



SZENTENDRE

11-es út Szentendrén átvezető
szakaszának modellezésén alapuló
forgalmi hatástanulmány

1. szakasz:

*Forgalomszámlálás és alapadatok
beszerzése*


Schwanner Norbert
InnoQualea Kft.

Tartalom

Bevezetés.....	2
Jelenlegi állapot bemutatása.....	4
Tervezési és modellezési terület lehatárolása	4
Csomóponti forgalomfelvételek módszere és helyszínei.....	5
Modellezéssel érintett jelzőlámpás csomópontok detektor adatainak elemzése.....	6
Forgalomfelvételek kiértékelése – átmenő forgalom meghatározása	8
Forgalomfelvételek kiértékelése - mértékadó csúcsórák kiválasztása.....	10
Összefoglalás	15
Melléklet.....	16

Bevezetés

Szentendre Város Önkormányzata, az általa a 11. sz. főút Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmányának elkészítésére kiírt pályázat nyerteseként az InnoQualea Kft. munkatársait bízta meg a mikroszkopikus forgalmi modellezéssel alátámasztott vizsgálat elvégzésével. Az elvégzett vizsgálatok elsődleges célja, a pályázati kiírásban szereplő, későbbiek során pontosított tematikához illeszkedően a jelenlegi forgalomlebonylódási jellemzők és lakossági igények megismerése, ezek alapján egy, a jelenlegi közlekedési helyzetet bemutató problématerkép és forgalmi modell készítése. A tanulmány második fázisában a lakossági kérdőívekben megfogalmazott és előzetes szakmai értékelésen kiválasztott 4 legfontosabb csomóponti beavatkozásra vonatkozóan, a felépített forgalmi modell segítségével sor kerül ezen 4 csomóponti beavatkozás forgalomlebonylódásra gyakorolt hatásainak elemzésére.

A teljes hatásvizsgálat tehát két ütemet foglal magába, melynek első üteme a forgalmi adatfelvételeket, helyzetelemzést, lakossági vélemények felmérését és a jelenlegi állapotot leíró forgalmi modell építését foglalja magában. Ezen munkarészt követően, a beérkezett észrevételek, javaslatok előzetes szakmai értékelése alapján kerül sor a hatásvizsgálat második ütemének elvégzésére, amely a modellezéssel érintett főúti átvezető szakasz 4 csomópontjában javasolt fejlesztés forgalmi helyzetre gyakorolt hatásait hivatott elemezni. A jelenlegi forgalmi elemzés magában foglalja az egyes csomópontok forgalmi adatfelvételét a hétköznapi és hétvégi csúcsidőszakokra, továbbá a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által rendelkezésünkre bocsátott detektoradatok értékelését a forgalomfelvételekkel érintett és egyéb historikus adatsorokra vonatkozóan.

Az adatfelvételek eredményei alapján kerül sor a kritikus csúcsidőszakok kiválasztására és az átmenő forgalom arányának meghatározására. A tervezési feladat következő fázisában a jelenlegi állapotot leíró mikroszkopikus forgalmi modell építése a forgalomszámlálások és adatelemzések alapján meghatározónak ítélt négy forgalmi időszakra vonatkozóan kerül felépítésre.

A tervezési feladat első lépéseként a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által rendelkezésünkre bocsátott historikus detektoradatok elemzése alapján került sor a forgalomszámlálások

lebonyolításra a 11. sz. főút szentendrei átvezető szakaszának legforgalmasabb csomópontjaiban a forgalmi helyzet megismerése, valamint a hétköznapi és hétvégi mértékadó csúcsórákra vonatkozó forgalmi adatok és a 11. sz. főút átmenő forgalmi arányának meghatározása érdekében.

Jelen tanulmányi összefoglaló az adatfelvételek eredményeit foglalja magában, a tervezési feladat első mérföldkövének teljesítéséhez kapcsolódóan.

A forgalmi adatfelvételekkel és adatelemzésekkel kapcsolatban sor került továbbá egyéb alapadatok beszerzésére is, melyek a tervezés következő fázisában a forgalmi és forgalomlebonyolódási jellemzők mellett a jelenlegi állapotot bemutató forgalmi modellek alapját képezik.

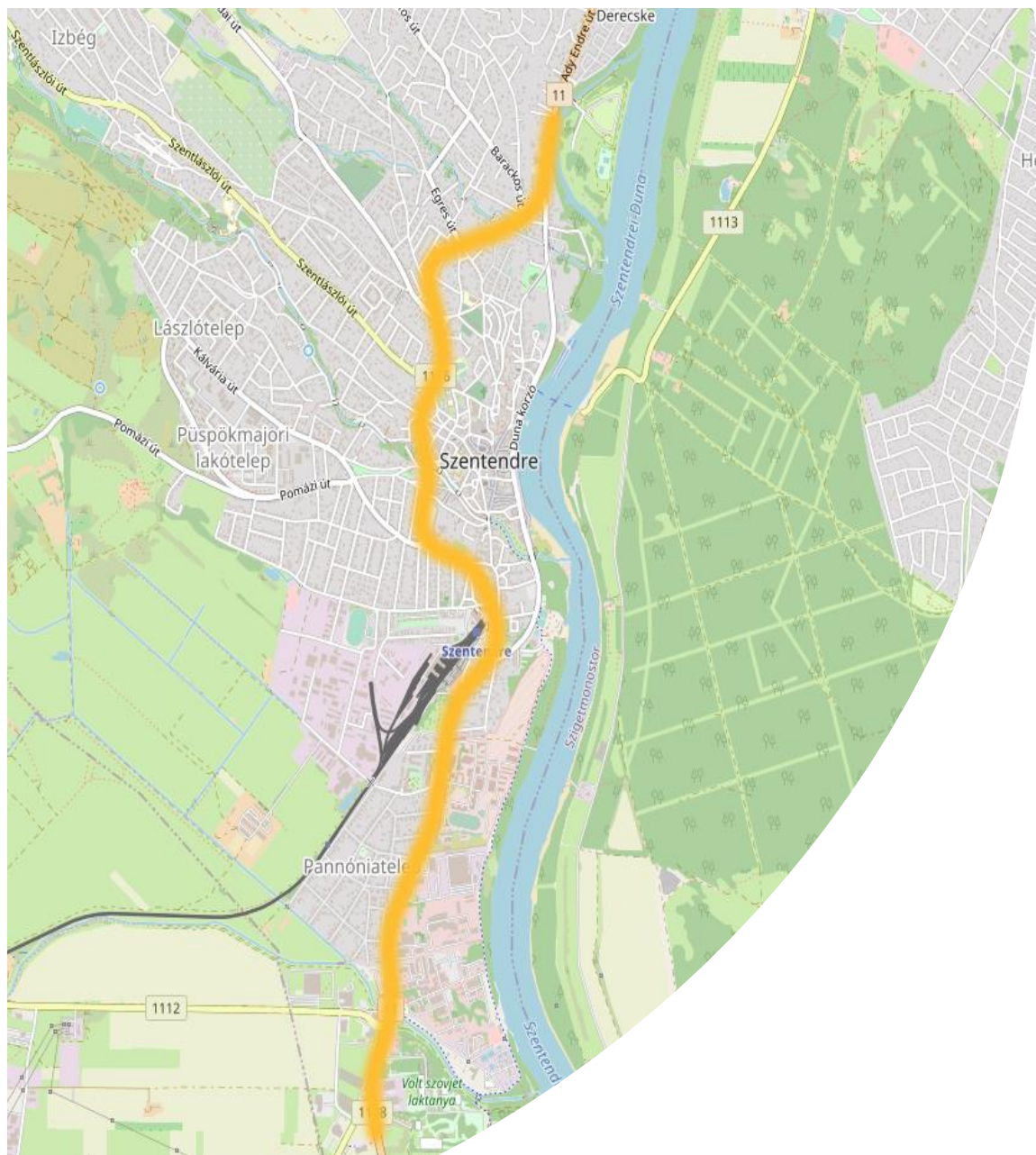
A forgalomszámlálás lebonyolítása, eredményeinek feldolgozása és kiértékelése után a modell hálózati részének felépítéséhez felhasználásra kerülnek még az adatbeszerzések során a megbízó által biztosított koordinátahelyes alaptérkép, a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által a 11. sz. főút átvezető szakaszán jelenleg üzemben lévő jelzőlámpás csomópontok szabályozástechnikai tervei, valamint az elérhető közösségi közlekedési viszonylatok megállóhelyei, azok menetrendi adataival együtt.

Ezen forgalmi és hálózati alapadatok alapján kalibrált, jelenlegi állapotot bemutató, a kiválasztott csúcsórai forgalmakat bemutató mikroszkopikus forgalmi modellek alkalmasak a későbbi ütemekben tervezett csomóponti beavatkozások lokális hatásainak vizsgálatára.

Jelenlegi állapot bemutatása

Tervezési és modellezési terület lehatárolása

A modellezési feladathoz kapcsolódóan, a pályázati kiírás alapján, a megbízói megrendeléshez illeszkedően az alábbi modellezési terület került lehatárolásra.



1. ábra: Tervezési terület lehatárolása

A fenti ábra alapján a modellben a 11. sz. főút szentendrei átvezető szakasza és annak érintett csomópontjai szerepelnek.

Csomóponti forgalomfelvételek módszere és helyszínei

A jelenlegi forgalmi helyzet megismerése érdekében csomóponti forgalomszámlálásokat végeztünk – a terület jellemző funkcióihoz illeszkedően – általános hétköznapi, illetve hétvégi reggeli és délutáni csúcsidőszakokban. A csomóponti forgalomfelvételek időpontjai a következők voltak:

Hétköznapi mérések: 2020. szeptember 8. és 10.

