázon halad a forgalom

Előnyök és **hátrányok**



Egy külföldön készült betonburkolatú körforgalom



A projekt időbeni alakulása

2008 K+F elindítása a BTC részéről

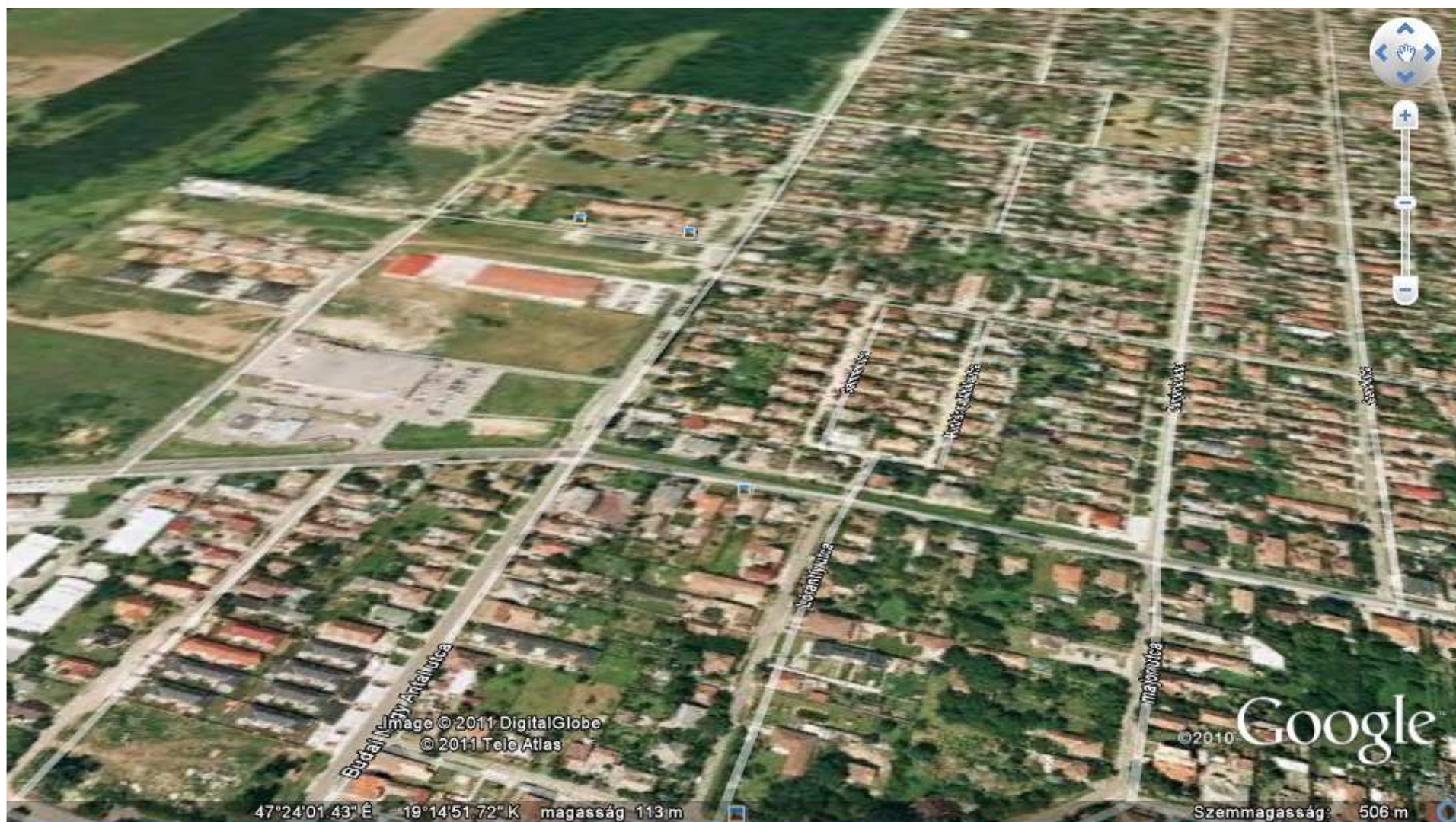
2008 K+F felkarolása a Cementipari Szövetség részéről

2009 K+F bekapcsolódik a Basalt Középkő kiegészítő kutatás támogatásával

2010 ÉME engedély megszerzése 26/2010 MK Nonprofit Zrt-től

2011 pályázat kiírása

2011 eredmény-hírdetés és a kivitelezés megkezdése







Az önkéntesség éve

MCSZ tagvállalatai – kutatás finanszírozása és a beton helyszínre szállítva
Urbán Ferenc

Basalt Középkő Kft – kőanyag féláron
Laub Ernő és Szabó Mátyás

Sika Hungária Kft – adalékszerek
Asztalos István

MC Bauchemie Kft – adalékszerek és párazáró valamint impregnáló szer
Pethő Csaba

MK Nonprofit Zrt – zavartalan munkaterület biztosítása
Kovács Ákos

KKK – Kerékgyártó Attila egykori és Völgyesi Zsolt jelenlegi igazgató
valamint Orosz Gyula és Mocsári Tibor

