

1. táblázat

A Békés és Csongrád megyei építőanyag mintákon elvégzett vizsgálatok összegzése (db)

	Békés megye	Csongrád megye	Összesen
Lelőhely	19	10	29
Kő	53	116	169
Kő csiszolat	36	53	89
Tégla	31	47	78
Tégla csiszolat	26	14	40
Habarc	44	36	82
Habarc csiszolat	9	7	16
XRD vizsgálat (tégla)	33	11	44
XRD vizsgálat (habarc)	15	7	22
TL vizsgálat	3	2	5
Hidraulikus tényező (HT)	33	26	59
SEM-EDS	10	0	10
Izotóp vizsgálat	1	-	1
TD/DTA-QMS	2	-	2
Modális elemzés	10	-	10
Archeobotanikai vizsgálat	27	0	27

2. táblázat A vizsgált templomok legfontosabb adatai
(Bm = Békés megye, Csm = Csongrád megye)

Lelőhely	Az egyházi épület kora	Alapozás	Építő - díszítő anyag	Méretek	Megjegyzés
Bánkút, Rózsamajor (Bm)	Árpád-kor	tégla, rajta sárga agyag	tégla	H: 10,7 m, Sz:6m, Alapsz:0,8-1,3m	1 periódus
Bercsényegyháza, (Bm)	Árpád-kor	I. sárga agyag II.agyag	tégla	H: 8,85 m, Sz:5,5m, Hajó:4,2mx3,7m, alapsz:0,9m	1-2 periódus
Csongrád-Bokros Kiskőhalom (Csm)	12-16.sz	I.agyag II. agyag, kő II.tégla	kő és tégla	H: 8m, Sz:6,5 m, hajó:3,75x4,5 m	3 periódus
Csorvás (Bm)	11-16.sz	agyag, kő	tégla, kő? idomtégla	H: 15,15 m, Sz:8,6 m, Hajó:8,35x6,5 m, alapsz:0,9x1,1 m	1-2 periódus
Décse (Bm)	11-16.sz	I. kő, II.agyag	tégla, kő	H: (18 m), Sz:8,5m, Hajó:12,45x6m, alapsz:1,2-2,8m	1-2 periódus
Fábiánsebestyén (Csm)	13-16.sz	agyag, tégla	tégla, kő	H: 8,5 m, Sz:4,3 m, Szentély: 2,5m széles, Hajó::5,5x3-4,4	1 periódus
Fövenyes (Bm)	11-16.sz	I. agyag II. agyag II.kő	tégla, kő, faragott kő	I. rotunda: Á: 7,5 m, Sz.6,9m, alapsz:0,8-1,5m, II.rotunda:Á:5,9m, III.H:15,3m, Sz:9,6m	1-3 periódus
Gádoros (Bm)	Árpád-kor	agyag	tégla	H: 9,85 m, Sz:5,3 m	1 periódus
Gerlamonostor (Bm)	11-16.sz	kő, tégla, a köpenyfal közé úsztatott kő, tégla és habarcs	tégla, faragott kő	H: 44 m, Sz:19m, alapsz:1,4-1,9m	1 periódus
Gyula 144. Lh. (Bm)	Árpád-kor	kő	tégla, idomtégla	H: 14 m, Sz:8,15m, Hajó:7,1x6,2m, alapsz:0,95-1,1m	1 periódus
Gyula, Szeregyháza (Bm)	Árpád-kor	kő, kavics és mész	tégla	H: 13,85 m, Sz:6,3m, alapsz:0,7-0,8m	1 periódus
Kamut 120 Lh.(Bm)	Árpád-kor	agyag	tégla	H:10,25 m, Sz:6,25m, Hajó:5,5x4,5m, alapsz:0,76x0,94m	1 periódus

2. táblázat (folyt.) A vizsgált templomok legfontosabb adatai (Bm = Békés megye, Csm = Csongrád megye)

Lelőhely	Az egyházi épület kora	Alapozás	Építő - díszítő anyag	Méretek	Megjegyzés
Kamut 27. Lh. (Bm)	Árpád-kor	agyag (karzattartó: agyag, tégladarab sorok)	tégla, idomtégla	H:12,7 m, Sz:8,65m, Hajó:6,8x5,05m, alapsz:1,5-1,85m	1 periódus
Megyer (Mező-)(Bm)	11-16. sz	Hajó: sárga agyag, Szentély: tégla és agyagsorok	tégla, faragott kő	H: 11,8 m, Sz:7,9m, Hajó:6,4x6m, alapsz:0,6-1,1 m	1 periódus
Murony (Bm)	11-16. sz	agyag	tégla	H: 10 m, Sz:5,5m, Hajó:5,6x3,3m, alapsz:0,95-1,35m	1 periódus
Nagyszénás 2. Lh, Dózsa-erdő (Bm)	Árpád-kor	agyag	tégla, idomtégla, kő	H: (8,65 m), Sz:(6,45m), alapsz0,95-1,35m	1-2 periódus
Peterd-Csökmő (Bm)	Árpád-kor	sárga agyag	tégla	H: 10,75 m, Sz:5,45m, Hajó:6,05x3,4m, alapsz:0,7x0,95m	1 periódus
Szeged, Szent Demeter templom (Csm)	13-16.sz.	agyag, tégla	kő, tégla	3. periódus: H: 24 m, Sz: 20 m, torony: belső tér: 4-4,5 m, m: 11,5 m, falvastagság:1,3-1,5 m	1-5 periódus
Szeged, Szent Erzsébet templom (Csm)	14-16.sz	kő? tégla?	kő, tégla	H: 60 m, Sz: 15 m	1-2 periódus
Szénásegyháza (Bm)	11-16.sz	agyag	tégla, idomtégla, faragott kő	H: 10,45 m, Sz::6,95m(I.), 9,7m(II.), Hajó:6,3x5,2m, alapsz:0,75-1,1m	1-2. periódus
Szentbenedek (Bm)	11-16.sz	I. agyag és téglasor II. agyag és habarcsos téglatörmelék	tégla, faragott kő	H: 10,25 m, Sz:6m, Hajó:5x3,5m, alapsz:0,9-1,25m	1-2 periódus
Szentes-Kaján, Köveshalom (Csm)	11-14.sz	agyag	tégla, kő	H: 15,4 m, Sz:9,4 m, Hajó:10,5x10,5 m, alapsz:0,5 m	1 periódus
Szer plébániatemplom (Csm)	12-14.sz	darázskő, agyag	kő, agyag, tégla	H: 11,2 m, Sz:7,64 m	3 periódus
Szermonostor (Csm)	11-14.sz	darázskő, agyag	kő, tégla, márvány	H: 34,5 m, Sz:23,5m	8 periódus

(SZATMÁRI I. 2005., OSZKÓ É. 1999.)

3. táblázat A vizsgált lelőhelyeken meghatározott építő- és díszítőkövek

Lelőhely (Békés megye)	piroxén andezit	homokkő ("kárpáti" típus)	biogén mészkö	vörös mészkö	egyéb mészkö	egyéb üledékes	egyéb vulkanit	egyéb metamorf
Bánkút, Rózsa-major	x							
Csorvás		x						x
Décse	x			x		x	x	
Fövenyes	x	x						
Gerlamonostora	x	x	x					
Gyula, 144. Lh	x							
Gyula, Szeregyháza	x							x
Kamut 27. Lh	x							
Megyer	x		x					
Nagyszénás 2. Lh	x							
Sarkadkeresztúr 5. Lh			x		x	x		
Szabadka	x					x		
Szénásegyház	x	x						
Szentbenedek			x					

Lelőhely (Csongrád megye)	piroxén andezit	homokkő ("kárpáti" típus)	biogén mészkö	vörös mészkö	egyéb mészkö	egyéb üledékes	egyéb vulkanit	egyéb metamorf
Csomorkány	x	x		x	x	x	x	x
Csongrád-Bokros Kiskőhalom		x	x			x		
Csongrád-Ellésmonostor		x	x	x				
Fábiánsebestyén	x	x	x		x	x	x	x
Szeged, Havi Boldogasszony templom		x	x		x			
Szeged, Szt. Erzsébet t.		x	x			x		
Szegvár-Sáp, Kontrapart	x	x	x		x	x	x	x
Székkutas (analóg minták)	x	x		x		x		x
Székkutas	x					x	x	x
Szentes-kaján, Köves-halom			x					
Szermonostor	x	x	x	x	x	x		

A táblázatban csak azok a lelőhelyek vannak feltüntetve, amelyeknél építő kőanyag előfordult.

Az analóg minták vastagított betűvel szerepelnek.

4. táblázat A vizsgált Békés megyei kőzetek

Mintaszám	Leltári szám	Vizsgálatok	Megjegyzés	Lelőhely
BK1.	95.3.17.	cs	andezit	Bánkút, Rózsa-m.
BK2.	97.3.48.	cs	szericites pala	Csorvás
BK3.	97.3.49.	cs	szeicites pala	Csorvás
BK4.	97.3.56.		szericites pala	Csorvás
BK5.	97.3.57.	cs	durva homokkő	Csorvás
BK6.	97.3.58.	cs	gneisz	Csorvás
BK7	95.23.1.	cs	dácit breccsa	Décse
BK8.	95.23.7.		homokkő	Décse
BK9.a-b.	95.23.12.	cs	andezit (2)	Décse
BK10.	95.23.15.	cs	andezit	Décse
BK11.a-b.	95.23.67.	cs, izotóp	vörös mészkő (2)	Décse
BK12.	86.8.132.	cs	andezit	Fövényes
BK13.	86.8.133.	cs	durva homokkő	Fövényes
BK14.	86.8.136.		andezit	Fövényes
BK15.	86.1.144.	cs	andezit	Gerla
BK16.	86.1.147.	cs	andezit	Gerla
BK17.	86.1.149.	cs	durva homokkő	Gerla
BK18.	86.1.151.	cs	durva homokkő	Gerla
BK19.	86.1.157.	cs	biogén homokkő	Gerla
BK20.	93.1.11.	cs	andezit	Gyula 144. lh.
BK21.	93.1.14.	cs	andezit	Gyula 144. lh.
BK22.a-b.	86.32.110.		kvarcit kavics (2)	Gyula, Szeregyháza
BK23.	86.32.121.	cs	dácittufa	Gyula, Szeregyháza
BK24.a-b.	92.1.32.	cs	andezit (2)	Kamut 27 Lh.
BK25.	86.3.29.	cs	Biogén, ooidos mészkő	Megyer
BK26.	86.3.32.	cs	andezit	Megyer
BK27.	95.15.103.	cs	durva homokkő	Szénásegyháza
BK28.	95.22.2.	cs	biogén mészkő	Sarkadkeresztúr
BK29.	95.22.3.	cs	biogén homokkő	Sarkadkeresztúr
BK30.a-e.	95.22.13.	cs	triász mészkő (5)	Sarkadkeresztúr
BK31.	95.22.22.	cs	biogén mészkő	Sarkadkeresztúr
BK32.a-d	89.2.193.	cs (a,c, b)	andezit	Szabadka
BK33.	89.2.194.	cs	homokkő	Szabadka
BK34.	86.7.36.	cs	biogén mészkő	Szentbenedek
BK35.	86.7.37.	cs	metahomokkő	Szentbenedek
BK36.	86.8.135.	cs	andezit	Fövényes
BK37.	95.15.123.	cs	andezit	Szénásegyháza
BK38.	95.22.15.	cs	karbonát breccsa	Sarkadkeresztúr
BK39.	99.1.18.	cs	andezit	Nagyszénás 2. Lh.
BK40.	99.1.20.		andezit	Nagyszénás 2. Lh.
BK41.	99.1.19.	cs	andezit	Nagyszénás 2. Lh.

5. táblázat A vizsgált Csongrád megyei kőzetek

Mintasszám	Leltári szám	Vizsgálat	Megjegyzés	Lelőhely
CSK3.	2001.1.338.	cs	gneisz	Székkutas
CSK4.	2001.2.33.	cs	andezit	Székkutas
CSK5.	2001.2.40.	cs	gneisz	Székkutas
CSK6.	2002.18.80.	cs	andezit	Székkutas
CSK7.	2001.1.663.	cs	kvarchomokkő	Székkutas
CSK9.	55.35.2.	cs	biogén mészkő	Ópusztaszer
CSK11.	99.1.763.		szericites pala	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK12.	99.1.1014.	cs	andezit	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK13.	99.1.1183.		homokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK14.	99.1.1304.		homokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK15.	99.1.1306.	cs	gránit kavics	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK16.	99.1.1307.	cs	andezit	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK17.	99.1.1310.		mészkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK18.	99.1.1312.	cs	durva homokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK19.	99.1.1313.		homokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK20.	99.1.1314.		durva homokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK21.	99.1.1316.		kvarcit kavics	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK22.	99.1.1317.	cs	andezit	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK23.	99.1.1325.	cs	kvarchomokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK24.	99.1.1327.		durva homokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK25.	99.1.1328.	cs	homokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK26.	99.1.1329.	cs	homokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK27.	99.1.1334.	cs	biogén mészkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK28.	99.1.1335.	cs	andezit	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK29.	99.1.1337.		kvarcit kavics	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK30.	99.1.1339.		homokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK31.	99.1.1342.	cs	andezit	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK32.	99.1.1344.	cs	homokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK33.	99.1.1349.	cs	kvarcit kavics	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK34.	99.1.1315.		homokkő durva homokkő	Szegvár, Sáp-Kontrapart
CSK35 a-c.		cs (a,b,c)	durva hkő, csillámpala, hkő	Fábiánsebestyén
CSK36.		cs	andezit	Fábiánsebestyén
CSK37.		cs	andezit	Fábiánsebestyén
CSK38.		cs	durva homokkő	Cs. Bokros-Kiskőhalom
CSK39.		cs	biogén mészkő	Cs. Bokros-Kiskőhalom
CSK40.a-h.		cs	tavi dolomitos mészkő (8)	Cs. Bokros-Kiskőhalom
CSK41.a-e.		cs	mészkő, tavi dolomitos mészkő (3), forrás mészkő	Cs. Bokros-Kiskőhalom
CSK42.	2001.1.33.	cs	tavi dolomitos mészkő	Szentes-Kaján
CSK43.	2001.1.39.	cs, izotóp	biogén mészkő	Szentes-Kaján
CSK44.	2001.1.20.		forrásmészkő	Szentes-Kaján