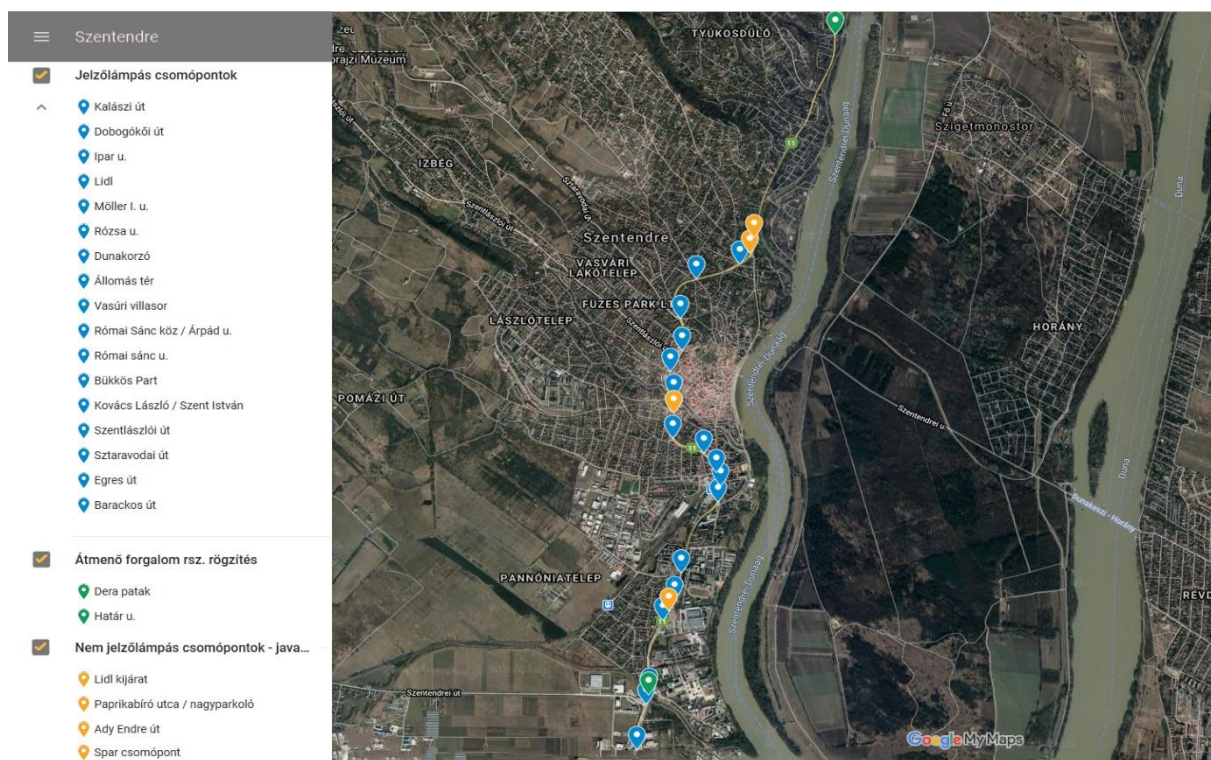
Hétvégi mérések: 2020. szeptember 12-13. és 19-20.

A csomóponti forgalomfelvételeket negyedórás bontásban az alábbi járműkategóriák megkülönböztetésével végeztük el:

- személygépjármű,
- tehergépjármű,
- autóbusz,
- kerékpár.

A különböző napokon elvégzett mérések a forgalom stabilitásának előzetes detektoradatok alapján elvégzett elemzése alapján kerültek megvalósításra, célja, hogy esetleges forgalmi zavar esetén ne a teljes szakaszra vonatkozó mérést kelljen ismételni. Az eltérő napok közötti mérések validálása érdekében néhány meghatározó csomópontban „átfedő”, megismételt forgalomfelvételt folytattunk le.

A csomóponti adatfelvételek mellett az érintett időszakban sor került a Szentendrén átkelő 11. sz. főutat használó forgalom mértékének meghatározására is a meghatározó be- és kilépő keresztmetszetekben elvégzett rendszámrögzítéssel történő adatrögzítés segítségével, utólagos kiértékeléssel.



2. ábra: Forgalmefelvételek helyszínei

A forgalmi adatfelvételek eredményeit bemutató, fent említett csúcsidőszakokra vonatkozó forgalomáramlási ábrák, amelyek az egyes járműkategóriákhoz tartozó egységjármű szorzók segítségével kerültek meghatározásra egységjármű/óra mértékegységben, a mellékletek között található. A csomóponti forgalmefelvételek helyszínei egyúttal a forgalmi modellben szereplő modellezési terület csomópontjait is lefedik.

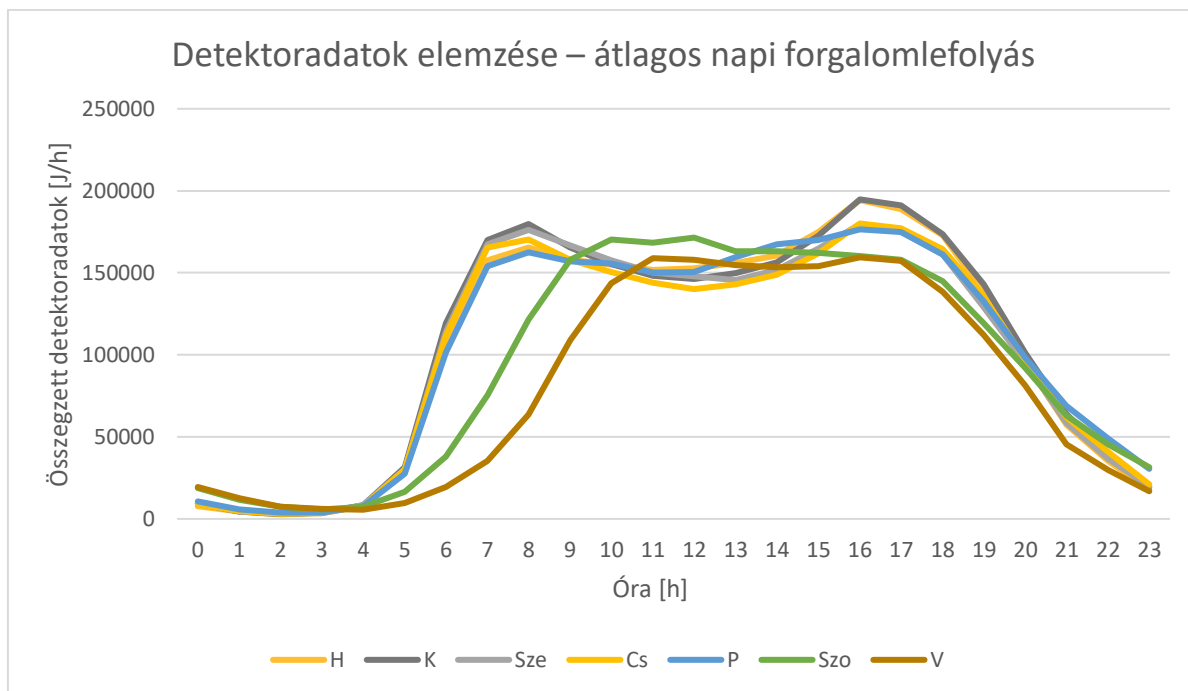
Modellezéssel érintett jelzőlámpás csomópontok detektor adatainak elemzése

A forgalmi adatfelvételek előkészítéseként a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által rendelkezésünkre bocsátott historikus detektoradatok elemzése alapján került sor a 11. sz. főút szentendrei átvezető szakaszának legforgalmasabb csomópontjaiban a forgalmi helyzet előzetes megismerésére. Az előzetes értékelés célja kettős volt:

1. a forgalmi csúcsidőszakok kiválasztása a hétköznapi és hétvégi napokra vonatkozóan,
2. a forgalom stabilitásának elemzése, a forgalmi adatfelvételek napok közötti bonthatóságának vizsgálata érdekében,

3. a differenciált forgalmi felvételek validálása érdekében meghatározó csomópontok kiválasztása.

Az előzetes értékelés során a detektoradatok alapján került meghatározásra a forgalomfelvételi időszakok hétköznapi és hétvégi bontása.



3. ábra: Átlagos napi forgalomlefordítás - historikus detektoradatok elemzése alapján

A fenti összefoglaló, összegzett detektoradatok naponkénti forgalomlefordítását bemutató ábra eredményeihez illeszkedően az alábbi forgalomfelvételi napok, időszakok kerültek meghatározásra a csúcsórák kiválasztását lehetővé tevő adatelemzés céljából:

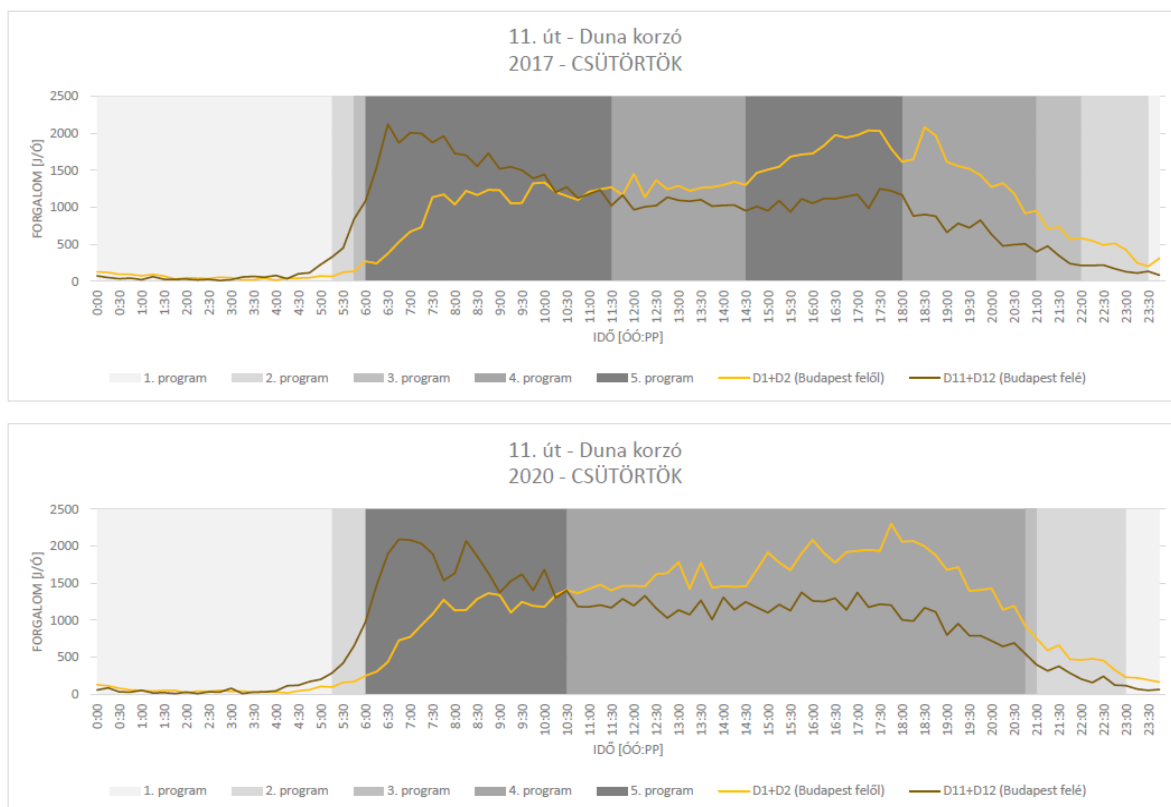
Hétköznap a forgalmi adatfelvételek kedd – szerda – csütörtöki napokon 6:30–9:30 és 15:30–18:30 időtartammal,

a hétvégi adatfelvételek szombat délelőtt 9:30-12:30 és vasárnap délután 15:00-18:00 időtartammal kerültek megvalósításra.