UTIBER Kft – betonburkolat Mérnöki ellenőrzése
Vörös Zoltán

CEMKUT – dr. Erdélyi Attila és Takács Enikő



A projektben résztvevő Mérnökök Vecsés város részéről

NIF Zrt

Húsvéti Noémi
Némethné Tóth Gyöngyi
Nágel Béla
Szántó Éva

Szlahó Csaba
Geiger Gizella

MK Nonprofit Zrt

Móricz Judit

Verbau Kft

Kesztner Andor
Sipos László
Vojnarovits Zoltán

KTI Nonprofit Kft.

Dr. Karsainé Lukács Katalin
Bencze Zsolt





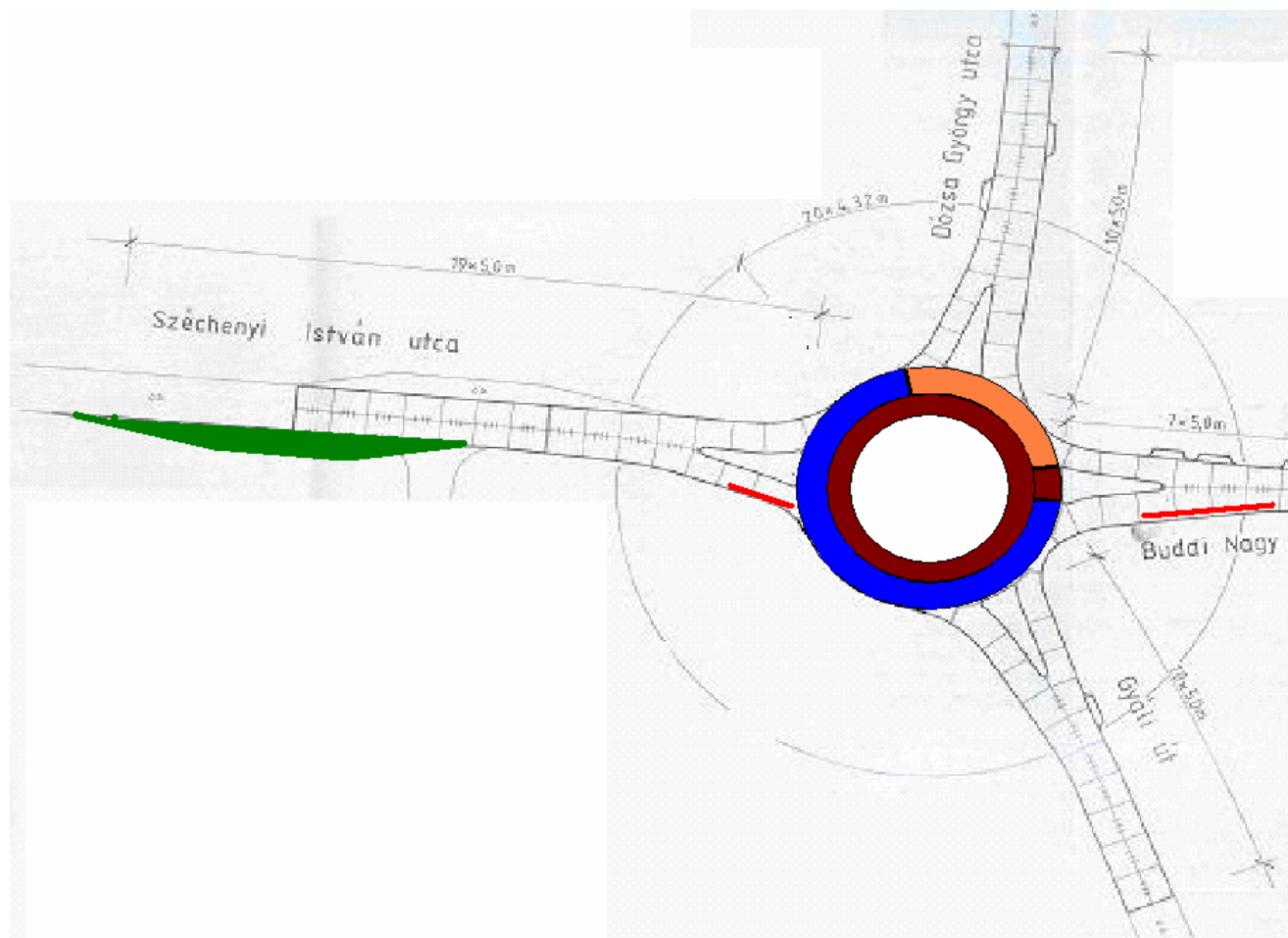








- 4 leromlási folyamat
- 3 első típusvizsgálat
- 2 utókezelő eljárás
- 100 db próbakocka
- 46 db fűrt minta (de nyom nélkül)







Köszönöm a figyelmet!