5. táblázat (folyt.) A vizsgált Csongrád megyei kőzetek

Mintasszám	Leltári szám	Vizsgálat	Megjegyzés	Lelőhely
CSK45.	2001.1.21.	cs	forrásmészkö	Szentes-Kaján
CSK46.	2001.1.22.		forrásmészkö	Szentes-Kaján
CSK47.		cs	andezit	Fábiánsebestyén
CSK48.		cs	andezit	Fábiánsebestyén
CSK49.a-j.		cs (b, g,i,j)	durva.hkő(2),tavi dol.mkő, kvarcit, hkő(2)	Fábiánsebestyén
CSK50.			dácit breccsa	Fábiánsebestyén
CSK51.			durva homokkő	Fábiánsebestyén
CSK53.		cs	andezit	Fábiánsebestyén
CSK54 a-c.		cs (c)	homokkő, tavi dolomitos mészkő, mkő	Fábiánsebestyén
CSK55.			homokkő	Fábiánsebestyén
CSK56.a-b.			csillámpala, kvarcit kavics	Fábiánsebestyén
CSK57.a-d.		cs (b,c)	durva hkő, karbonát hkő, mkő	Fábiánsebestyén
CSK58.a-f.		cs (d)	kovás mészkő, (2), andezit (4)	Fábiánsebestyén
CSK59.a-f.		cs (a,b)	durva homokkő (2),hkő, kvarcit, mészkő (3)	Fábiánsebestyén
CSK60		cs	biogén, ooidos mészkő	Fábiánsebestyén
CSK61a-d.		cs (d)	durva hkő(2), csillámpala (2)	Fábiánsebestyén
93/35.		cs	biogén mészkő	Ópusztaszer
92/7a.		cs	durva homokkő	Ópusztaszer
92/7b.		cs	biogén mészkő	Ópusztaszer
I/É.		cs	durva homokkő	Ópusztaszer
B11-12.		cs	durva homokkő	Ópusztaszer
84/14.		cs, izotóp	forrásmészkö	Ópusztaszer
93/18.		cs	andezit	Ópusztaszer
SZEK1.			tavi dolomitos mészkő	Szent Erzsébet t.
SZEK3.		cs	tufa	Szent Erzsébet t.
SZEK4.			biogén mészkő	Szent Erzsébet t.
SZEK5.		cs	tavi dolomitos mkő	Szent Erzsébet t.
SZEK6.		cs	biogén mészkő	Szent Erzsébet t.
SZEK7.			tavi dolomitos mészkő	Szent Erzsébet t.
SZEK8.		cs	biogén, ooidos mészkő	Szent Erzsébet t.
SZEK9.		cs	durva homokkő	Szent Erzsébet t.
SZEK11.			tavi dolomitos mészkő	Szent Erzsébet t.

6. táblázat Stabilizotóp vizsgálatok eredményei (PINTÉR et al. 2004. alapján)

Lelőhely / Izotóp összetétel (‰)	δ 13C V-PDB	δ 18O V-PDB
Ellésmonostor faragvány	2,6	-2,2
Szermonostor faragvány	2,5	-2,1
Bányahegy bánya (liász)	1,8-2,5	-2,0- -2,6
Nagypisznice bánya (liász)	2,0-2,8	-1,2 - -1,9
Kisgerecse bánya (liász)	2,3-2,5	-1,4- -1,8
Tölgyhāti bánya (dogger)	2,6-3,1	-0,6- -1,6
Wimberg bánya (Adnet, Ausztria) (liász)	2,5-2,9	-0,2-0,0
Menyháza bánya (Menyháza, Románia) (liász)	3,0-3,3	-1,4- -1,6
Décse / 95.23.67. (Dogger, Tölgyhāti Mkő. F.)	2,5	-2,0

7. táblázat A vizsgált Békés megyei téglaminták

Mintaszám	Ltsz.	Vizsgálat	Szín	Megjegyzés	Lelőhely
BT1.	95.3.20.	xrd, cs, TL	naracs		Bánkút
BT19.	93.2.81.	xrd, cs	narancs	BH38.	Bercsényegyháza
BT2.	97.3.53.	xrd, cs	narancs		Csorvás
BT3.	95.23.8.	xrd,cs	narancs		Décse
BT4.	86.8.137.		narancs		Főenyés
BT29.			narancs	BH32.	Gádoros
BT5.	86.1.140.		narancs	idomtéglá, BH34.	Gerla
BT6.	86.1.150.	xrd, cs	narancs	idomtéglá, BH33.	Gerla
BT7.	86.1.155.	xrd,cs	sötétnarancs	idomtéglá	Gerla
BT8.	86.1.158.		narancs	idomtéglá	Gerla
BT9.	86.1.159.		narancs		Gerla
BT10.	93.1.12.		narancs		Gyula 144.Lh
BT11.	86.32.119.	xrd,cs	narancs		Gyula, Szeregyháza
BT12.a-b.	902.1.8.	xrd, cs (a,b)	narancs	BH36.	Kamut 120. Lh.
BT13.	92.1.22.	xrd, cs	narancs	idomtéglá, BH35.	Kamut 27. Lh.
BT14.a-b.	92.1.31.	xrd, cs (b)	narancs		Kamut 27. Lh.
BT15.	92.1.33.		narancs		Kamut 27. Lh.
BT16.	86.3.25.	xrd, cs	narancs	BH43. kemencéből	Megyer
BT17.	86.10.17.	xrd, cs	narancs	BH37.	Megyer
BT18.	89.6.80.	xrd, cs, TL	narancs	ujjlenyomat, IN SITU	Murony
BT25.	99.1.4.		narancs	idomtéglá, BH18.	Nagyszénás 2.Lh.
BT26.	99.1.13.		narancs	BH19.	Nagyszénás 2.Lh.
BT27.	99.1.5.		narancs	idomtéglá, BH20.	Nagyszénás 2.Lh.
BT28.	99.1.22.		narancs	BH20.	Nagyszénás 2.Lh.
BT20.	95.22.17.	cs, xrd, TL	narancs	idomtéglá, BH39.	Sarkadkeresztúr
BT21.	95.22.40.	xrd, cs	narancs	kutyamancs lenyom.	Sarkadkeresztúr
BT22.	89.2.195.		narancs	BH4.	Szabadka
BT23.	86.7.35.		narancs	BH42	Szentbenedek
BT24.	86.33.1.		narancs	BH41.	Szentbenedek

cs=csiszolat, XRD=röntgen-pordiffrakció, TL=termolumineszcens vizsgálat

8. táblázat A vizsgált Csongrád megyei téglaminták

Mintaszám	Leltáriszám	Vizsgálat	Szín	Megjegyzés	Lelőhely
CST30.a-c.		xrd,cs, TL (a)	narancs (a-b), világosn. (c)	idomtégl (c)	Cs., Bokros-Kiskőh.
CST31.a-c.		xrd, cs (b)	nar (a), viln.(b) vörös(c)	ujjbenyomás (b)	Cs., Bokros-Kiskőh.
CST32.			narancs		Cs., Bokros-Kiskőh.
CST33.			narancs		Cs., Bokros-Kiskőh.
CST34.			narancs		Cs., Bokros-Kiskőh.
CST35.			narancs		Cs., Bokros-Kiskőh.
CST36.a-b.			narancs	padlótégla	Cs., Bokros-Kiskőh.
CST25.		xrd,cs	sárga		Fábiánsebestyén
CST26.			sárga		Fábiánsebestyén
CST27.		xrd, cs	narancs	CSH31.	Fábiánsebestyén
CST28.			világosnarancs	idomtégl	Fábiánsebestyén
CST29.			narancs	idomtégl, CSH25.	Fábiánsebestyén
CST47.			vörös	CSH24.	Fábiánsebestyén
CST42.			narancs		Nagymágocs
CST43.			narancs		Nagymágocs
CST44.			narancs		Nagymágocs
CST45.			narancs	idomtégl	Nagymágocs
SZEK2.		xrd, cs	sárga	SZEH1.	Sz., Szent Erzsébet t.
SZEK10.		xrd, cs	vörös		Sz., Szent Erzsébet t.
CST22.		cs, xrd, TL	narancs		Szegvár, Sáp-Kontrap.
CST23.		cs, xrd, TL	narancs		Szegvár, Sáp-Kontrap.
CST24.		cs, xrd, TL	narancs		Szegvár, Sáp-Kontrap.
CST5.a-b.	2008.2.377.		vilsárga (a), narancs (b)		Székkutas, II. homokb.
CST6.	2008.2.222.	xrd, cs	sötétnarancs		Székkutas, II. homokb.
CST7.a-b.	2008.2.312.	xrd, cs (a)	vilsárga (a), narancs (b)		Székkutas, II. homokb.
CST8.a-c.	2008.2.153.	xrd, cs (a)	vilsárga (a-b), narancs (c.)	CSH32.	Székkutas, II. homokb.
CST9.a-c.	2008.2.137.		vilsárga (a-b), narancs (c.)		Székkutas, II. homokb.
CST37.	2001.1.30.	xrd, cs	narancs		Szentes-Kaján
CST38.	2001.1.31.		narancs	idomtégl	Szentes-Kaján
CST39.	2000.7.53.		narancs		Szentes-Kaján
CST40.	2001.7.56.	xrd, cs	világosnarancs	idomtégl	Szentes-Kaján
CST41.	2001.1.56.		világossárga	idomtégl	Szentes-Kaján
CST10.	55.35.6.		világossárga	idomtégl	Ópusztaszer
CST11.	55.35.7.		Világossárga CSH27.	idomtégl	Ópusztaszer

cs=csiszolat, XRD=röntgen-pordiffrakció, TL=termolumineszcens vizsgálat

9. táblázat Békés megyei téglá minták fázisösszetétele és égetési hőmérséklete

MINTA	LEÍRÁS	Égetési T (C°)
	1. csoport	
86.8.137.	kvarc>plagioklász>10Å-filloszilikát (illit-szericit)>kalcit>hematit (ny.)	700-750
89.2.195.	kvarc>kálföldpát>plagioklász>10Å-filloszilikát (szericit, illit)	700-750
95.3.20.	kvarc>plagioklász>10Å-filloszilikát>kálföldpát>kalcit>hematit (ny.)	700-750
86.33.1.	kvarc>plagioklász>kálföldpát>diopszid (ny.), 10Å-filloszilikát, hematit	800-850
86.7.35.	kvarc>plagioklász>kálföldpát>diopszid>kalcit (ny.)	800-850
	2. csoport	
86.1.158.	kvarc>plagioklász>kálföldpát>diopszid (ny.), kalcit, hematit	800-850
86.1.155.	kvarc>plagioklász>kálföldpát>10Å-filloszilikát>hematit, amfibol (ny.)	800-850
86.1.150.	kvarc>plagioklász>kálföldpát>10Å-filloszilikát>diopszid>hematit (ny.)	800-850
86.1.140.	kvarc>plagioklász>10Å-filloszilikát (szericit, muszkovit), diopszid (ny.)	800-850
86.32.119.	kvarc>plagioklász>10Å-filloszilikát>kálföldpát>kalcit>hematit (ny.)	750-800
93.1.12.	kvarc>10Å-filloszilikát>plagioklász>kálföldpát>kalcit>hematit (ny.)	750-800
	3.csoport	
92.1.33.	kvarc>plagioklász>kálföldpát>10Å-filloszilikát>kalcit>hematit>	750-800
92.1.31B.	kvarc>plagioklász>kálföldpát>kalcit>dolomit (ny.), hematit	750-800
92.1.22.	kvarc>plagioklász>10Å-filloszilikát>kálföldpát>kalcit>dolomit (ny.), hematit	750-800
92.1.31A.	kvarc>plagioklász>kálföldpát>10Å-filloszilikát>kalcit, hematit (ny.)	750-800
90.1.8B.	kvarc>plagioklász>kálföldpát>10Å-filloszilikát>kalcit (ny.)	750-800
90.1.8A.	kvarc>plagioklász>kálföldpát>diopszid>kalcit>10Å-filloszilikát>hematit (ny.)	750-800
	4.csoport	
86.6.80.	kvarc>10Å-filloszilikát>plagioklász>klorit (001)>klorit (002)>kalcit, hematit (ny.)	>650
86.10.17.	kvarc>plagioklász, kálföldpát>10Å-filloszilikát>kalcit, diopszid, hematit (ny.), amfibol	700-750
86.3.25.	kvarc>plagioklász>kalcit	700-750

	5. csoport	
95.23.8.	kvarc>káliföldpát, plagioklász>10Å-filloszilikát>diopszid, kalcit, hematit (ny.)	750-850
97.3.54.	kvarc>plagioklász>káliföldpát>10Å-filloszilikát>kalcit>kalcit>hematit (ny.)	750-850
95.22.40.	kvarc>plagioklász>hematit>kalcit, 10Å-filloszilikát	750-850
95.22.17.	kvarc>káliföldpát>hematit>kalcit, dolomit, 10Å-filloszilikát??	850-800
	6. csoport	
99.1.22.	kvarc>plagioklász>káliföldpát>10Å-filloszilikát (illit+muszkovit) >kalcit>dolomit>=hematit, maghemit, amfibol (diopszid? Ny.) apatit??	850-800
99.1.13.	kvarc>10Å-filloszilikát (szericit-muszkovit), plagioklász>klorit (001) >kalcit>dolomit>hematit>amfibol	=<650-700
99.1.5.	kvarc>10Å-filloszilikát>=plagioklász>kalcit>káliföldpát>maghemit>hematit>dolomit ?(ny.), amfibol (ny.)	850-800
99.1.4.	kvarc>plagioklász>káliföldpát>kalcit>10Å-filloszilikát (szericit- illit) > hematit >(diopszid, gehlenit)? maghemit	850

10. táblázat Csongrád megyei téglá minták fázisösszetétele és égetési hőmérséklete