Ezen időszakok az előzetes értékelés alapján megfelelő, stabil alapot szolgáltatnak a 11. sz. főút szentendrei átvezető szakaszára vonatkozó csúcsórai forgalmi terhelések meghatározásához.

A historikus adatok mellett a jelenlegi forgalmi adatfelvételek validálásának második lépéseként (a pandémiás helyzet okozta torzító hatás elemzése érdekében) sor került a

forgalmi felvételek időszakára vonatkozó detektoradatok historikus, zavaró tényezők nélküli adatok összehasonlító elemzésére is.



4. ábra: Historikus és aktuális forgalmi terhelés összehasonlítása a Duna korzó csomópont detektoradatai alapján

A detektoradatok összehasonlítása alapján látható, hogy a forgalmi adatok volumene és a forgalom napi lefolyása nem mutat szignifikáns eltérést a historikus adatokhoz képest, aminek következtében kijelenthető, hogy a jelenlegi pandémiás helyzet nem torzította az elvégzett mérést, annak eredményei érvényesek, azok a forgalmi modell építéséhez hatékonyan felhasználhatók.

A további napokra vonatkozó elemzések a mellékletek fejezetben találhatók.

Forgalomfelvételek kiértékelése – átmenő forgalom meghatározása

Az átmenő forgalom meghatározása érdekében úgynevezett kordonpontokon, a Dera-patak vonalában és a Határcsárdánál rögzítettük az elhaladó járművek rendszámait, mind a két irányban, hétköznap reggel és délután (2020.09.08., szerda), illetve szombat délelőtt (2020.09.12.) és vasárnap délután (2020.09.13.). Az északi keresztmetszetben teljes körű

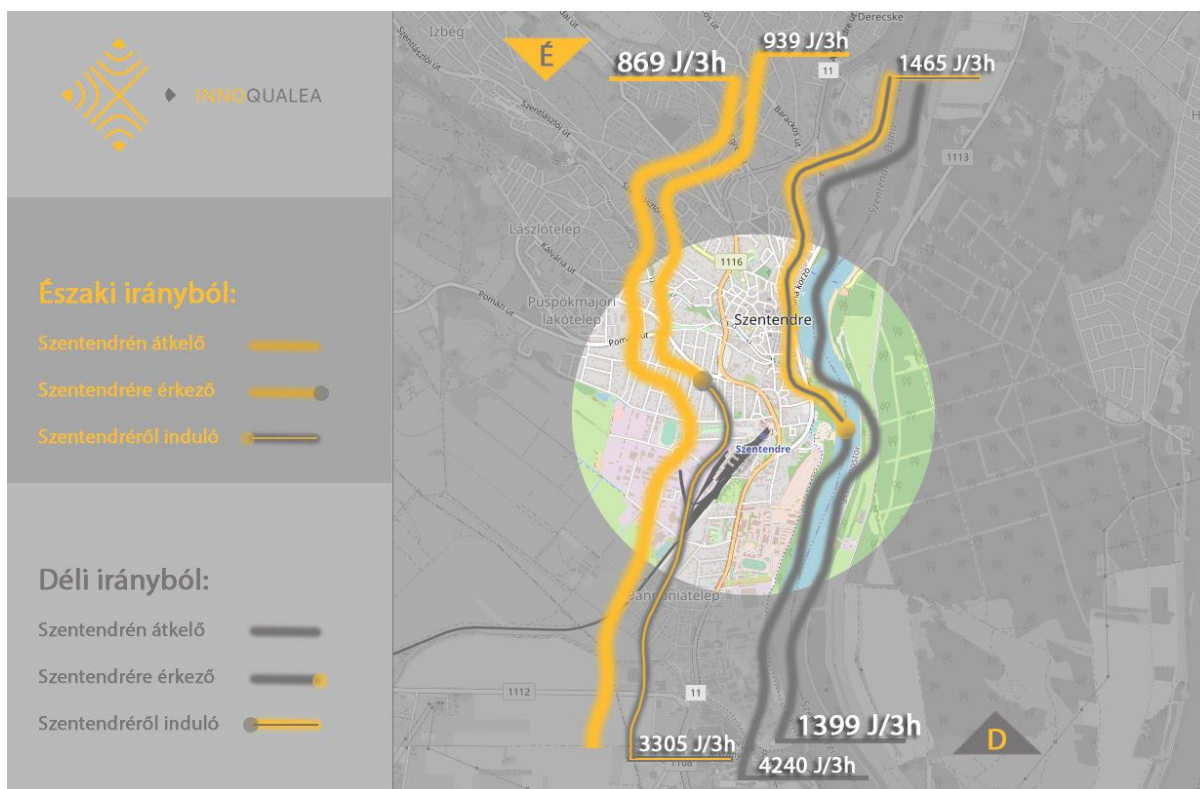
(minden rendszám rögzítésre került), a déli keresztmetszetben – magas arányszámú – mintavételes felvétel történt, mely alapján irányonként és napszakonként a városhoz viszonyított irányultság alapján az alábbi három forgalmi kategória különböztethető meg:

- átkelő forgalom,
- induló forgalom,
- érkező forgalom.

A felvételeket precíz adattisztítás követte. A mindkét keresztmetszetben megtalált rendszám-párok jelentik tehát az átkelő forgalom alapját, az egyik végen belépő, de a másik végen nem detektált rendszámok az érkező, míg fordított esetben az induló forgalmat.

A rögzített rendszámok számát (délen) az alapsokaságra, azaz a csomóponti mérés keretében megszámlált elhaladó járművek darabszámára vetítve meghatározható a három kategória forgalma, melyet az alábbi ábra szemléltet hétköznapi délutánra vonatkozóan.

Megfigyelhető, hogy az észak felől a városhatárhoz három óra alatt érkező mintegy 1800 jármű nagyságrendileg fele, 869 jármű megy át Szentendrén, a másik felének célpontja a városban található. A Szentendréről Budapest felé kiinduló forgalom ennél jóval nagyobb, mintegy 3300 jármű. A legnagyobb volumennel ugyanakkor a Budapest felől Szentendrére érkező forgalom bír, a 4240 jármű/3 órás nagyságával.

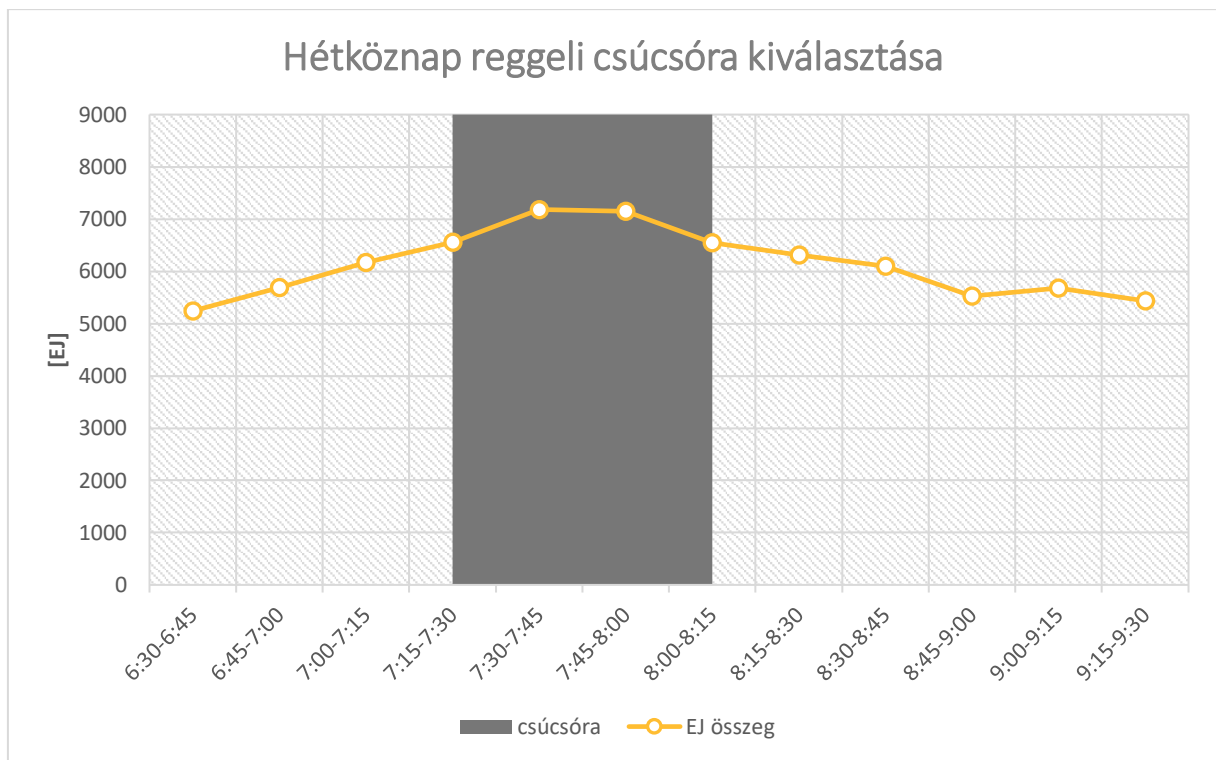


5. ábra: 11. sz. főút hétköznap délutáni forgalmi terhelése átmenő, induló és érkező forgalom megoszlás alapján

