



Az egyetemi trolibusz vonalvezetésének és menetrendjének átalakítása



Debrecen,
2008. március 22.

Önjáró trolibusz

Debrecen város abban a szerencsés helyzetben van, hogy a trolibusz járműpark fejlesztése során a DKV Közlekedési Zrt. összesen 16 db hibrid üzemű, dízel aggregátorral felszerelt járművet szerzett be, amelyeket a kiépített felsővezeték hálózatot elhagyva önjáró üzemmódra is képesek. Az önjáró üzemmód alkalmazásával Magyarországon elsőként Debrecenben indult olyan trolibusz viszonylat, amelyen a járművek az áramszedők lehúzását követően, a kiépített felsővezeték hálózatot elhagyva menetrend szerint közlekednek, és nem csak forgalmi akadályok kikerülésére hagyják el a felsővezetékét. A viszonylat 3E jelzéssel indult 2005. május 2-án, részben azzal a céllal, hogy a Debreceni Egyetem részegységeit összekösse.

Egyesületünk gyakorlati megfigyelések végzését követően megvizsgálva a jelenlegi menetrendet, a szolgáltatási színvonal javítása érdekében javasolja a **menetrend és a vonalvezetés módosítását** az alábbiak szerint.

A Kassai úti Campust érintő változások

- Az Egyetem felé a járatok a Kassai úti Campus területén a Laktanya utca és a Zákány utca közötti szervízúton közlekednének



A Kassai úti létesítmények jobb kiszolgálása érdekében a járatok az **Egyetem irányába a Kassai út megállót követően** balra, a Laktanya utcára fordulnának, majd jobbra, a Lovarda és a Campus Hotel mellett elhaladó, **az egyetem területén lévő, – Pattantyús utca folytatását képező – úton közlekednének.**

A módosítást követően a járatok az egyetem felé a Laktanya utca, Zákány utca és Főnix csarnok megállóhelyeket nem érintenék. Helyettük két új megállóhely létesülne, amelyek közül az egyik a Campus területén helyezkedne el.

- **Új megállóhelyek létesítése:**

⇒ Botond utca megállóhely:

A megállóhely a Laktanya utcán, a Botond utca és a Kassai út közötti, az úttal párhuzamosan elhelyezkedő 6 db parkoló helyén kerülne kialakításra. (1. kép) A parkolóhelyek kihasználtsága alacsony, pótlásuk a környező utcákban megoldható. A megálló létesítésénél felmerülő költségek, mindössze a parkoló tábla leszerelése, a megálló tábla kihelyezése valamint a megállóba való beállítás és kiállást segítő útburkolati jelek felfestése.

Ezt követően terület déli részén található kapun át jutnának be a járatok Campust átszelő szervizútra.

Az itt lévő használaton kívüli sorompót el kell bontani, hogy a járművek akadály nélkül bejuthassanak. Hosszabb távon azonban célszerű helyette egyszerű útakadály (földből kibúvó henger) vagy láncos sorompó telepítése – itt vagy az uszoda felőli kijáraton – az átmenő gépjárműforgalom megakadályozása végett.



1. kép



2. kép

⇒ Campus Hotel megállóhely:

Az egyetem területén kialakítandó megállóhely elhelyezésére két változat is lehetséges, amely későbbi fejlesztések függvényében határozható meg, illetve újabb megállók is kiépítésre kerülhetnek.

- a) A Lovarda és Campus Hotel közötti út keleti oldalán jelenleg az útra merőleges helyzetű parkolóhelyek vannak kialakítva. Ezen az útszakaszon 7 db parkolóhely megszüntetésével 18 m hosszú öböl nélküli megállóhely alakítható ki. (3. kép)

Ennek a kialakításnak az előnye, hogy közelebb esik a Campus területének súlypontjához. A tervezett beruházások során épülő Lovardával szemközt, később beépítésre kerülő területet is ellátja majd. További előnye, hogy egy kevésbé zsúfolt területen helyezkedik el.



3. kép

Az itt lévő parkolóhelyek kevésbé kihasználtak és a terület méreteit, valamint a későbbi beruházásokat figyelembe véve könnyen pótolhatók. A megoldás hátránya, hogy a peron kialakítása minimális építési költségekkel jár.