MINTA	FILE	LEÍRÁS	Égetési T (C°)
SZEK2.	38902	kvarc>diopszid>plagioklász>kalcit, dolomit>kálföldpát>hematit, gipsz, amfibol	850
CST25.	38900	kvarc>plagioklász>kálföldpát>diopszid>gehlenit>kalcit>hematit>10Å-filloszilikát(illit)	850
CST7a.	38899	kvarc>plagioklász, diopszid >kálföldpát >gehlenit>hematit>amfibol, 10Å-filloszilikát	850
CST40.	38896	kvarc>kálföldpát, plagioklász > diopszid >gehlenit>hematit>10Å-filloszilikát	850
CST31b.	38891	kvarc>kálföldpát>plagioklász>diopszid>kalcit>dolomit>=hematit>maghemit?	850
CST37.	38895	kvarc>plagioklász>10Åfilloszilikát>kalcit>kálföldpát>hematit>amfibol, maghemit	850-800
CST22.	38894	kvarc>plagioklász>kálföldpát>10Å-filloszilikát (szericit-muszkovit) >kalcit>=hematit, maghemit	700-800
CST6.	38892	kvarc>plagioklász>10Å-filloszilikát >kalcit>kálföldpát>dolomit>amfibol	700-650
CST27.	38898	kvarc>kálföldpát>plagioklász>10Å-filloszilikát>=kalcit>dolomit>=hematit, maghemit>>diopszid(?)	700-750
CST24.	38897	kvarc>kálföldpát>plagioklász>10Å-filloszilikát, kalcit, dolomit, hematit, maghemit	750-800
CST23.	38893	kvarc>kálföldpát>plagioklász>10Å-filloszilikát, kalcit, dolomit, hematit, maghemit	750-800

11. táblázat Néhány Békés és Csongrád megyei téglá termolumineszcens (TL) vizsgálatainak eredményei

Mintaszám	Lelőhely	Tégla kora	Készítési dátuma
95.22.40.	Sarkadkeresztúr	760 +/- 100	1000 +/- 150 év
95.3.20.	Bánkút	1010 +/- 150	1250 +/- 100 év
89.6.80.	Murony	1090 +/- 150	920 +/- 150 év
CST22.	Szegvár-Sáp	830 +/- 110	1180 +/- 110 év
CST24.	Szegvár-Sáp	740 +/- 100	1270 +/- 100 év

12. táblázat Békés megyei habarcs minták és vizsgálataik

(cs=csiszolat, xrd=röntgen-pordiffrakciós mérés, HT= hidraulikus tényező)

Mintasám	Leltári szám	Lelőhely	Vizsgálat
BH1.	95.3.19.	Bánkút	cs, xrd,H
BH2.	97.3.47.	Csorvás	H
BH24.	97.3.56.	Csorvás, BK4.-ről	cs, xrd
BH27.	97.3.58.	Csorvás, BK6.-ről	cs, xrd
BH3.	89.1.90.	Csökmő	cs, xrd,H
BH22.	95.23.7.	Décse, BK8.-ről	cs, xrd, H
BH32.		Gádoros, BT29.-ről	cs, xrd, H
BH25.	86.1.149.	Gerla, BK17.-ről	cs, xrd
BH33.	86.1.150.	Gerla, BT6.-ről	H
BH34.	86.1.140.	Gerla, BT5.-ről	H
BH4.	93.1.1.	Gyula 144. Lh.	H
BH28.	93.1.14.	Gyula, 144. Lh., BK21.-ről	cs, xrd
BH5.	86.32.107.	Gyula, Szeregyháza	cs, xrd,H
BH6.	86.32.108.	Gyula, Szeregyháza	xrd, H
BH7.	86.32.109.	Gyula, Szeregyháza	xrd, H
BH23.	86.32.121.	Gyula, Szeregyháza, BK23.-ről	cs, xrd
BH31.	86.32.110.	Gyula, Szeregyháza, BK22a.-ról	H
BH36.	90.1.8.b.	Kamut 120., BT12b.-ről	H
BH35.	92.1.22.	Kamut 27., BT13.-ről	H
BH37.	86.10.17.	Megyer, BT17.-ről	H
BH43.	86.3.25.	Megyer, BT16.-ről	cs, xrd
BH8.a-b.	89.6.80.	Murony	H
BH12.	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	H
BH13.	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	H
BH14.	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	H
BH15.	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	H
BH16.	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	H
BH17.	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	H
BH18.	99.1.4.	Nagyszénás 2. Lh., BT25.-ről	cs, xrd
BH19.	99.1.13.	Nagyszénás 2. Lh., BT26.-ről	H
BH20.	99.1.22.	Nagyszénás 2. Lh., BT28.-ről	cs, xrd
BH21.	99.1.5.	Nagyszénás 2. Lh., BT27.-ről	cs, xrd
BH10.	93.2.80.	Örménykút	cs, xrd,H
BH38.	93.2.81.	Örménykút, BT19.-ről	H
BH39.	95.22.17.	Sarkadkeresztúr, BT20.-ről	cs, xrd, H
BH26.	89.2.194.	Szabadka, BK33.-ról	H
BH29.	89.2.193.	Szabadka, BK32a.-ról	H
BH40.	89.2.195.	Szabadka, BT22.-ről	cs, xrd, H
BH9.	95.15.84.	Szénásegyháza	
BH11.	86.7.38.	Szentbenedek	cs, xrd,H
BH30.	86.7.37.	Szentbenedek, BK35.-ről	cs, xrd
BH41.	86.33.1.	Szentbenedek, BT24.-ről	H
BH42.	86.7.35.	Szentbenedek, BT23.-ről	cs, xrd

13. táblázat Csongrád megyei habarcscok és vizsgálataik

(cs=csiszolat, xrd=röntgen-pordiffrakciós mérés, HT= hidraulikus tényező)

Mintaszám	Leltári szám	Lelőhely	Vizsgálat
CSH8.a-d		Csongrád, Bokros	cs, xrd, H
CSH9.		Csongrád, Bokros	
CSH28.		Csongrád, Bokros	H
CSH2.		Fábiánsebestyén	H
CSH3.		Fábiánsebestyén, CST45.-ről	H
CSH4.		Fábiánsebestyén, CST29.-ről	H
CSH5.		Fábiánsebestyén	H
CSH6.		Fábiánsebestyén	cs, xrd, H
CSH7.		Fábiánsebestyén	H
CSH24.		Fábiánsebestyén	H
CSH25.		Fábiánsebestyén	H
CSH30.		Fábiánsebestyén	H
CSH31.		Fábiánsebestyén, CST27.-ről	cs, xrd, H
CSH27.	55.35.7.	Ópusztaszer, CST11.-ről	cs, xrd, H
CSH26.		Sz., Dömötör torony	cs, xrd, H
CSH32.	2008.2.312.	Székkutas II., CST7a-ról	xrd
SZEH1.		Szent Erzsébet t., SZEK2.-ről	xrd
CSH10.		Szentes-kaján	cs, xrd, H
CSH11.		Szentes-kaján	H
CSH12.		Szentes-kaján	H
CSH13.		Szentes-kaján	H
CSH14.		Szentes-kaján	H
CSH15.		Szentes-kaján	
CSH16.		Szentes-kaján	H
CSH17.		Szentes-kaján	H
CSH18.		Szentes-kaján	H
CSH19.		Szentes-kaján	H
CSH20.		Szentes-kaján	H
CSH21.		Szentes-kaján	H
CSH22.		Szentes-kaján	H
CSH23.		Szentes-kaján	H

14. táblázat**Zádor M. és munkatársai által meghatározott HT érték tartományok (1987.)**

Hidraulikus tényező	Kor /elemzett minták száma
12 – 20	római /3 XII. sz./1 XV. sz. /7
9,5 – 11	XI. sz. /1
2 – 8	II-V. sz. /3 XIII. sz. /8 XIV. sz. /6 XVI. sz. /2 XVIII. sz. /4
1 – 5	XVII. sz. /3 XIX. sz. /2

Zádor M. – T. Vándorffy M. (1975)

15. táblázat Analóg habarcs minták hidraulikus tényező értékei

Minta	HT	CaCO ₃	M	6HT	CaCO ₃ *	M*	Becsült kor
Szeged 1.	15,6	12,9	71,5	52,5	7,3	40,2	15.sz.
Szeged 2.	8,3	22,5	69,2	35,2	15,9	48,9	13-14. sz
Szeged 3.	8,7	23,3	68	36,4	16,2	47,4	13-14. sz
Csomorkány 1.H.20-23.	9,63	32,18	58,19	39	21,7212	39,27	11.sz.
Csomorkány 1.H.54-56.	10,34	25,1	64,56	40,87	16,5458	42,55	11.sz.
Csomorkány 1.H.57-70.	12,47	42,86	44,67	46,08	26,3998	27,51	15.sz.
Csomorkány 1.H.114-115.	7,63	30,48	61,89	33,13	22,063	44,8	13.sz.
Csomorkány 1.H.128.	8,15	27,41	64,44	34,74	19,4742	45,78	13.sz.
Csomorkány 8.H.118.	8,06	21,29	70,65	34,46	15,1746	50,35	13.sz.
Csomorkány 8.H.50-69.	8,21	27,75	64,04	34,92	19,6739	45,4	13.sz.
Csomorkány 12.H.1.	9,39	33,34	57,27	38,34	22,688	38,97	11.sz.
Csomorkány 13.H.1-10.	7,18	24,01	68,81	31,7	17,6674	50,63	13.sz.
Csomorkány 13.H.18-20.	7,68	33,18	59,14	33,29	23,974	42,73	13.sz.
Csomorkány 13.H.42-44.	6,81	23,2	69,99	30,48	17,307	52,21	14.sz
Csomorkány 13.H.45-55.	6,36	20,21	73,43	28,95	15,3338	55,71	14.sz
Csomorkány 10,12.H.17-20.	13,56	27,07	59,37	48,48	16,1323	35,38	15.sz.
Vértesszentkereszt	14	28,8	57,2	49,4	16,9	33,7	12.sz.
Bp., Fortuna u. 18. Fsz	5,7	26,7	67,6	26,6	20,8	52,6	13.sz.
Bp., Fortuna u. 18. tűzfal	4,4	21	74,6	21,6	17,2	61,2	13.sz.
Óbuda, Perc u. kolostor	5,2	26,3	68,5	24,8	20,9	54,3	13.sz.
Bp.,Széchenyi u., Szt. Bertalan t.	6,7	20,1	73,2	30,1	15,1	54,8	13.sz.
Nyéki templom	4,4	27,4	68,2	21,6	22,5	55,9	13.sz.
Révfülöp	7,3	19,7	73	32,1	14,4	53,5	13.sz.
Sóstókál, templomrom, diadalív	7,8	27,5	64,7	33,7	19,8	46,5	13.sz.
Budavári palota, Vártemplom	3,6	20,5	75,9	18,3	17,4	64,3	14.sz.
Bp., Tóth Á. U.sarok	5,6	13,7	80,7	26,3	10,7	63	14.sz.
Budavári palota, István torony	3,8	86,7	9,5	19,2	72,8	8	14.sz.
Bp., I. Hess A. tér	4,6	21	74,4	22,4	17,1	60,5	14.sz.
Simontornyai vár , Öregtorony	6,3	51,4	42,3	28,7	39,1	32,2	14.sz.
Simontornyai vár	6,1	33,6	60,3	28,1	25,7	46,2	14.sz.
Simontornyai vár, udvar É-i fal	12,1	30,8	57,1	45,2	19,2	35,6	15.sz.
Simontornyai vár, pince K-i fal	11,6	38,1	50,3	44,1	24,1	31,8	15.sz.
Simontornyai vár, É-i külső fal	15,4	51,3	33,3	52,2	29	18,8	15.sz.
Hollókői vár	12,9	49,7	37,4	47,1	30,2	22,7	15.sz.
Budai vár, Zsigmond kápolna	12,8	14,5	72,7	46,8	8,9	44,3	15.sz.
Budai vár, gyilokjáró	16,5	33,9	49,6	54,2	18,6	27,2	15.sz.
Várpalota	13,7	59,7	26,6	48,8	35,4	15,8	15.sz.

16. táblázat Békés és Csongrád megyei habarcsminták fázisösszetétele

MINTA	FILE	LEÍRÁS
93.1.14.	37525	kvarc>kalcit>=plagioklász>10Å-filloszilikát>klorit>hematit>kálföldpát>amfibol
86.32.121.	37523	kvarc>kalcit>plagioklász>kálföldpát>10Å-filloszilikát>klorit>amfibol, gipsz
93.2.80	37528	kalcit>kvarc>plagioklász>=10Å filloszilikát>klorit>szmektit (ny.)
89.1.90.	37546	kalcit>kvarc>>plagioklász>hematit>10Å-filloszilikát
95.23.7.	37539	kvarc>kalcit>plagioklász>kálföldpát>=10Å-filloszilikát>klorit>szmektit
97.3.56.	37520	kalcit>>kvarc, plagioklász>10Å-filloszilikát, klorit, amfibol, gipsz (ny.)
99.1.4.	37532	kvarc, kalcit>plagioklász>10Å-filloszilikát>klorit>=szmektit (ny.)>amfibol, gipsz (ny)
99.1.5.	38908	kvarc>kalcit>plagioklász>kálföldpát>10Å-filloszilikát>klorit>amfibol, gipsz (ny.)
99.1.22.	37525	kvarc>kalcit,plagioklász>kálföldpát>=10Å-filloszilikát>klorit>amfibol, gipsz (ny.)
BH32.	37534	kvarc>kalcit>plagioklász>kálföldpát, 10Å-filloszilikát>klorit>gipsz
95.3.19.	37531	kvarc>kalcit>plagioklász>kálföldpát>10Å-filloszilikát>klorit
CSH6.	37547	kvarc>>kalcit>plagioklász>kálföldpát>10Å-filloszilikát>klorit>hematit, amfibol
SZEH1.	37548	kvarc>>kalcit>plagioklász, kálföldpát>klorit>=10Å-filloszilikát
CSH8a-d.	37550	kvarc>kalcit>>plagioklász>kálföldpát>dolomit?>>10Å-filloszilikát ny.
CSH26.	36901	kvarc>>kalcit>plagioklász>kálföldpát>10Å-filloszilikát>klorit
CSH31.	37533	kvarc>plagioklász>kalcit, kálföldpát, 10Å-filloszilikát>klorit>hematit, amfibol (ny.)
2008.2.312.	37549	kvarc>>plagioklász, kalcit>kálföldpát>klorit>10Å-filloszilikát>amfibol, gipsz, hematit (ny.)
55.35.7.	37536	kvarc>plagioklász, kalcit>kálföldpát, hematit>dolomit>10Å-filloszilikát, klorit>amfibol, aragonit?