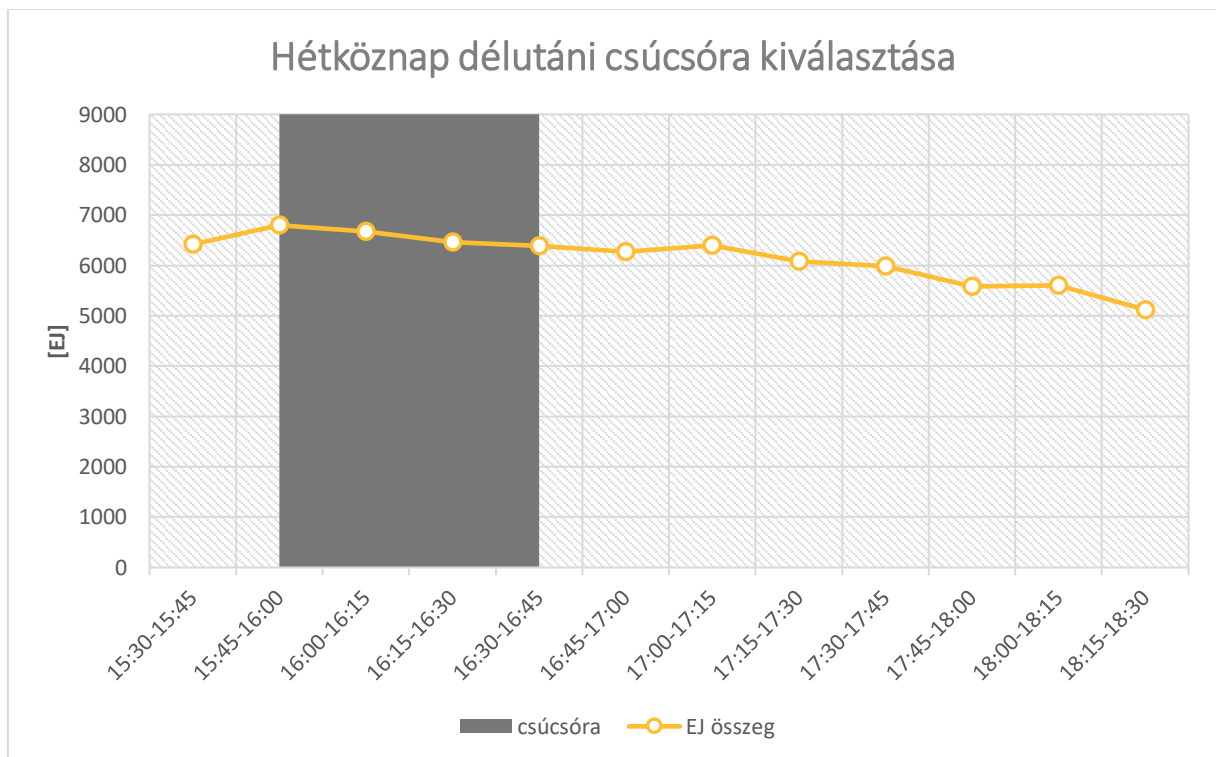
A további napokra és mérési időszakokra vonatkozó átmenő, induló és érkező órás forgalmi volumenekre vonatkozó ábrák a mellékletek fejezetben találhatók.

Forgalomfelvételek kiértékelése - mértékadó csúcsórák kiválasztása

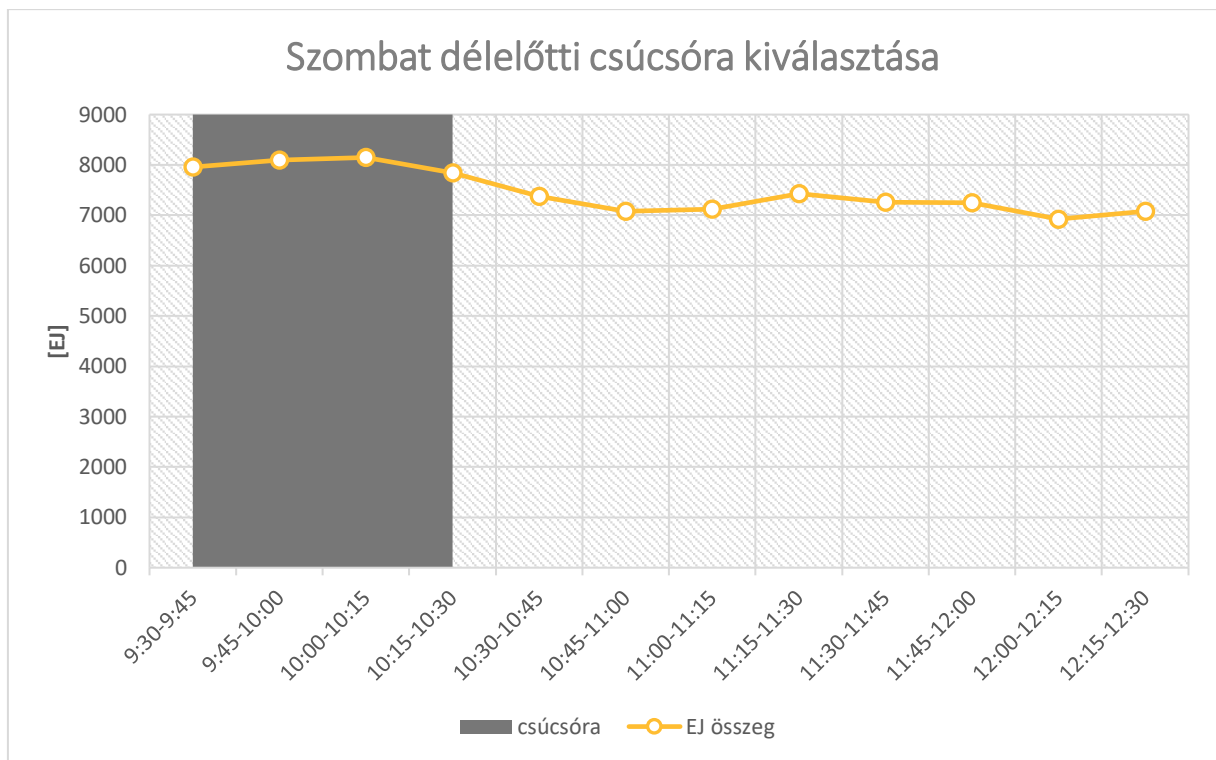
A felmért adatok alapján kiválasztásra kerültek a mértékadó csúcsórák forgalmi terhelései, amelyeket a vizsgált hálózaton az adott időszakban mért összes csomóponti forgalom negyedórás aggregált értékei alapján választottunk ki. A forgalom ingadozása a csúcsidőszakokon belül csekély, csak a hétköznap reggeli időszakban figyelhető meg a forgalomlefolrás klasszikus mintázata. Az alábbi grafikonok szemléltetik az egyes csúcsidőszakokra vonatkozó forgalomlefolrást, valamint az aggregált forgalomnagyság értékeken alapuló csúcsóra kiválasztást.



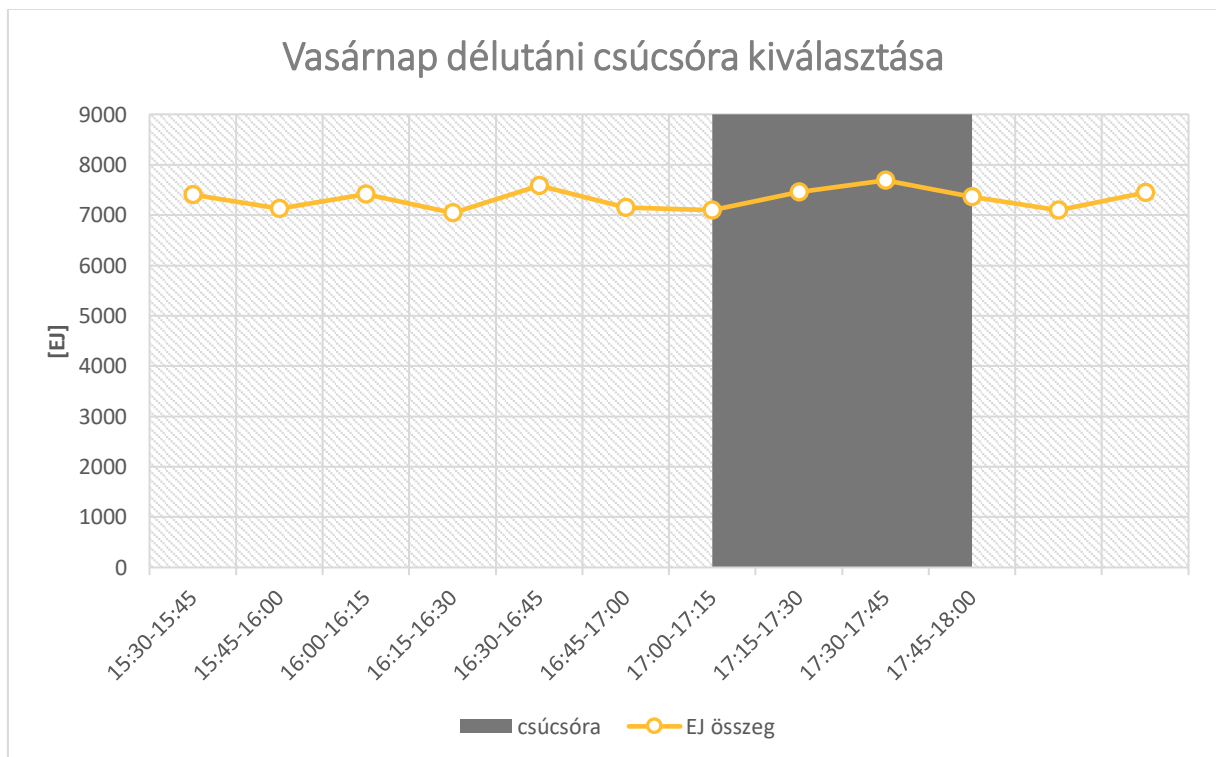
6. ábra: Hétköznap reggeli forgalomlefordítás