- b) Az új megálló létesíthető a Campus Hotel és a Társadalomtudományi és Egészségtudományi Oktatási Központ közötti szervízúton a TEOK bejárata előtti területen. (4. kép) A parkolóhelyeket megszakító térkövezett terület az úttal párhuzamosan 12 m hosszban terül el, így a szóló trolibuszok hosszát figyelembe véve parkolóhely megszüntetésére nincs szükség, mindössze a megállóhely táblát kell kihelyezni. Csuklós önjáró járművek nincsenek a DKV Zrt. állományában, így ennél hosszabb megálló kialakítására egyelőre nincs szükség.



4. kép

• Az Egyetem területének elhagyására két lehetőség is kínálkozik:

- a) Egyik lehetőség Zákány utca felé való kihajtás. Majd a Martinovics utcán át jutnának el a járatok Nagyerdei körútra, ahonnan a jelenleg is használt útvonalon közlekednének tovább. (5. kép)



5. kép

Ebben az esetben egy távműködtetésű kapu nyitását és zárását követően történhet a kihaladás. A kapu nyitása és zárása megoldható a 24 órás portaszolgálat személyzetének segítségével is, – mivel a kapu és környéke kamerával megfigyelt terület –, vagy a járműveken elhelyezett kapunyitó berendezéssel maguk a járművezetők kezelhetik a kaput. A későbbiekben a GPS alapú forgalomirányító rendszerbe integrálva a működtetés automatikusan is történhet. Amennyiben a TEOK előtt létesül az új megálló a Campus területének elhagyására ez az egyetlen lehetőség

- b) A másik megoldás a Sportuszoda felé, a Campus Hotel „B” épületszárnya és a Lovarda közötti, a Hadházi útra vezető út, (térképen szaggatott vonallal jelölve). A Hadházi útról balra kanyarodva a Martinovics utcán át, a már ismert útvonalon haladnának tovább a Nagyerdei körútra. Ennek a vonalvezetésnek az az előnye, hogy a reggeli órákban a Zákány utcai torlódás elkerülhető.



6. kép

Ebben az esetben a Zákány utca felőli távműködtetésű kapu használatára nincs szükség, mindössze a Campus és Sportuszoda között lévő ideiglenes kapu (6. kép) üzemidő alatti nyitva tartására. Viszont az átmenő forgalom megakadályozása végett beléptető rendszer telepítésére lehet szükség itt, vagy a Laktanya utca felőli bejáratnál.

- A Segner tér felé, vissza irányban

Vissza irányban a Zákány utca és az Árpád tér között változatlan útvonalon közlekednének a járatok. A *Móra Ferenc Kollégium*, *Főnix Csarnok* és a Kassai úton lévő *Laktanya utca* elnevezésű megállóhelyek jelenleg is jól kiszolgálják a Campus teljes területét.

Azonban figyelembe véve a Kassai úti gépjárműforgalom zavaró hatását, a menetidő tartását torlódások idején csak autóbusszsávok kiépítésével lehetne maximálisan biztosítani, ezért megfontolandó, hogy a későbbiekben a Segner tér irányába is a Campus területén közlekedjenek a járatok. Ezáltal a torlódás egy részét elkerülve menetidő megtakarítás érhető el.

Ez szükségessé tenné, a *Laktanya utca* megállóhelyen kialakított, felsővezeték hálózatra való gyors csatlakozást elősegítő csonka vezeték és az arra szerelt terelőlemezek áthelyezését, vagy kiépítését a *Kassai út* megállóhelyre.

A Nagyerdei parkot érintő változások:

- A Klinikától a Pallagi út - Oláh Gábor utca útvonalon át

Ennek a vonalvezetésnek az előnye, hogy a Gyógyfürdő elérhetősége javul, miközben a Nagyerdei Kultúrparké nem változik, csak megközelítés iránya. Az Oláh Gábor utcai sportcentrum szintén közvetlen elérhetőséget kap. A módosítást követően valamennyi, – a Nagyerdei parkban lévő létesítmény elérhetősége jelentősen javul.

- Új megállóhelyek létesítése:

⇒ Gyógyfürdő:

- a) A villamossal közös trolibusz-villamos megálló létesülne, ami rendkívül jó átszállási kapcsolatot biztosít. A közös megállóhely kialakításánál figyelembe kell venni, hogy a villamos megálló peronja magasabban lesz, ezért a két peron közötti átjárhatóságot alacsony fokú lépcsőkkel és rámpával biztosítani kell. A megállóhely létesítéséhez kapcsolódóan Pallagi út Gyógyfürdő felőli oldalán szigorúbban be kell tartatni a megállási tilalmat. Jelenleg is sok a szabálytalanul parkoló autó. (7. kép)



7. kép

⇒ Oláh Gábor utca:

- a) Az új megálló a Sport Hotel bejáratával szemközi oldalon, az Ötholdas Párgony játszótér mellett épülne. (8. kép). A megálló kiszolgálja a Nagyerdei park keleti részét, az említett játszótér, a Műjégpályát, a Stadiont és az azt körülvevő, sportcentrumot. A megállóhely létesítése 6 db parkolóhely megszüntetését igényli. A kialakítás során emelt szegélyű peron kerülne kialakításra autóbusszöböl nélkül 15 m hosszban.