17. táblázat Békés megyei habarcs minták HT értékei és datálási eredményei

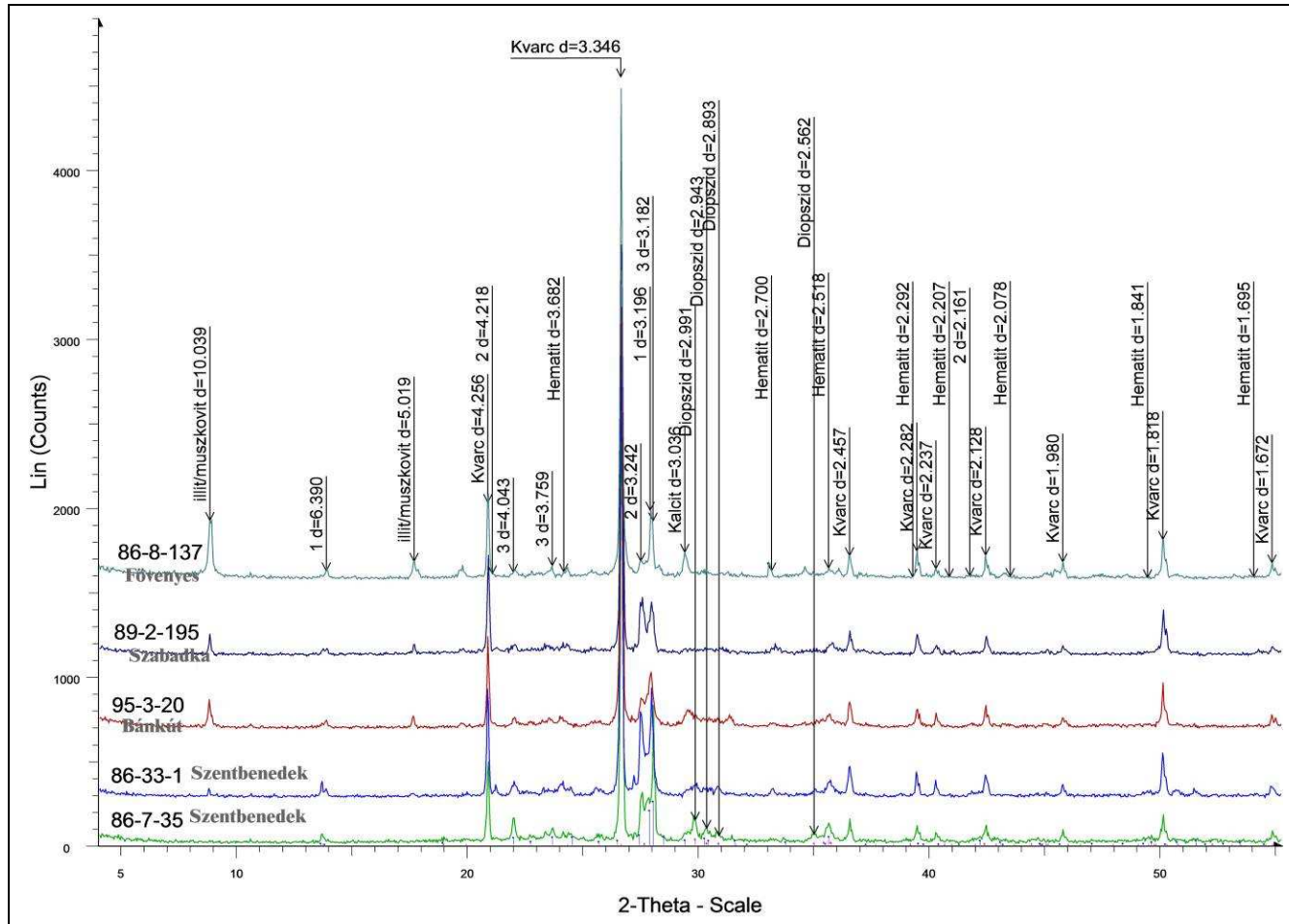
Mintaszám	HT	CaCO ₃	Leltári szám	Lelőhely	Leírás	Becsült kor a HT alapján	Régészeti kor
BH1.	10,79	31,19	95.3.19.	Bánkút	1. szelvény, DNY-i sarok, ép tégláról, gödör betöltés	12. sz.	11-12. sz.
BH2.	14,5	69,02	97.3.47.	Csorvás	felszíni gyűjtés	12. sz.	12-15. sz.
BH22.	10,03	26,76	95.23.7.	Décse, BK8.-ról	1. szelvény, a karzattartó alapozásából származó köről	12-13. sz.	11. sz.
BH32.	15,48	29,70		Gádosros, BT29.-ről	kidőlt falszakaszból (tégláról)	12. sz.	11-13. sz.
BH33.	9,14	19,20	86.1.150.	Gerla, BT6.-ról	5. árok É-i vége -100 cm	13. sz.	12-13. sz.
BH34.	11,19	37,62	86.1.140.	Gerla, BT5.-ről	2.árok, K-i vége -60 cm, idomtéggláról	12. sz.	12-13. sz.
BH4.	8,21	15,74	93.1.1.	Gyula 144. Lh.	1. árok É-i hajófal alapozása tetején	13. sz.	11-12. sz.
BH5.	20,08	46,42	86.32.107.	Gyula, Szeregyháza	a szentély D-i falának alapozási árkából	12. sz.	11-13. sz.
BH6.	18,15	72,15	86.32.108.	Gyula, Szeregyháza	1. árok a templomhajó ÉNY-i sarkából	12. sz.	11-13. sz.
BH7.	17,57	52,43	86.32.109.	Gyula, Szeregyháza	a szentélyt a hajótól elválasztó alapozás árkából	12. sz.	11-13. sz.
BH31.	15,74	33,85	86.32.110.	Gyula, Szer., BK22a.-ról	1. sz, a templomhajó és szentély csatlakozása É-i oldal, kavicsokról	12. sz.	11-13. sz.
BH36.	11,99	19,98	90.1.8.b.	Kamut 120., BT12b.-ről	1. árok, Ny-i rábontásból, a templom ÉNY-i sarkának alapból-40 cm	12. sz.	11-13. sz.
BH35.	8,84	29,65	92.1.22.	Kamut 27., BT13.-ról	1. árok É-i harmada, faragott tégláról, -40 cm	13. sz.	12-13. sz.
BH37.	7,82	22,77	86.10.17.	Megyer, BT17.-ről	4. szelvény, szórvány (tégláról)	13. sz.	14. sz.
BH8.a-b.	13,31	21,17	89.6.80.	Murony	talajjal együtt vett habarcs	12. sz.	11-13. sz.
BH12.	9,02	31,71	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	2. szelvény Ny-i széle, 2. ásónyom, 1. periódus	13. sz.	11-12. sz.
BH13.	9,38	23,21	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	8. szelvény, D-i gödör, 2. periódus	13. sz.	12-13. sz.
BH14.	8,69	29,76	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	6. szelvény K-i fele, 2. periódus?	13. sz.	12-13. sz.
BH15.	11,46	27,36	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	3. szelvény, 1 ásónyom, 2. periódus?	12. sz.	12-13. sz.
BH16.	8,28	39,26	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	2. szelvény, 1. periódus	13. sz.	11-12. sz.
BH17.	12,31	64,06	99.1.1-101.	Nagyszénás 2. Lh.	3. szelvény, szórvány, törmelékből, 1. periódus	12. sz.	11-12. sz.
BH19.	7,87	26,97	99.1.13.	Nagysz. 2. Lh., BT26.-ről	3. szelvény, a felső kevert rétegből, 1. periódus?	13. sz.	11-12. sz.

17. táblázat (folyt.) Békés megyei habarcs minták HT értékei és datálási eredményei

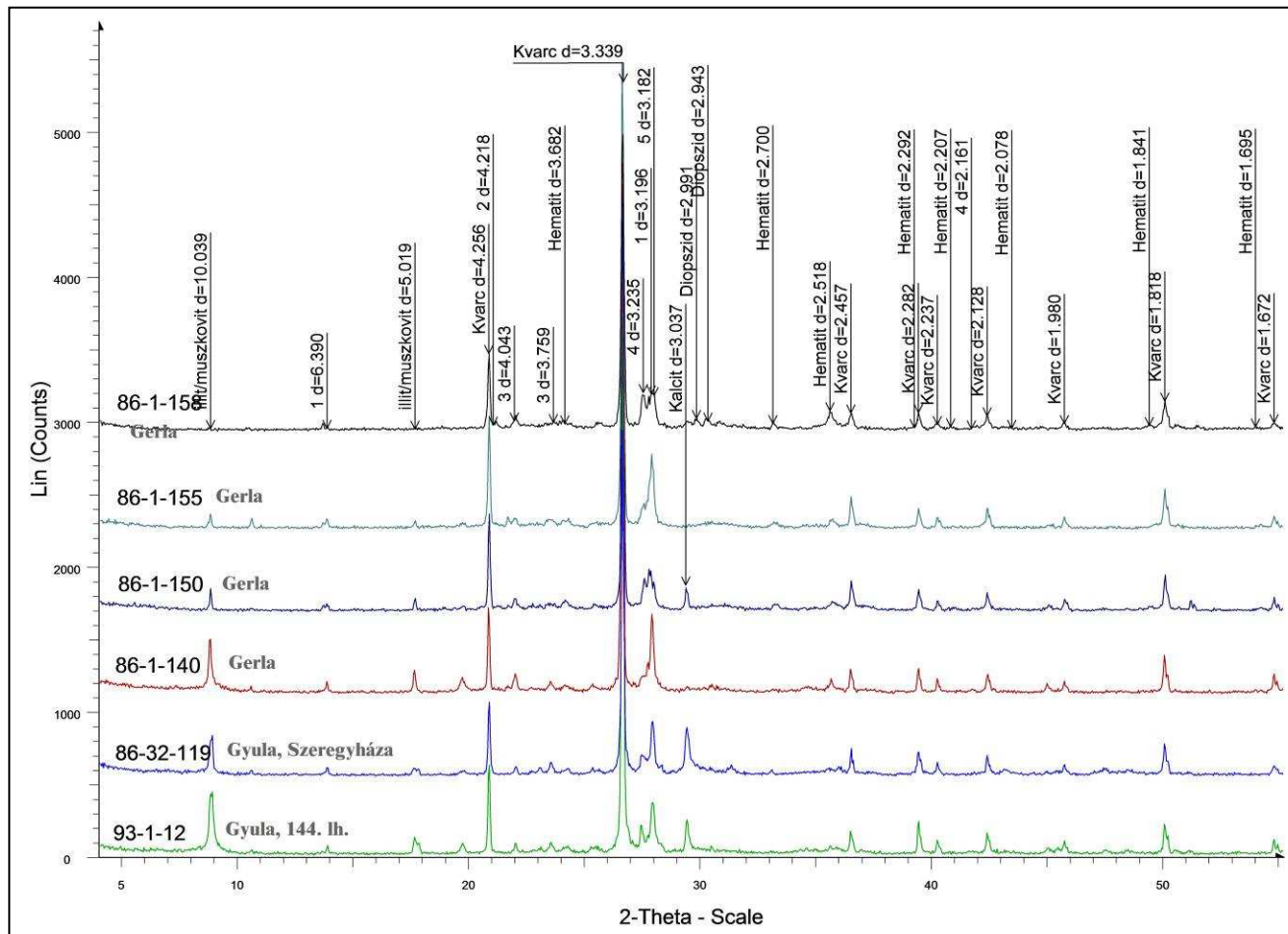
Mintasám	HT	CaCO3	Leltári szám	Lelőhely	Leírás	Becsült kor a HT alapján	Régészeti kor
BH21.	14,75	29,36	99.1.5.	Nagysz. 2. Lh., BT27.-ről	2. szelvény, 3 ásonyom, 1. periódus	12. sz.	11.12. sz.
BH10.	20,78	38,06	93.2.80.	Örménykút	4. szelvény, I. periódus Ény-i sarka, alapozásból, IN SITU	12. sz.	11-12. sz.
BH38.	16,82	33,97	93.2.81.	Örménykút, BT19.-ről	4. szelvény. II. periódus, DK sarok, habarcsos rétegből (tégláról)	12. sz.	13-14. sz
BH39.	12,8	24,08	95.22.17.	Sarkadkeresztúr, BT20.-ről	2. szelvény a karzattartó alapozásból (idomtégláról)	12. sz.	11-12. sz.
BH26.	7,25	14,42	89.2.194.	Szabadka, BK33.-ről	szórvány kőről, 2 szelvény, DNy-i sarok	13. sz.	11-15. sz.
BH29.	11,58	21,33	89.2.193.	Szabadka, BK32a.-ről	2. szelvény, DNy-i sarka -60 cm (kőről)	12. sz.	11-15. sz.
BH40.	8,41	12,67	89.2.195.	Szabadka, BT22.-ről	2. szelvény DNy-i sarok, -60 cm (tégláról)	13. sz.	11-15. sz.
BH9.	14,02	35,98	95.15.84.	Szénásegyháza	3. árok É-i harmada	12. sz.	11-12./14-15.sz
BH11.	14,34	38,52	86.7.38.	Szentbenedek	3. szelvény, -40 cm (szentély környéke)	12. sz.	11-12./13.-14.sz
BH41.	15,32	45,51	86.33.1.	Szentbenedek, BT24.-ről	1. szelvény, Ny-i zárófal alapozásából (2. periódus)	12. sz.	11-12./13.-14.sz
BH42.	10,38	17,81	86.7.35.	Szentbenedek, BT23.-ről	2. árok, a korai templom zárófalának alapozásából	12. sz.	11-12./13.-14.sz