7. ábra: Hétköznap délutáni forgalomlefordítás



8. ábra: Szombat délelőtti forgalomlefolrás



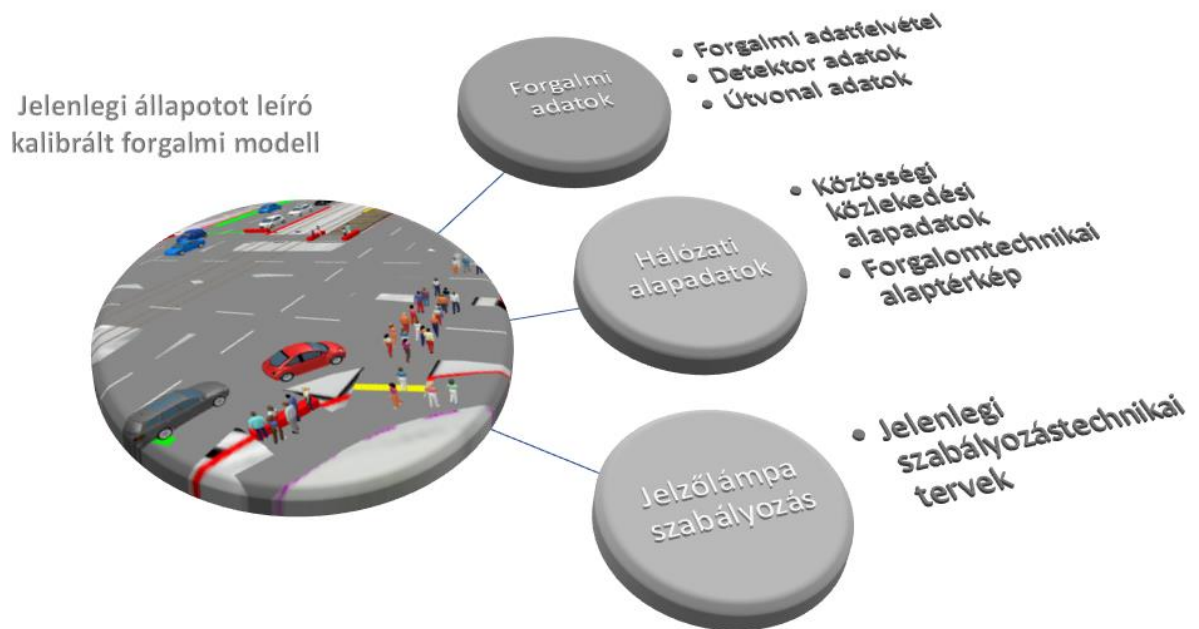
9. ábra: Vasárnap délutáni forgalomlefolrás

A csúcsidőszakok forgalomlefolrás adatainak elemzését követően a modellezési munkarész bemenő paramétereként meghatározásra kerültek az egyes csúcsidőszakokhoz tartozó csúcsórák, az alábbiak szerint:

- Hétköznapi reggeli csúcsóra: 7:15-8:15,
- Hétköznapi délutáni csúcsóra: 15:45-16:45,
- Szombat délelőtti csúcsóra: 9:30-10:30,
- Vasárnap délutáni csúcsóra: 16:30-17:30.

A jelenlegi állapotot bemutató kalibrált forgalmi modellek az alábbi összetevőkből épülnek fel:

- Forgalmi adatok
 - ❖ Egyéni közlekedés - forgalmi adatfelvételek
 - ❖ Közösségi közlekedés - menetrendi adatok
 - ❖ Detektoradatok (Magyar Közút Nonprofit Zrt.)
- Hálózati alapadatok
 - ❖ Koordinátahelyes digitális alaptérkép – közlekedési hálózat (megbízói adatszolgáltatás során biztosított .dwg alaptérkép a helyszínelések eredményei és a Magyar Közút Zrt. által biztosított jelzőlámpa szabályozástechnikai helyszínrajzok alapján frissítve)
 - ❖ Közösségi közlekedési alapadatok – viszonylathálózat, megállóhelyek elhelyezkedése.
- Jelzőlámpa szabályozás
 - ❖ Jelenlegi szabályozástechnikai tervek – modellezett csúcsidőszakokra vonatkozó fázistervek (Magyar Közút Nonprofit Zrt.)



10. ábra: Forgalmi modell felépítése, összetevői

Összefoglalás

A 11. sz. főút forgalmi modellezésén alapuló hatásvizsgálatának első lépéseként, a jelen munkaközi anyagban összefoglaltaknak megfelelően sor került:

- a forgalmi adatfelvételek elvégzésére,
- a jelenlegi forgalmi helyzet elemzésére,
- továbbá a forgalmi modell építéséhez szükséges hálózati és irányítási alapadatok beszerzésére.

Mindezen alapadatok beszerzése mellett összeállításra és elindításra került (október 1. kezdettel) egy kérdőív, amely eredményei alapján a feladat következő ütemében sor kerül a lakossági problémák felmérésére. A lakossági kérdőívre beérkező észrevételek, javaslatok szakmai értékelése mellett a következő fázis feladatai között szerepel a jelenlegi forgalmi viszonyokat leíró alapmodell felépítése, amely a jelenlegi ütemben feltárt, felmért és beszerzett alapadatokhoz illeszkedően kerül elkészítésre.

A tervezési feladat harmadik lépésében sor kerül az alapmodellre épülően, a lakossági kérdőívek alapján elkészített problématerképre alapozva, a modellezéssel érintett főúti átvezető szakasz 4 csomópontjában javasolt fejlesztés forgalmi helyzetre gyakorolt hatásainak elemzésére.

Jelen tanulmányi összefoglaló az adatfelvételek és alapadat beszerzések eredményeit foglalja magában, a tervezési feladat első mérföldkövének teljesítéséhez kapcsolódóan, a további tervezési lépések megalapozása érdekében.

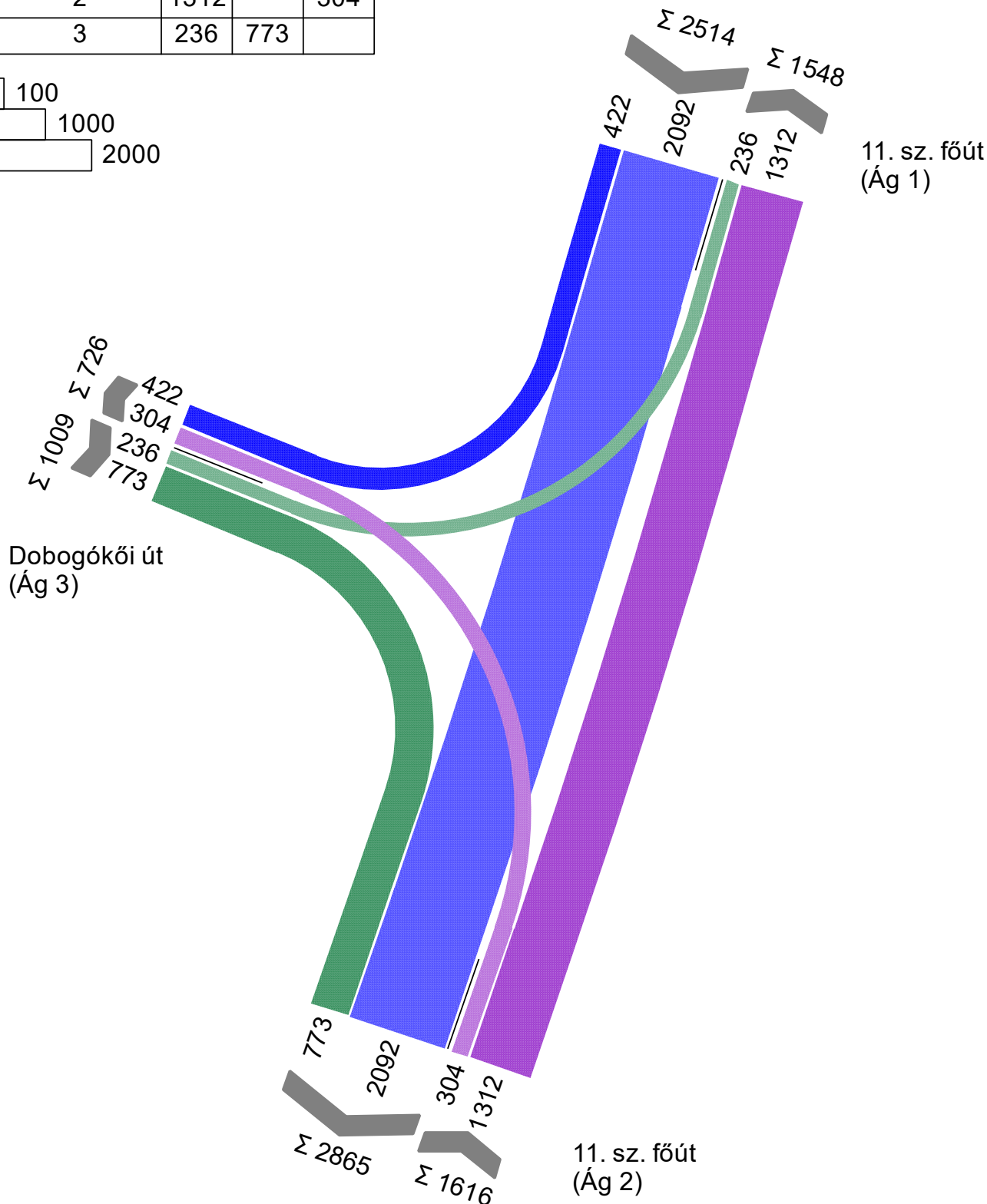
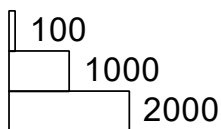
Melléklet