8. kép

A Csapó utcát és Dobozi lakótelepet érintő változások

- A Csapó utca helyett Rakovszky Dániel utca – Kossuth utca útvonal

A viszonylat jelenleg a Segner tér irányba a Csapó utcán közlekedik. Javasoljuk, hogy helyette a Rakovszky Dániel utca – Kossuth utca útvonalon közlekedjen.

- Ezáltal mindkét irányban közel azonos területet látnak el a járatok.
- A Dobozi Lakótelep és a Klinika közötti kapcsolat mindkét irányban közvetlen.
- A Csapó utca kiszolgálását a 24-es busz és 3-as troli ellátja
- A keleti városrész felé rövidebb, jobb kapcsolatokat biztosít

A menetrend módosítása:

- A fenti módosításokat figyelembe véve a menetidő és menetrend a következőképpen alakul:

Segner tér – Egyetem – Segner tér menetrend tervezet							
m. idő	Megállóhelyek	Hétköznap Tanítási napokon		Hétköznap Egyetemi tanszünetben		Hétvégén	
0	Segner tér	óra	perc	óra	perc	óra	perc
2	Autóbusz állomás	04	-	04	-	04	-
4	Kossuth utca	05	-	05	-	05	-
6	Bányai Júlia Ált. Iskola	06	- - 40	06	-	06	-
9	Munkácsy utca	07	00 20 40	07	00	07	00
11	Dobozi lakótelep, Víztorony	08	00 20 40	08	00	08	00
12	Dobozi ABC	09	00 20 40	09	00	09	00
13	Ótemető utca	10	00 20 40	10	00	10	00
16	Kassai út	11	00 20 40	11	00	11	00
19	Botond utca	12	00 20 40	12	00	12	00
20	Campus Hotel**	13	00 20 40	13	00	13	00
22	Nagyerdei krt. 22.	14	00 20 40	14	00	14	00
24	Nagyerdei krt. 50.	15	00 20 40	15	00	15	00
27	Egyetem	16	00 20 40	16	00	16	00
28	Klinika	17	00 20 40	17	00	17	00
29	Gyógyfürdő	18	00 20	18	00	18	00
30	Oláh Gábor utca	19	-	19	-	19	-
32	Móra Ferenc Kollégium	20	-	20	-	20	-
33	Főnix Csarnok	21	-	21	-	21	-
35	Laktanya utca	22	-	22	-	22	-
37	Kassai út	23	-	23	-	23	-
40	Benedek tér	* A kiemelt időpontban két kocsi közlekedik a 8:00-kor kezdődő tanítási órák kiszolgálása érdekében ** A Campus Hotel megállóhelyre való korábban érkezés esetén a járatok a menetidő szerinti indulási időt megvárják					
42	Faraktár utca						
44	Kossuth utca						
46	Megyei Bíróság						
48	Mechwart András Szakiskola						
50	Segner tér						

Az 50 perces fordulódő lehetővé teszi, hogy azonos járműkiadás mellett a jelenlegi 30 perces követési időket 20 percre csökkentsük. A menetrend ezáltal ütemesebb és a jelenleginél könnyebben megjegyezhető:

⇒ Megjegyzések:

- A menetidőket a létező járatok menetrendjei, és utazási tapasztalatok alapján számoltuk, figyelembe véve, hogy azokon a szakaszokon, ahol önjáró üzemmódban közlekednek, lassabban haladhatnak a járművek.
- Ez az 50 perces fordulódő 3-4 perc tartalékidőt is tartalmaz. Ez pontosabb felmérést igényel.

- A meglévő megállók elnevezésénél a DKV Zrt. menetrendi hirdetményét vettük alapul
- Az új megállók elnevezésére az adott területre leginkább jellemző, legismertebb utca vagy létesítmény nevét választottuk.
- A járművezetők hosszabb pihenőidejének betartása végett vezetőváltás szükséges.
- Járműkiadás változatlan, munkanapokon továbbra is 3 db, hétfvégén pedig, 1 db járművel el lehet látni a feladatot.
- A Főnix Csarnok elérhetősége számottevően nem változik.