18. táblázat Csongrád megyei habarcs minták HT értékei és datálási eredményei

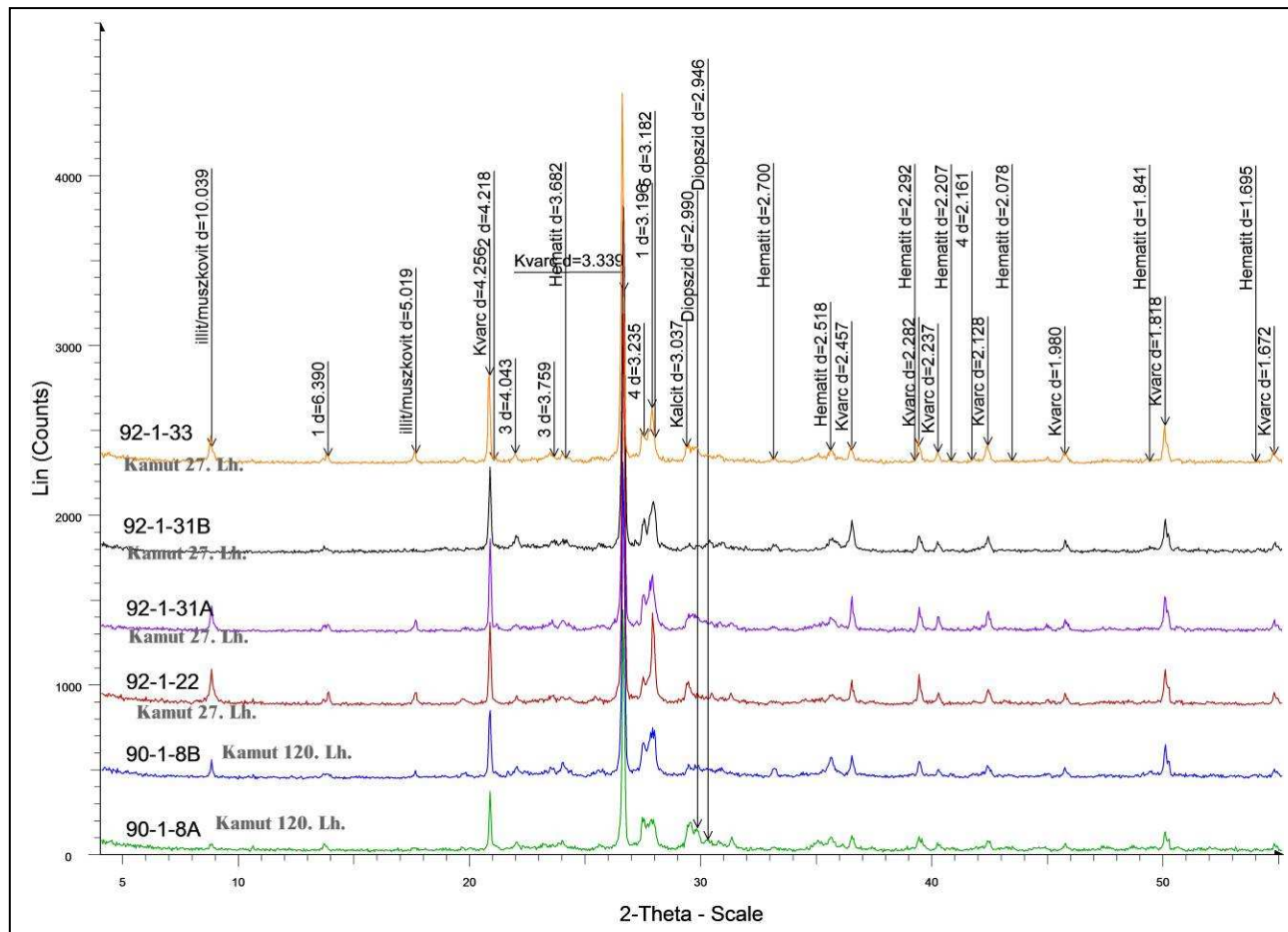
Mintaszám	HT	CaCO3	Leltári szám	Lelőhely	Leírás	Becsült kor a HT alapján	Régészeti kor
CSH8.a-d	8,51	47,04		Csongrád, Bokros	3. szelvényben futó alapozási árok omladékából	11-13. sz	11-13. sz
CSH28.	10,72	40,68		Csongrád, Bokros	A templom törmelékéből	11-13. sz	11-13. sz
CSH2.	7,4	11,18		Fábiánsebestyén	VII. szelvény, DK-i támpillér	14. sz	12-16. sz
CSH3.	11,03	22,32		Fábiánsebestyén, CST45.-ről	II. szelvény közepe, Az osszarium álló fala	11-13. sz	12-16. sz
CSH4.	11,01	31,57		Fábiánsebestyén, CST29.-ről	22. objektum	11-13. sz	12-16. sz
CSH5.	9,74	21,43		Fábiánsebestyén	II. szelvény középső részében kidőlt falból	11-13. sz	12-16. sz
CSH6.	10,38	23,77		Fábiánsebestyén	VII. szelvényben leomlott falból	11-13. sz	12-16. sz
CSH7.	10,98	21,18		Fábiánsebestyén	K-i kiomlott falszakaszból	11-13. sz	12-16. sz
CSH24.	10,21	26,54		Fábiánsebestyén	A templom kidőlt falából, a téglák közül	11-13. sz	12-16. sz
CSH25.	10,05	20,97		Fábiánsebestyén	Habarcs, a CST 29.-ről	11-13. sz	12-16. sz
CSH30.	10,17	23,82		Fábiánsebestyén	23. objektum	11-13. sz	12-16. sz
CSH26.	15,16	20,97		Sz., Dömötör torony	Támpillér É-i részéről	12. sz	11. sz
CSH27.	6,02	25,99	55.35.7.	Ópusztaszer, CST11.-ről	A monostor világossárga idomtégglájáról	14.sz	11-16. sz
CSH10.	8,77	25,94		Szentes-kaján	2. szelvény, É-i hajófal	11. sz	11. sz
CSH11.	7,32	30,96		Szentes-kaján	13. szelvény, DNy-i hajófal sarok	13-14.sz.	11. sz
CSH12.	10,67	16,49		Szentes-kaján	13. szelvény, DNy-i hajófal sarok	11.sz.	11. sz
CSH13.	9,36	11,39		Szentes-kaján	2. szelvény, É-i hajófal	11.sz.	11. sz
CSH14.	7,64	19,5		Szentes-kaján	4. szelvény, É-i hajófal	13-14.sz.	11. sz
CSH16.	7,67	26,92		Szentes-kaján	4. szelvény, a szentély É-i része	13-14. sz	11. sz
CSH17.	9,59	15,99		Szentes-kaján	5. szelvény a Ny-i fal közepéből	11.sz	11. sz
CSH18.	7,29	23,55		Szentes-kaján	8. szelvény, szentély	11.sz	11. sz
CSH19.	6,55	11,11		Szentes-kaján	9. szelvény, Ny-i fal	13-14. sz	11. sz
CSH20.	8,44	20,71		Szentes-kaján	10. szelvény, D-i hajófal	11.sz	11. sz
CSH21.	8,22	22,3		Szentes-kaján	11. szelvény D-i hajófal alap	11.sz	11. sz
CSH22.	14,66	43,09		Szentes-kaján	12. szelvény, szentély D-i része	12.sz	11. sz
CSH23.	7,11	29,37		Szentes-kaján	21. szelvény, szentély	13-14.sz.	11. sz



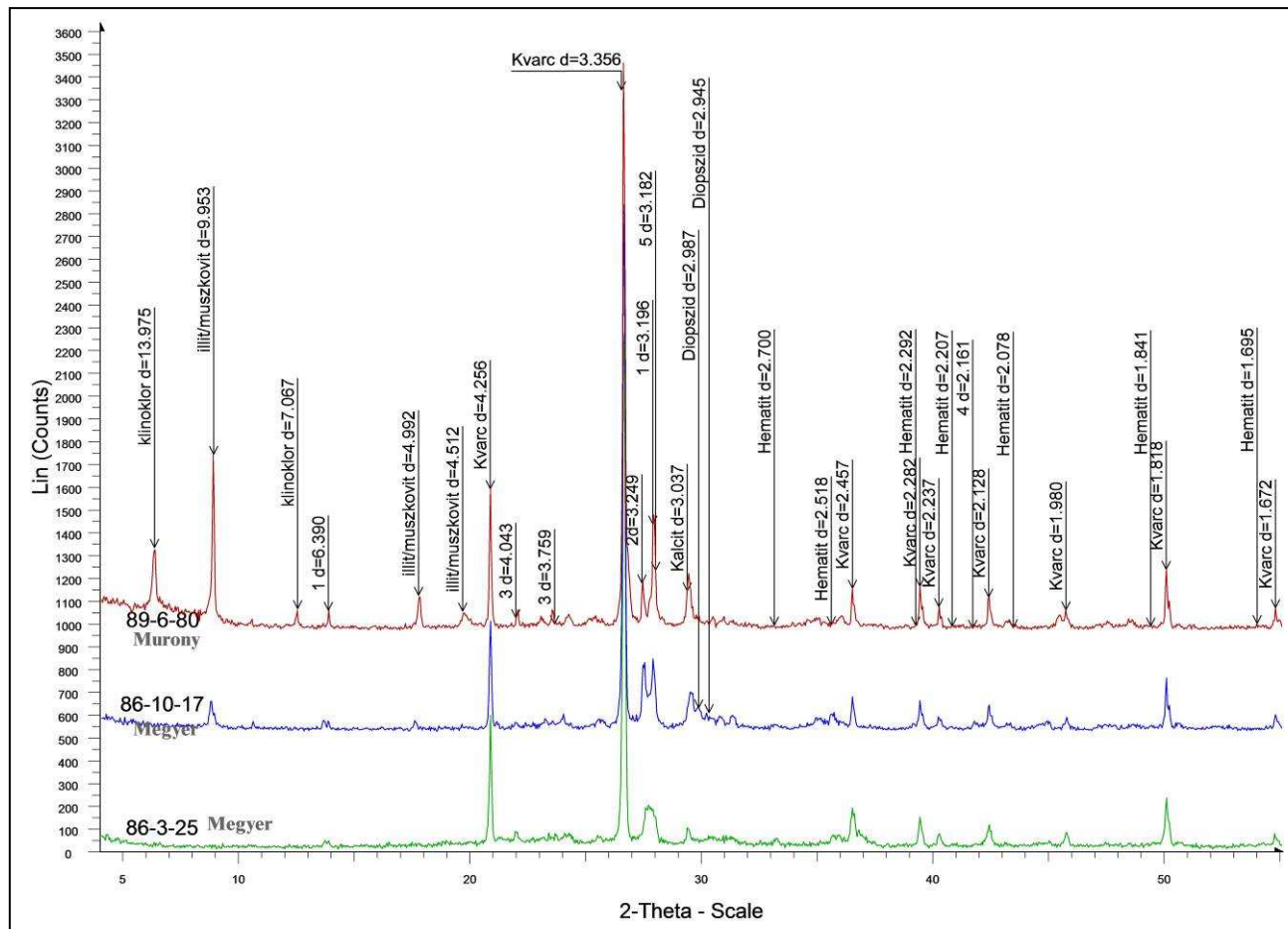
1. grafikon Békés megyei téglaminták röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvételei (1. csoport)



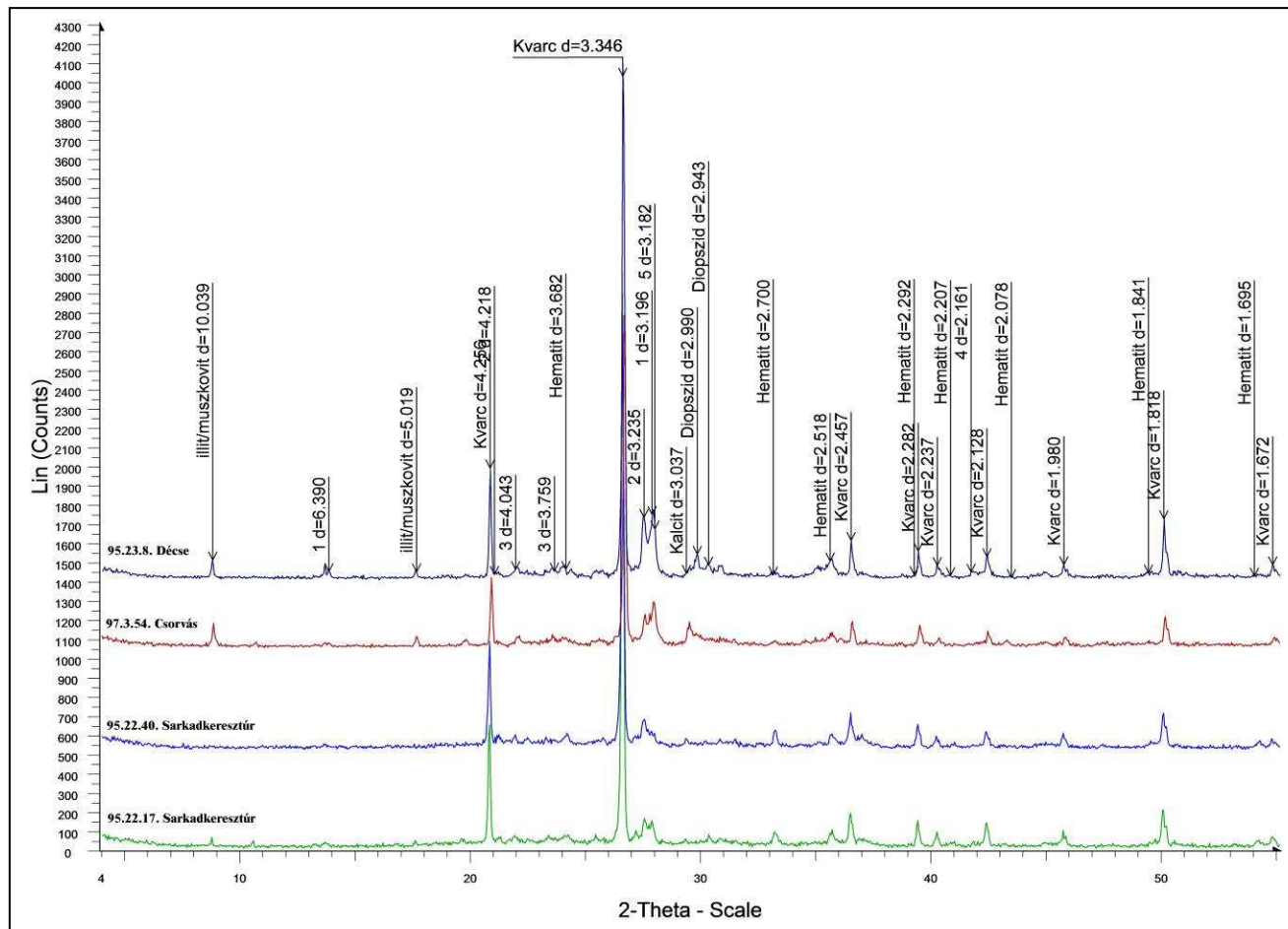
2. grafikon Békés megyei téglaminták röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvételei (2. csoport)