Csomóponti forgalomáramlási ábrák



Hétköznapi reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

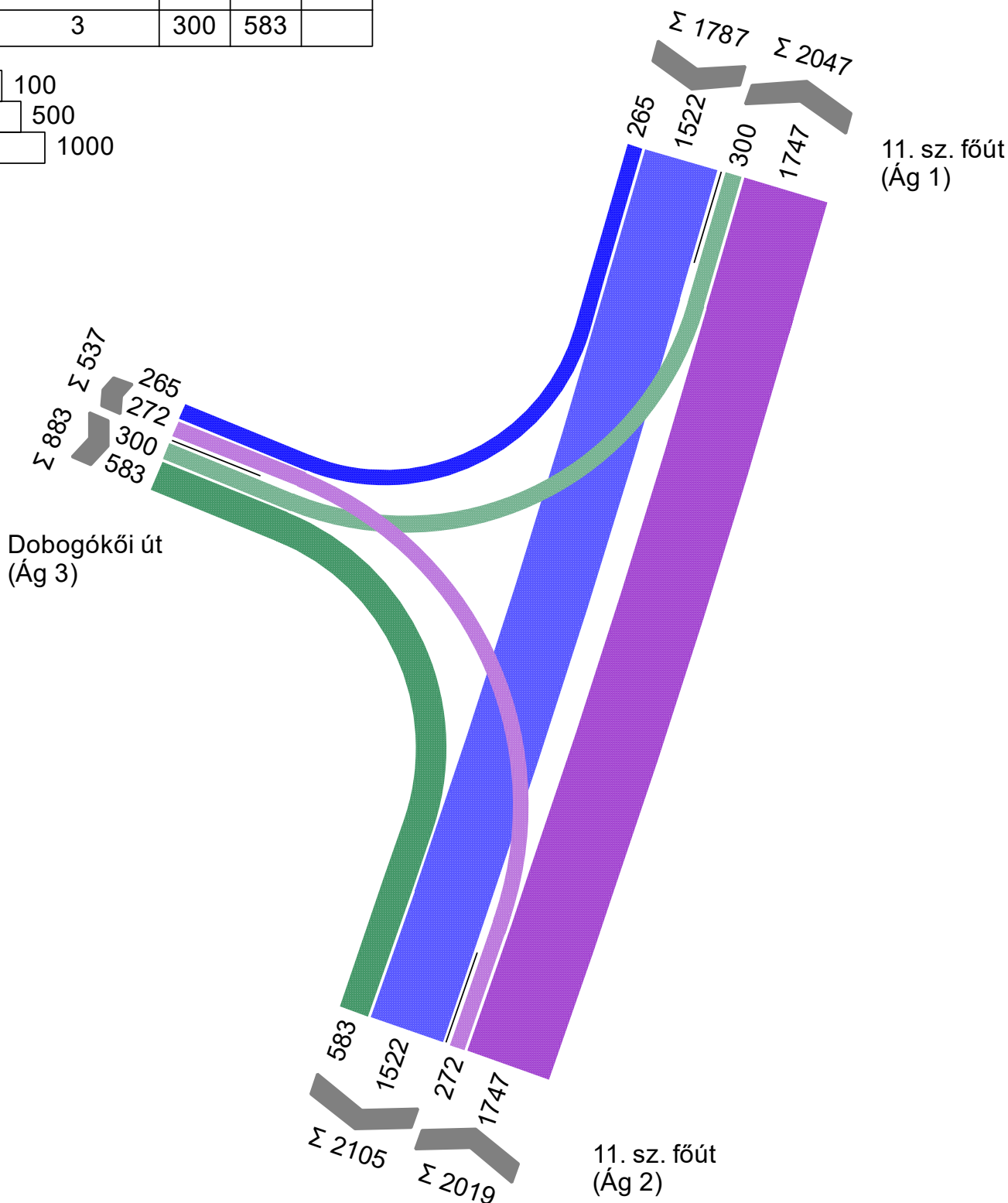
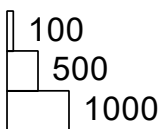
honnan\hova	1	2	3
1		2092	422
2	1312		304
3	236	773	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Dobogókői út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	11

Hétköznapi délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

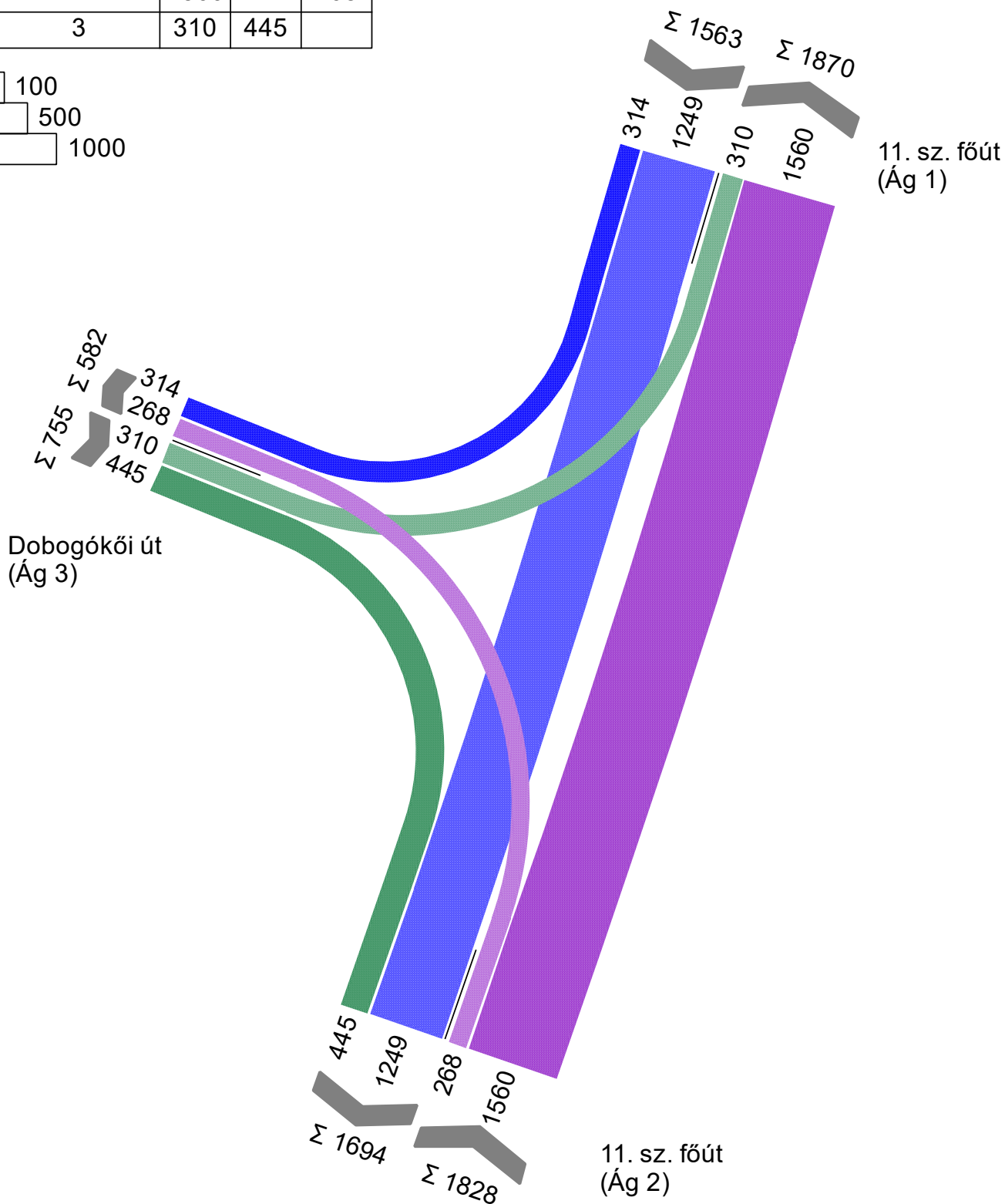
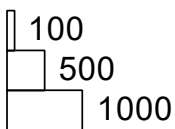
honnan\hova	1	2	3
1		1522	265
2	1747		272
3	300	583	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Dobogókői út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	11

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

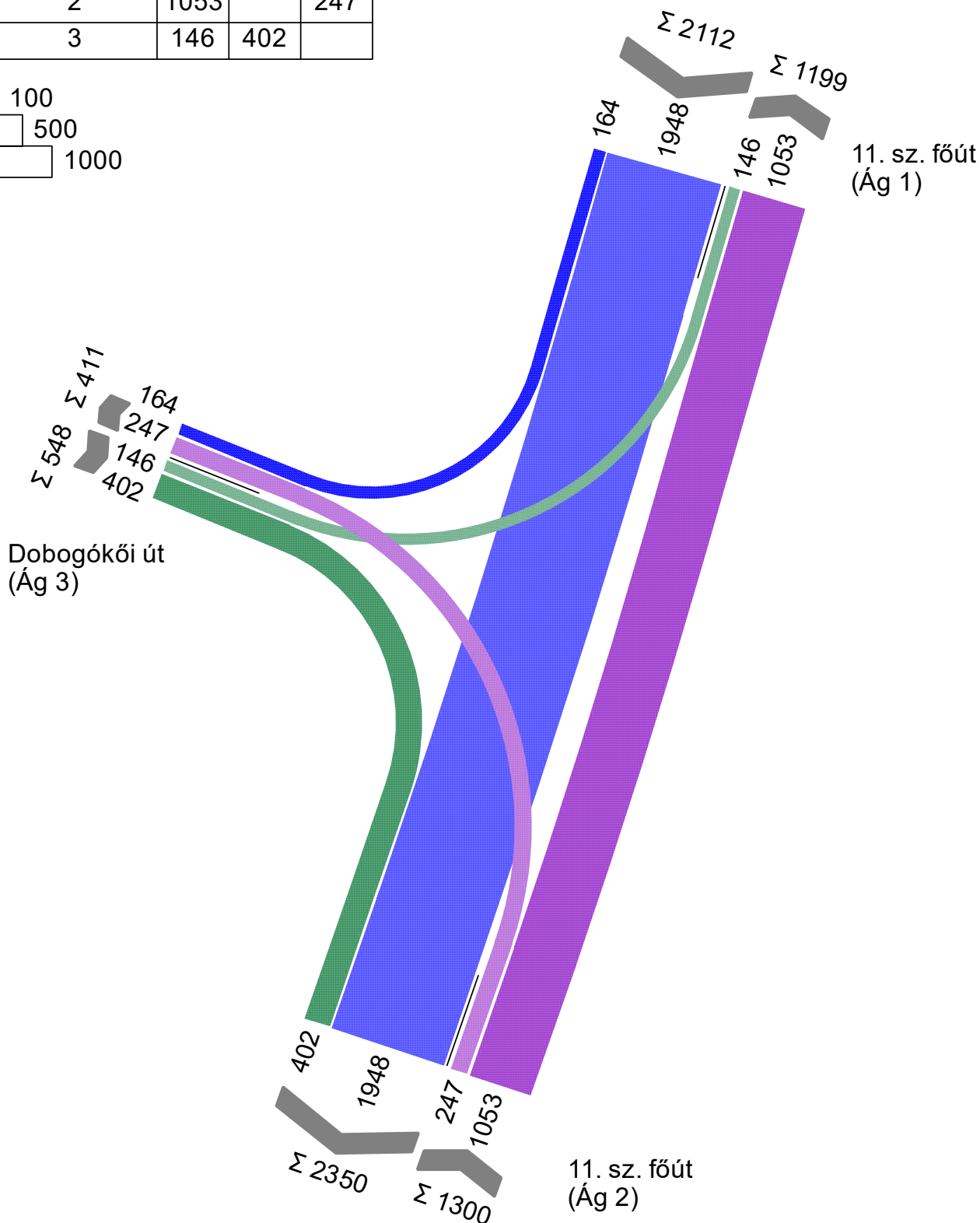
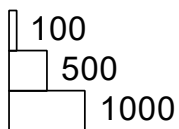
honnan\hova	1	2	3
1		1249	314
2	1560		268
3	310	445	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Dobogókői út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	11