⇒ Előnyök:

- Az óránkénti járatszám 50%-kal emelkedik munkanap és hétfvégén is azonos járműszükséglet mellett.
- A vonalhossz számottevően nem változik, 13,7 km marad.
- A Műszaki Főiskolai Kar, a Campus Hotel és az Egyetem főépülete között az eljutási lehetőség jelentősen javul.
- Csökken a rágyaloglás távolsága a Campus területéről.
- Napközben a 24-es bussza közösen biztosított az Egyetem és a Kassai úti Campus közti 10 percenkénti kapcsolatot.

⇒ Feladatok:

- Az önkormányzatnál kezdeményezni kell a *Botond utca* és az *Oláh Gábor utca* megállóhely kialakítását, valamint a *Gyógyfürdő* elnevezésű közös villamos-trolibusz megálló átalakítását.
- Az Egyetem vezetésénél kezdeményezni kell az út használatának lehetőségét, a járatok közlekedésének biztosítását, valamint az egyetem területén lévő *Campus Hotel* megállóhely kialakítását.
- A Laktanya utca felőli bejáratnál el kell bontani a jelenleg használaton kívüli, részben leszerelt sorompót, hogy a trolibusz át tudjon haladni a bejáraton. Szükség esetén új beléptető rendszer is kiépíthető, ezáltal az átmenő forgalmat teljesen ki lehet zárni.

Együttműködés

Ahhoz, hogy javaslatunk megvalósuljon, szoros együttműködés szükséges a DKV Zrt., a Debreceni Egyetem, a Hallgatói Önkormányzat és Debrecen Megyei Jogú Város Polgármesteri hivatala részéről. Reméljük, hogy valamennyien hozzájárulnak, hogy a hallgatók és az egyetem dolgozói a jelenleginél könnyebben közlekedhessenek az egyetemi létesítmények között.

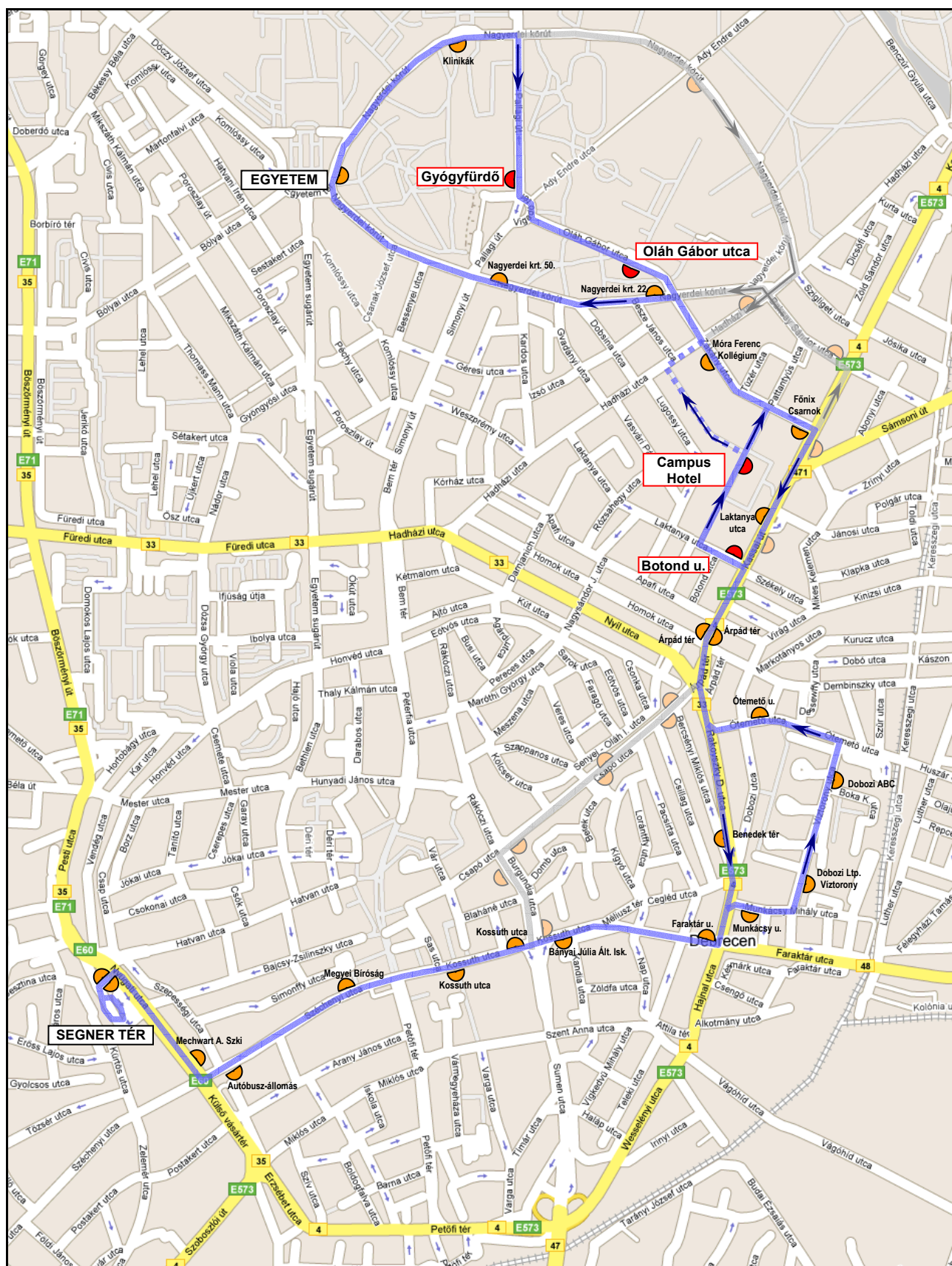
(A tervezésnél a Google Maps szolgáltatásait és térképeit használtuk)