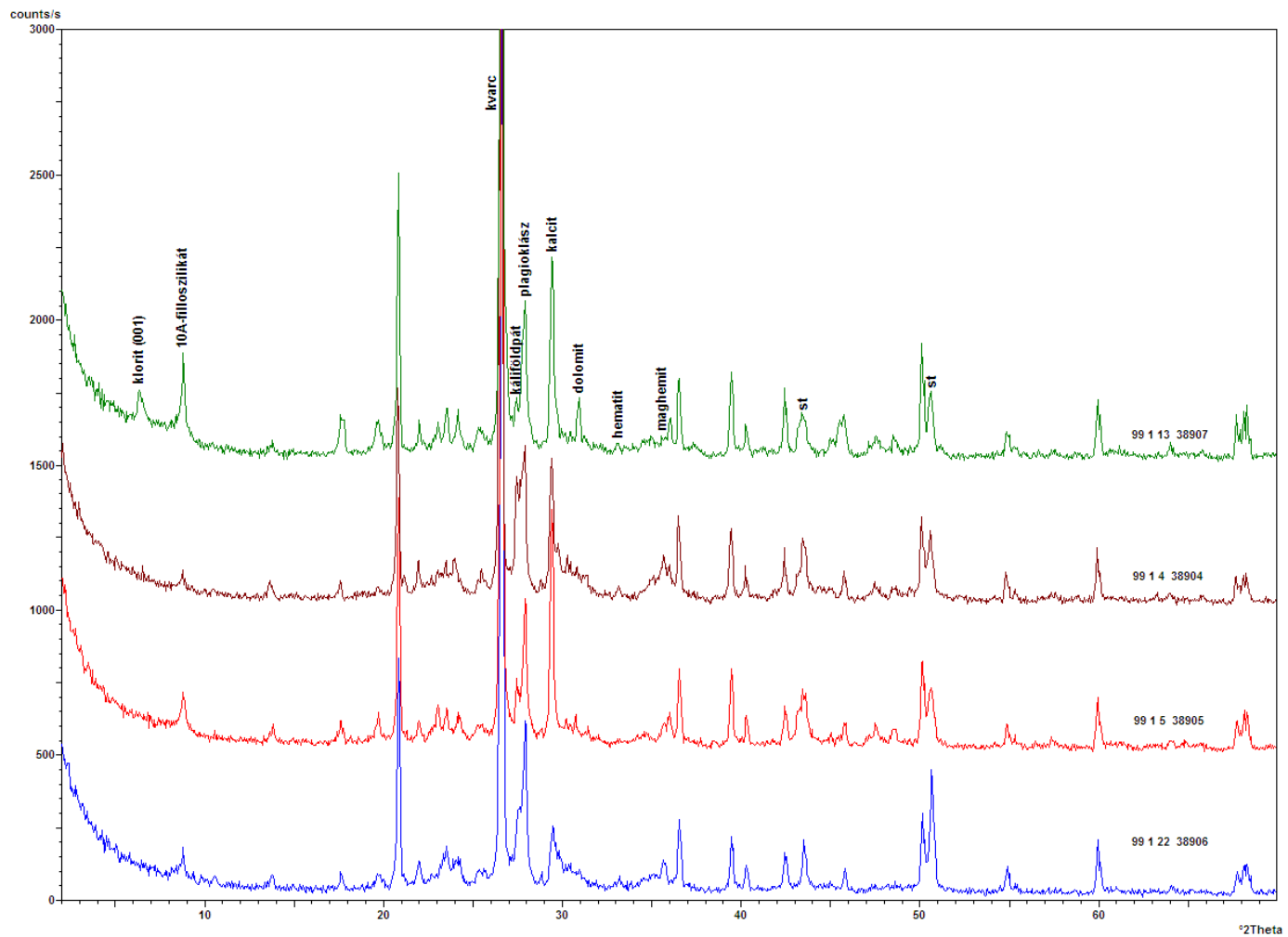
3. grafikon Békés megyei téglaminták röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvételei (3. csoport)



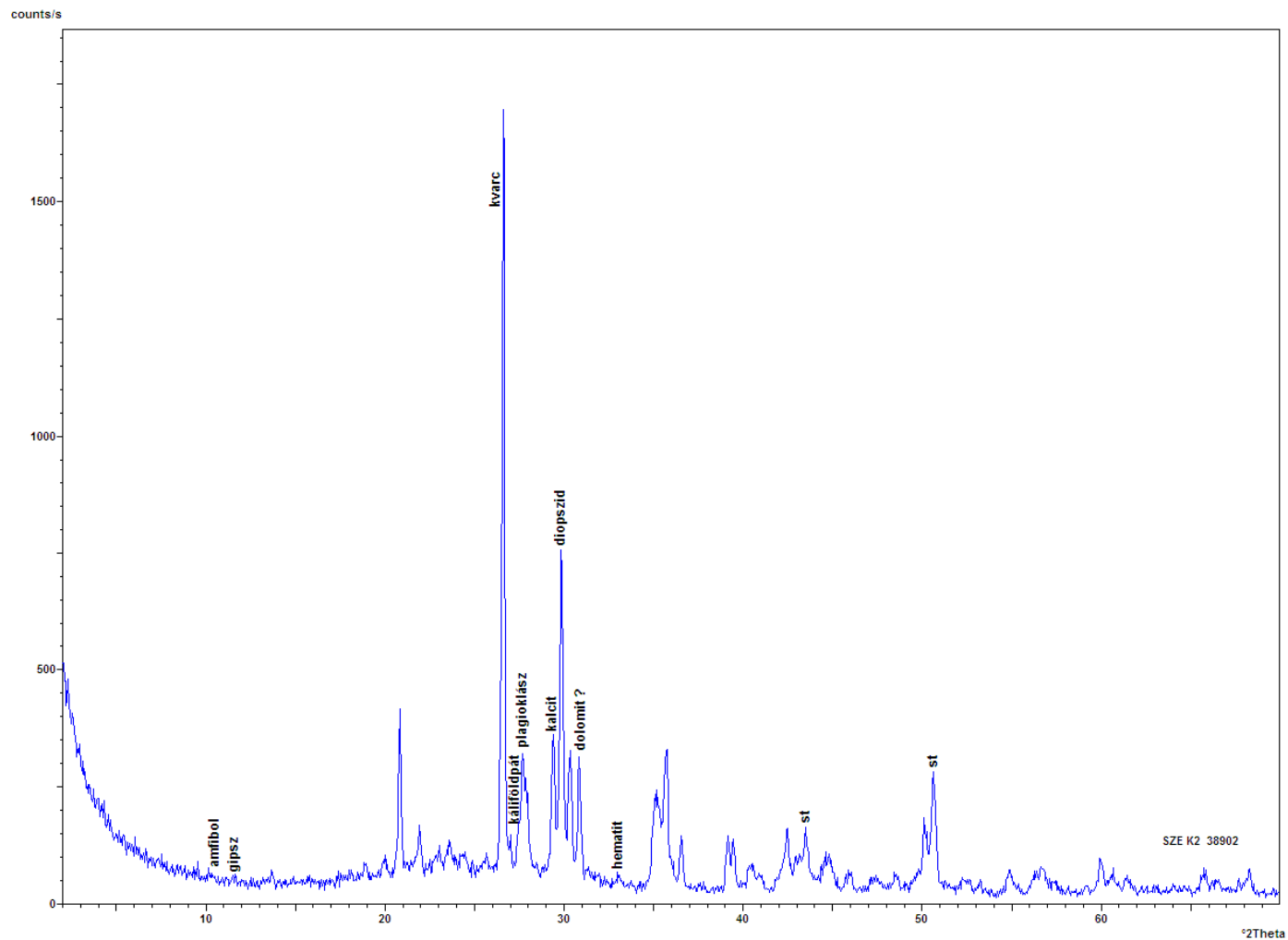
4. grafikon Békés megyei téglaminták röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvételei (4. csoport)



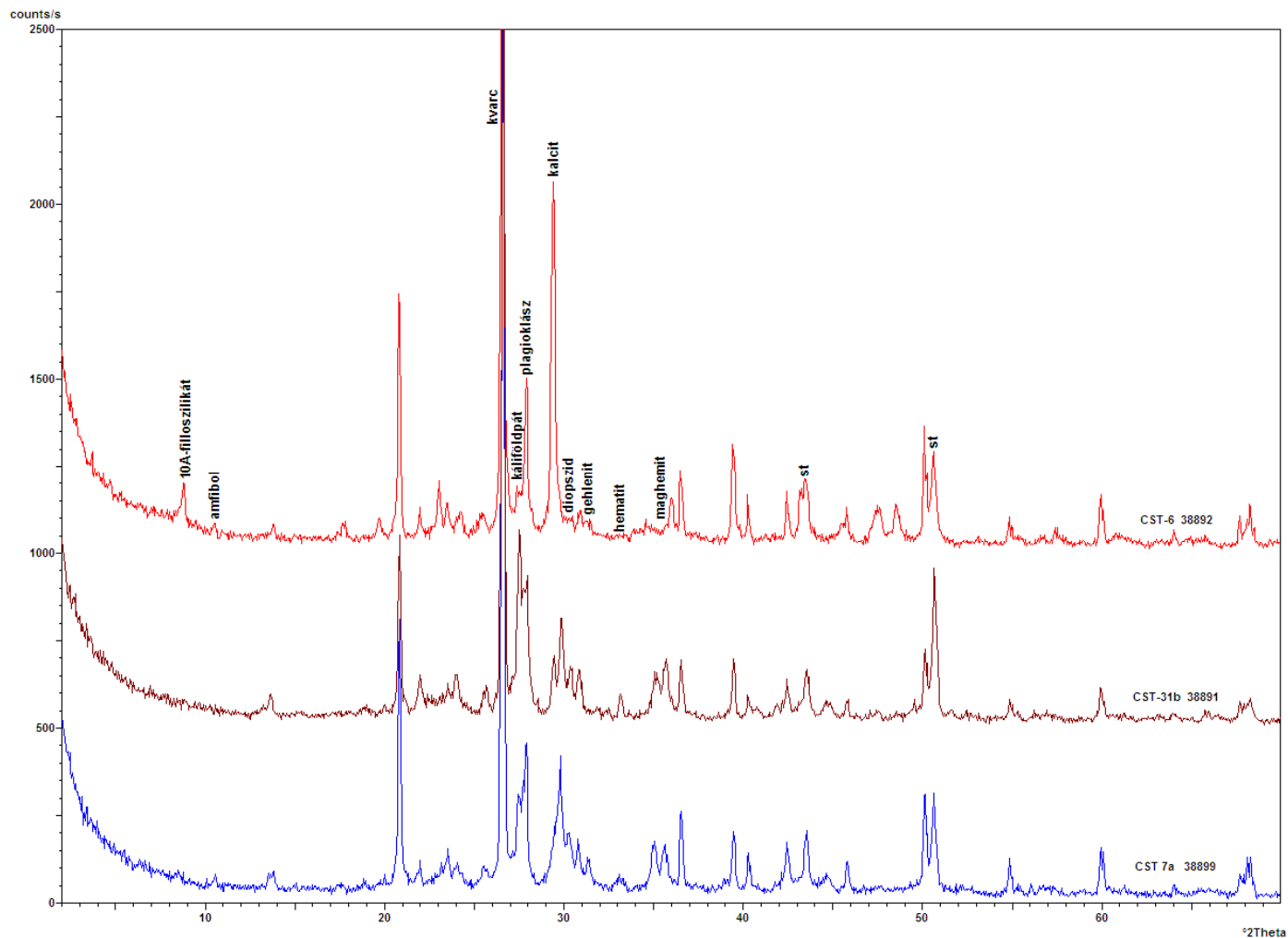
5. grafikon Békés megyei téglaminták röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvételei (5. csoport)



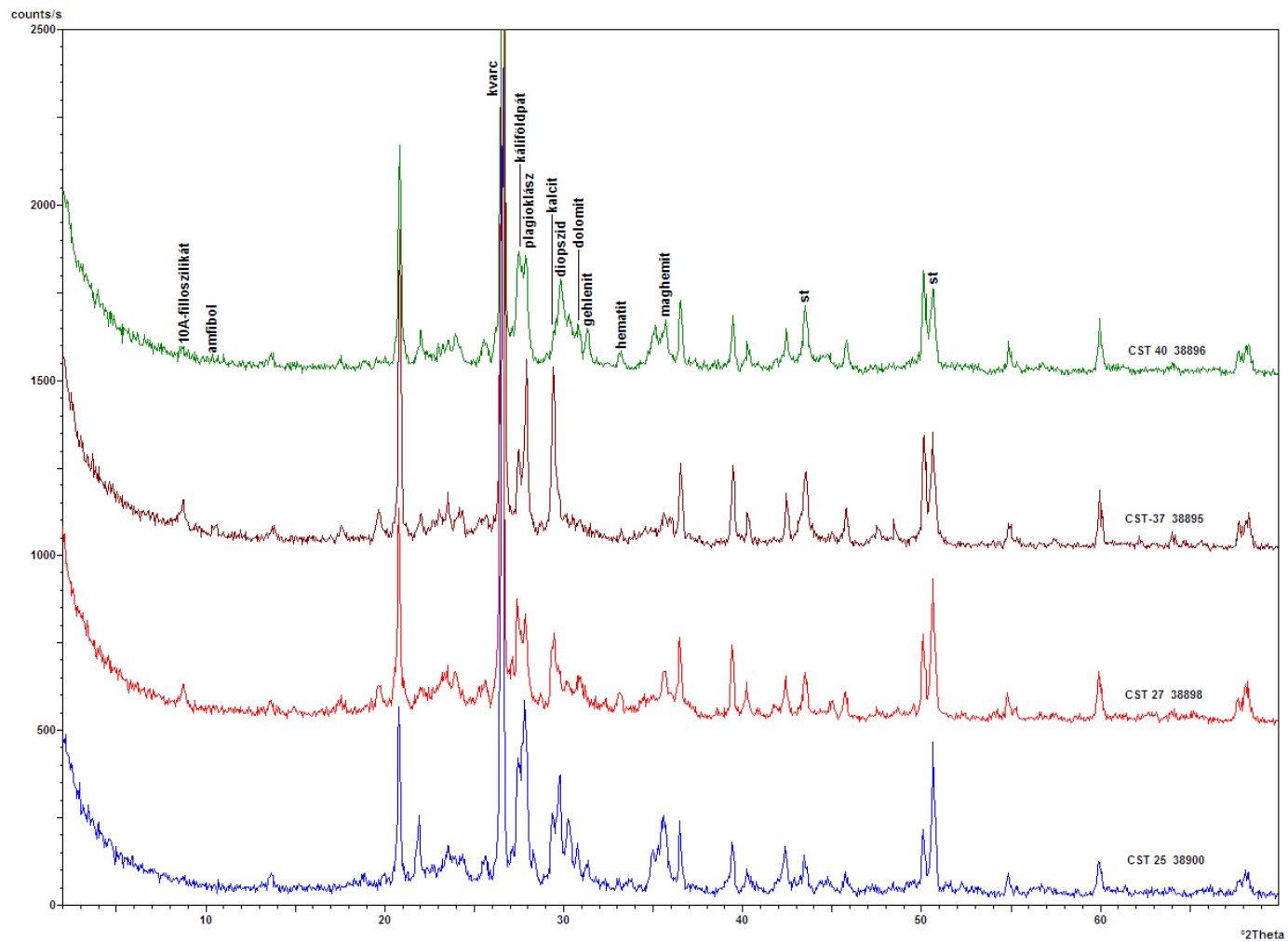
6. grafikon Békés megyei téglaminták röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvételei (6. csoport)