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

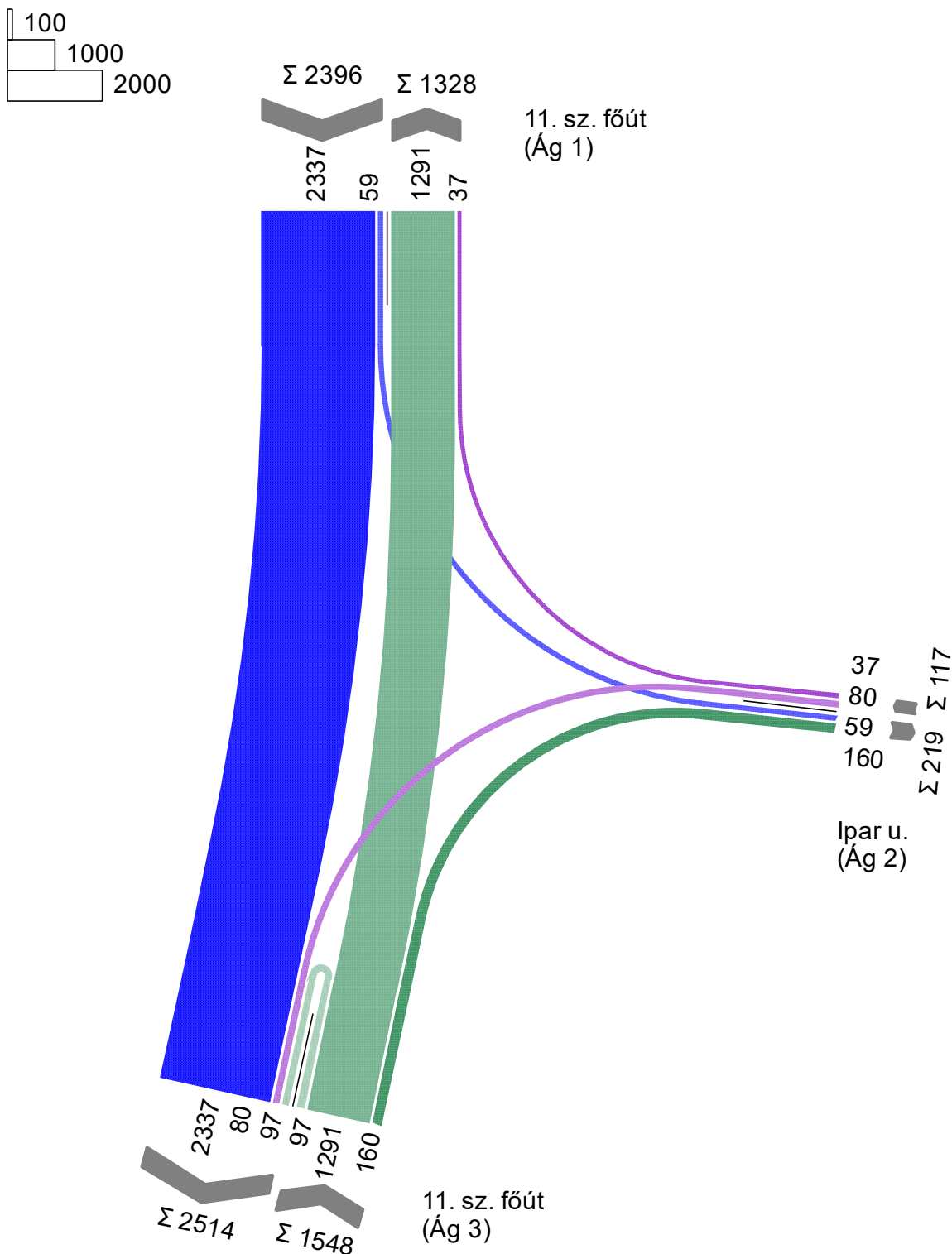
honnan\hova	1	2	3
1		1948	164
2	1053		247
3	146	402	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Dobogókői út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	11

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

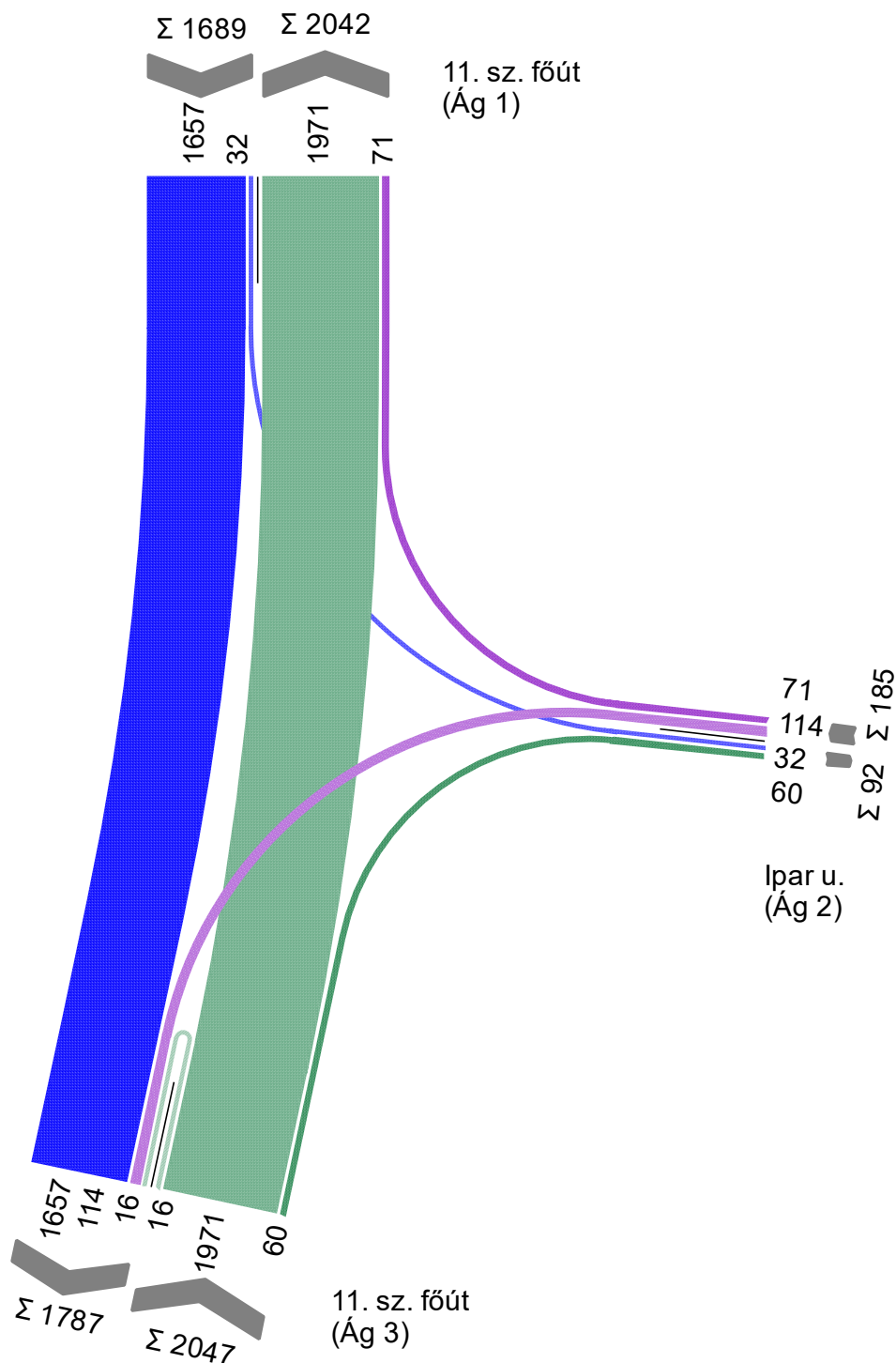
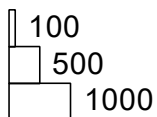
honnan\hova	1	2	3
1		59	2337
2	37		80
3	1291	160	97



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Ipar u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	12