© Debreceni Regionális Közlekedési Egyesület

Debrecen, 2008. március 22.

1. melléklet

Javasolt vonalvezetés



2. melléklet

Munkanapi járműforduló

F1			F2			F3			F tartalék		
15	6:25	6:40	15	6:45	7:00	15	7:05	7:20	15	7:05	7:20
50	6:40	7:30	50	7:00	7:50	50	7:20	8:10	50	7:20	8:10
10	7:30	7:40	10	7:50	8:00	10	8:10	8:20			
50	7:40	8:30	50	8:00	8:50	50	8:20	9:10			
10	8:30	8:40	10	8:50	9:00	10	9:10	9:20	1:30	8:10	9:40
50	8:40	9:30	50	9:00	9:50	50	9:20	10:10	50	9:40	10:30
30	9:30	10:00	30	9:50	10:20	30	10:10	10:40			
50	10:00	10:50	50	10:20	11:10	50	10:40	11:30			
10	10:50	11:00	10	11:10	11:20	10	11:30	11:40			
50	11:00	11:50	50	11:20	12:10	50	11:40	12:30			
10	11:50	12:00	10	12:10	12:20	10	12:30	12:40			
50	12:00	12:50	50	12:20	13:10	50	12:40	13:30	3:30	10:30	14:00
10	12:50	13:00	10	13:10	13:20	10	13:30	13:40	50	14:00	14:50
50	13:00	13:50	50	13:20	14:10	50	13:40	14:30			
30	13:50	14:20	30	14:10	14:40	30	14:30	15:00			
50	14:20	15:10	50	14:40	15:30	50	15:00	15:50			
10	15:10	15:20	10	15:30	15:40	10	15:50	16:00			
50	15:20	16:10	50	15:40	16:30	50	16:00	16:50			
10	16:10	16:20	10	16:30	16:40	10	16:50	17:00	3:30	14:50	18:20
50	16:20	17:10	50	16:40	17:30	50	17:00	17:50	50	18:20	19:10
10	17:10	17:20	10	17:30	17:40	10	17:50	18:00	15	19:10	19:25
50	17:20	18:10	50	17:40	18:30	50	18:00	18:50			
15	18:10	18:25	15	18:30	18:45	15	18:50	19:05			

Hétvégi és tanszünetes járműforduló

F1			F tartalék, vagy más fordából		
15	6:45	7:00			
50	7:00	7:50			
10	7:50	8:00			
50	8:00	8:50			
10	8:50	9:00			
50	9:00	9:50			
			15	9:45	10:00
			50	10:00	10:50
1:10	9:50	11:00			
50	11:00	11:50			
10	11:50	12:00			
50	12:00	12:50			
10	12:50	13:00			
50	13:00	13:50			
10	13:50	14:00			
50	14:00	14:50	4:10	10:50	15:00
			50	15:00	15:50
1:10	14:50	16:00			
50	16:00	16:50			
10	16:50	17:00			
50	17:00	17:50	2:10	15:50	18:00
15	17:50	18:05	50	18:00	18:50
			15	18:50	19:05