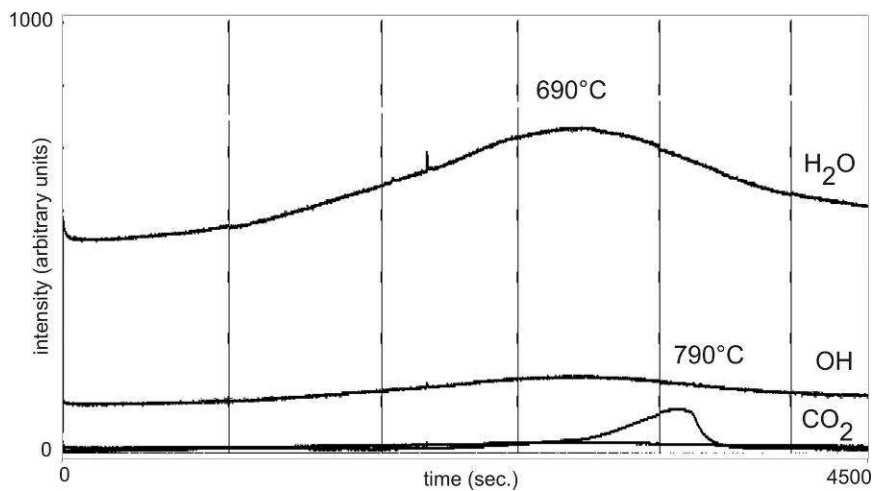
7. grafikon A Csongrád megyei SZEK2 téglaminta röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvétele



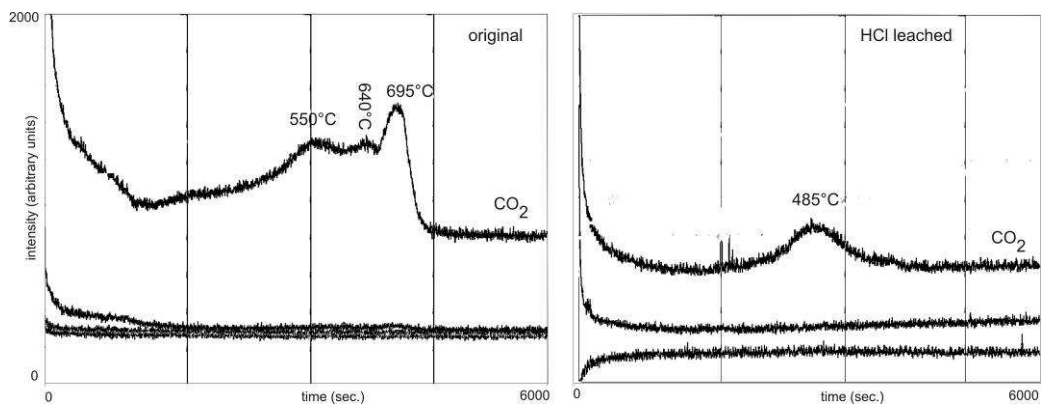
8. grafikon Csongrád megyei téglaminták röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvételei (2. csoport)



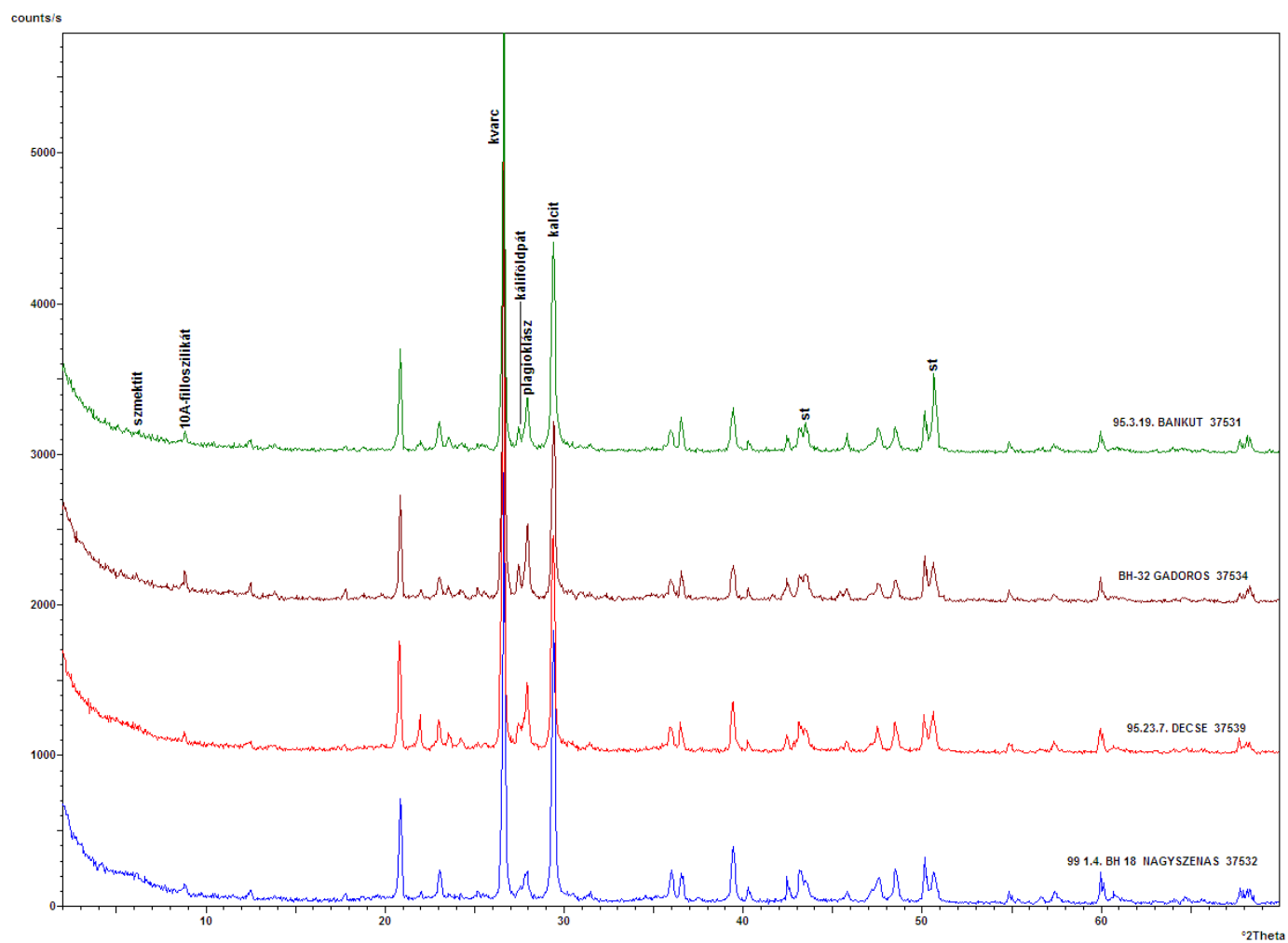
10. grafikon Csongrád megyei téglaminták röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvételei (4. csoport)



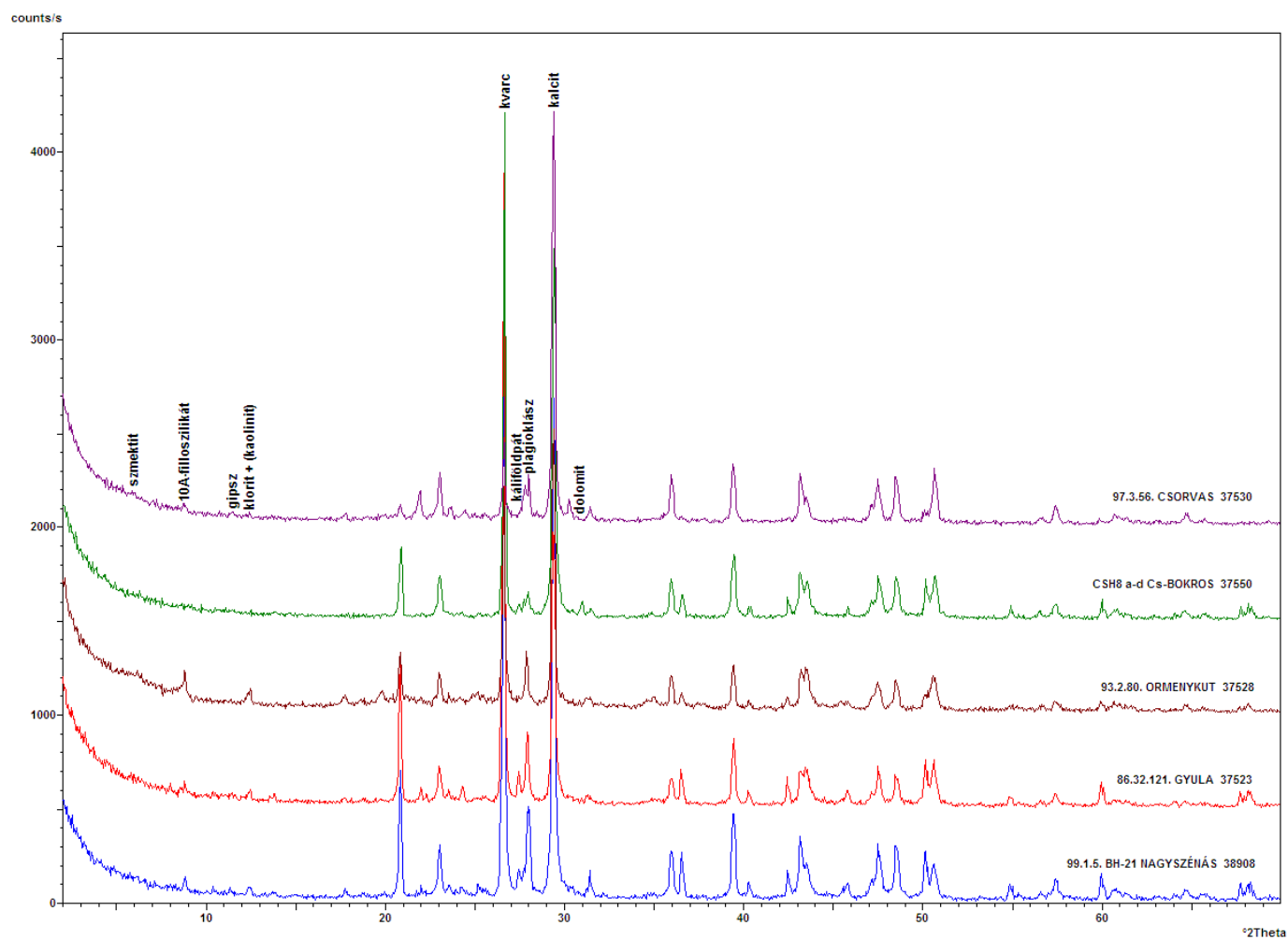
11. grafikon A 86.10.17. téglaminta QMS felvétele



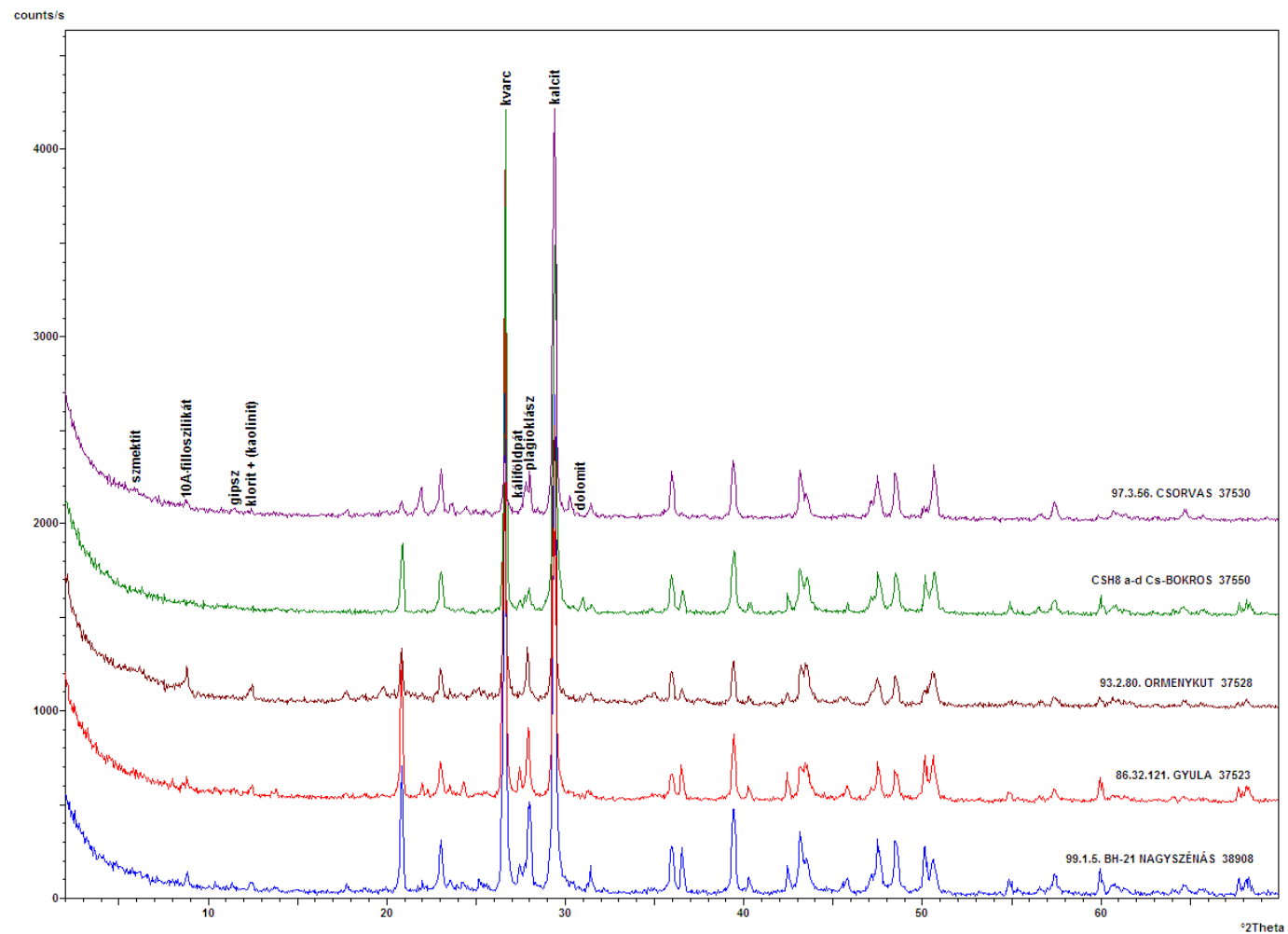
12a. és b. grafikonok A 89.6.90. téglaminta QMS felvétele



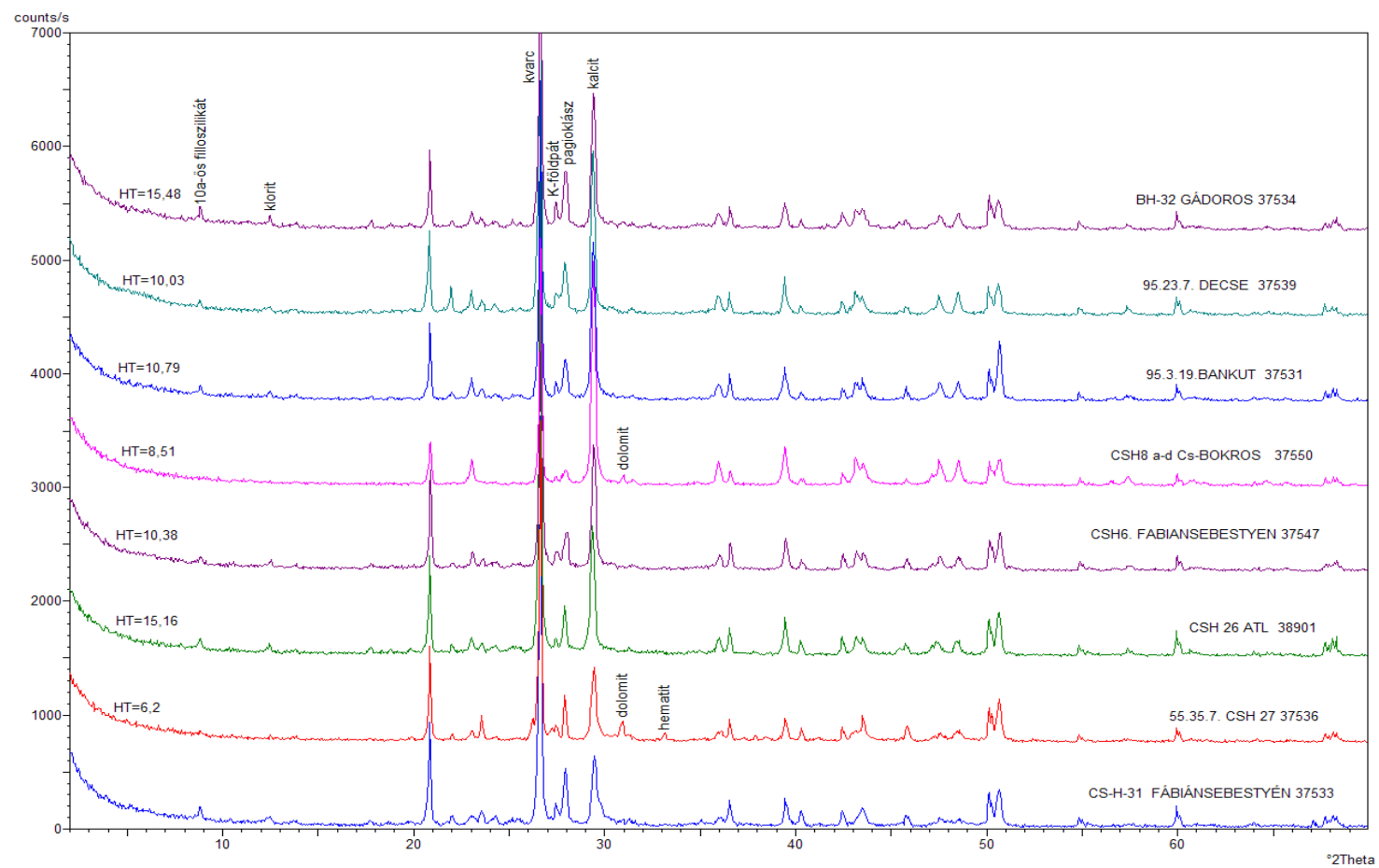
13. grafikon Békés megyei, korai periódusú habarcsminták röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvételei



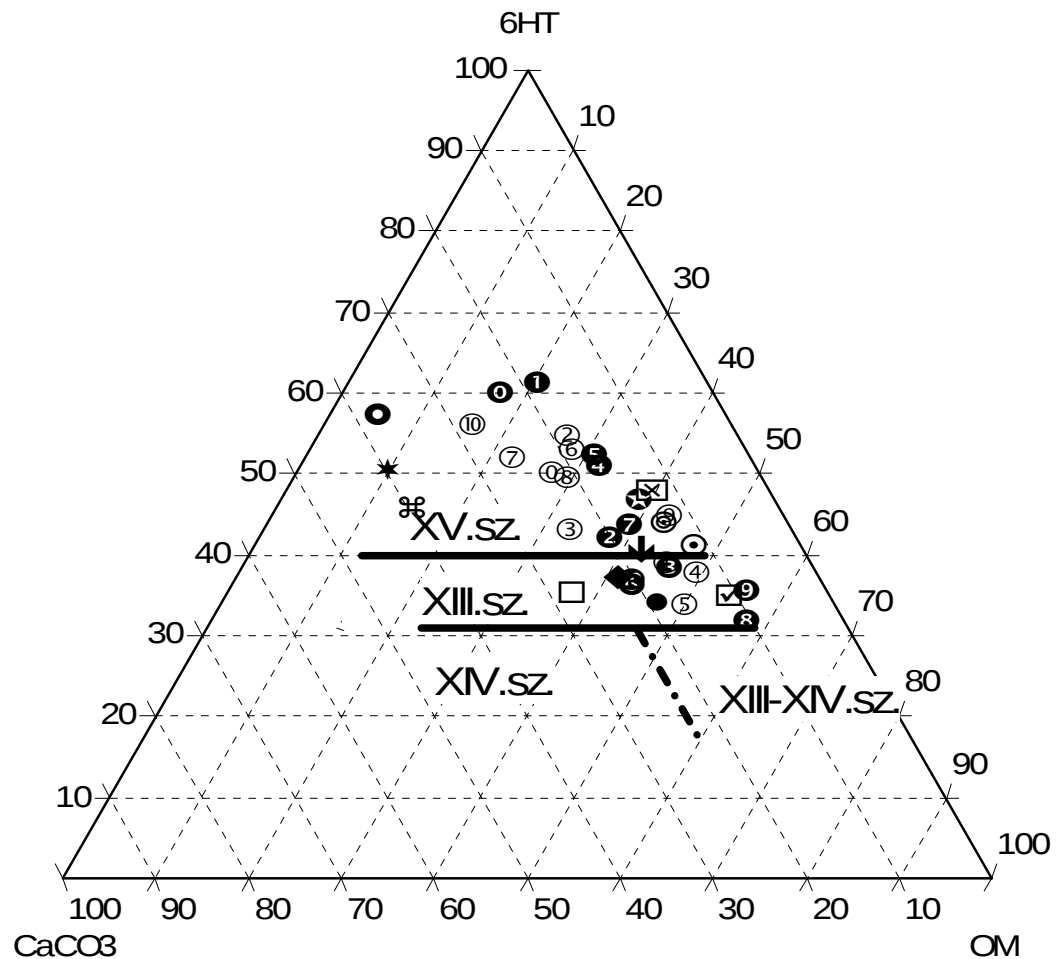
14. grafikon Békés és Csongrád megyei, 13-14. századi falazó habarcsok röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvételei



15. grafikon Békés és Csongrád megyei habarcsminták röntgen-pordiffraktogram (XRD) felvételei

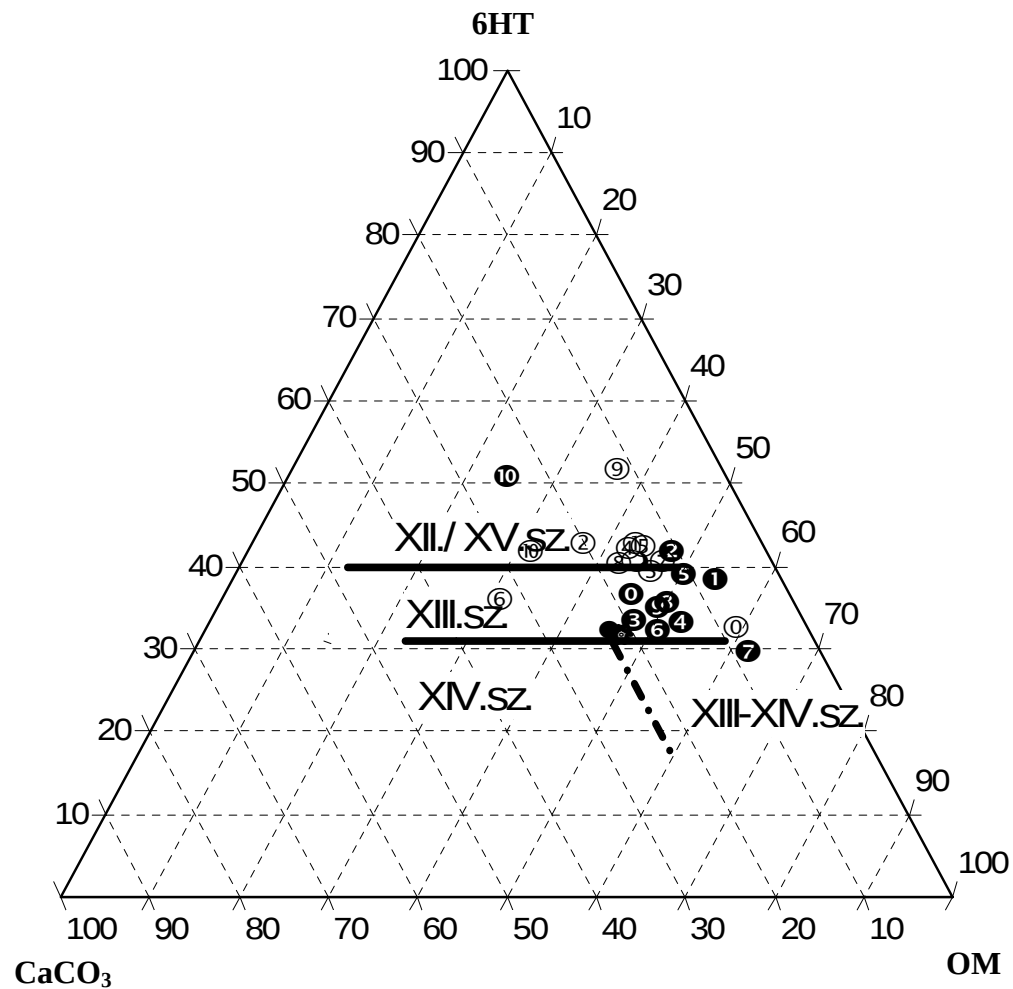


16. grafikon Békés és Csongrád megyei habarcsok röntgen-diffraktogram (XRD) felvételei



86.1.140.	③	93.2.80.	❶
86.1.150.	④	93.2.81.	❷
86.10.17.	⑤	95.15.84.	❸
86.32.107.	❶	95.15.86.	❶
86.32.108.	❷	95.22.17.	⬇
86.32.109.	❷	95.23.7.	⬇
86.32.110.	❸	95.3.19.	❷
86.33.1.	❷	97.3.47	★
86.7.35.	❸	BH12	◆
86.7.38.	❸	BH13	❸
89.2.193.	❸	BH14	❸
89.2.194.	❸	BH15	❷
89.2.195.	❸	BH16	□
89.6.80.	❸	BH17	⌘
90.1.8.	❸	BH19	●
92.1.22.	❸	BH21	❸
93.1.1.	❸	BH32	❸

1. diagram Békés megyei habarcsok HT értékei és korbesorolásuk



CSH10.	⑩	CSH2.	⑩
CSH13.	①	CSH3.	①
CSH12.	②	CSH4.	②
CSH16.	③	CSH5.	③
CSH14.	④	CSH6.	④
CSH17.	⑤	CSH7.	⑤
CSH18.	⑥	CSH8.	⑥
CSH19.	⑦	CSH24.	⑦
CSH20.	⑧	CSH25.	⑧
CSH21.	⑨	CSH26.	⑨
CSH22.	⑩	CSH28.	⑩
CSH11.	●	CSH30.	○
CSH23.	⚙		

2. diagram Békés megyei habarcscok HT értékei és korbesorolásuk