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

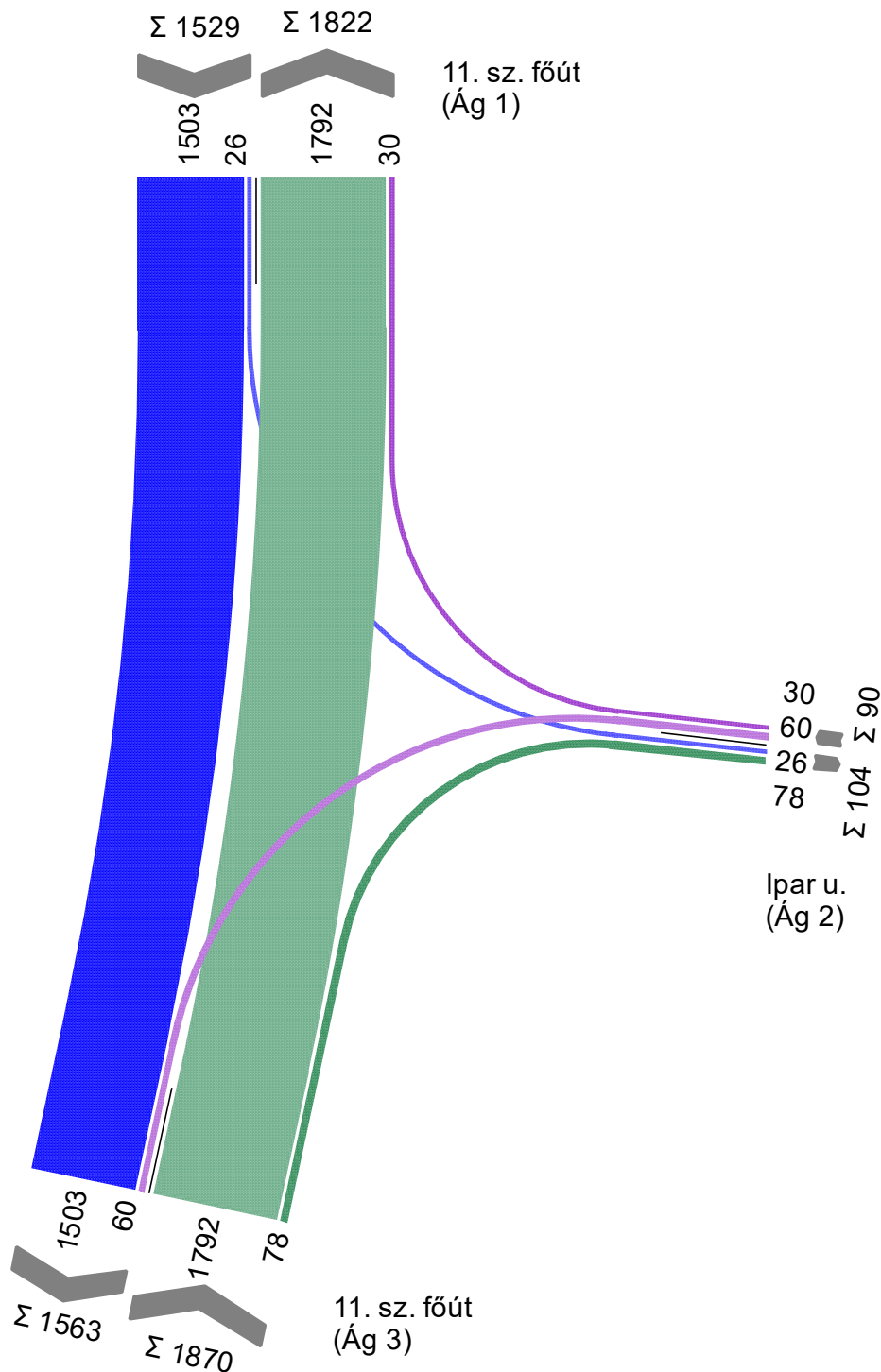
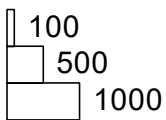
honnan\hova	1	2	3
1		32	1657
2	71		114
3	1971	60	16



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Ipar u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	12

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

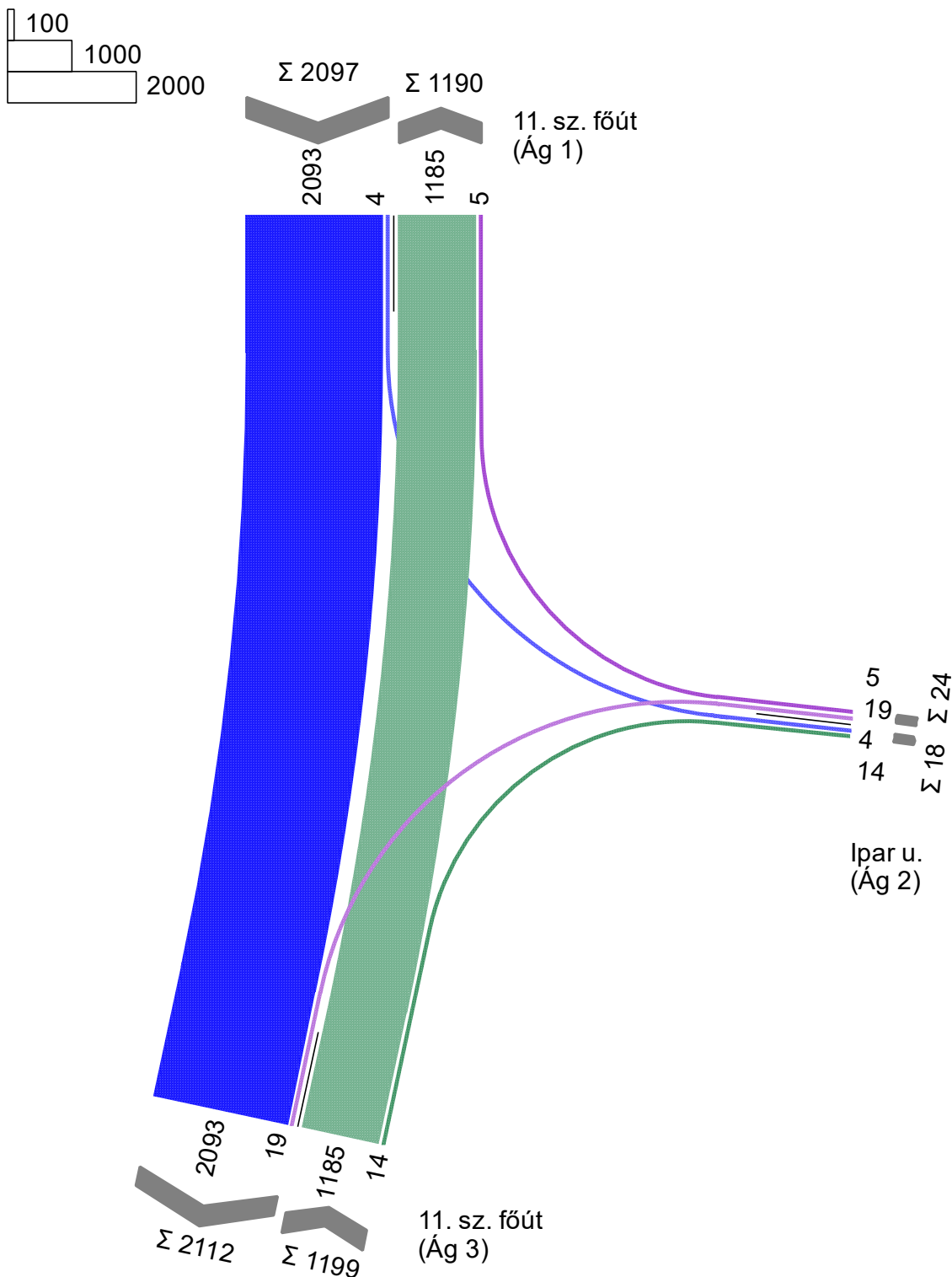
honnan\hova	1	2	3
1		26	1503
2	30		60
3	1792	78	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Ipar u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	12

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

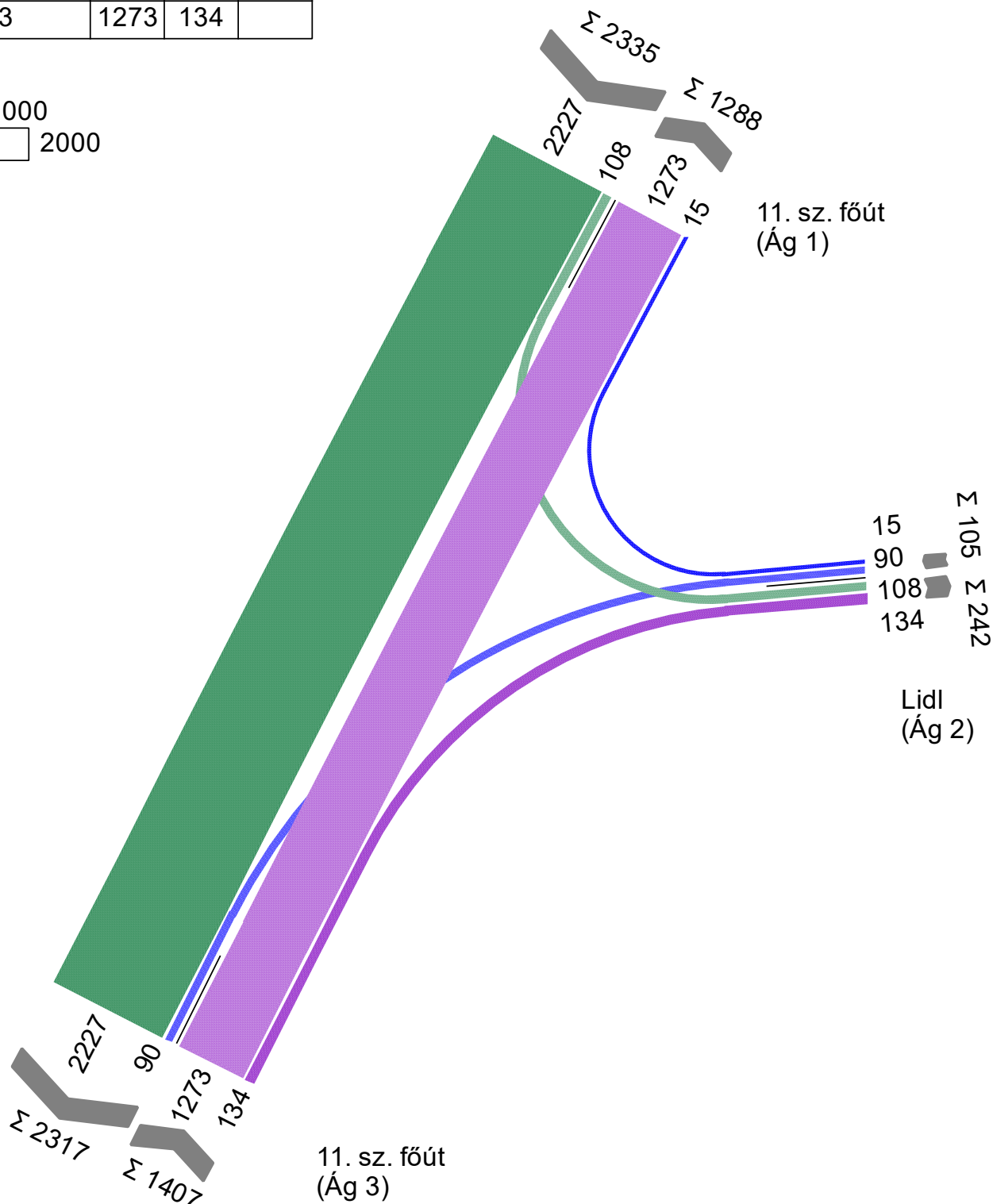
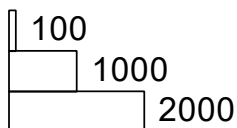
honnan\hova	1	2	3
1		4	2093
2	5		19
3	1185	14	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Ipar u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	12

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

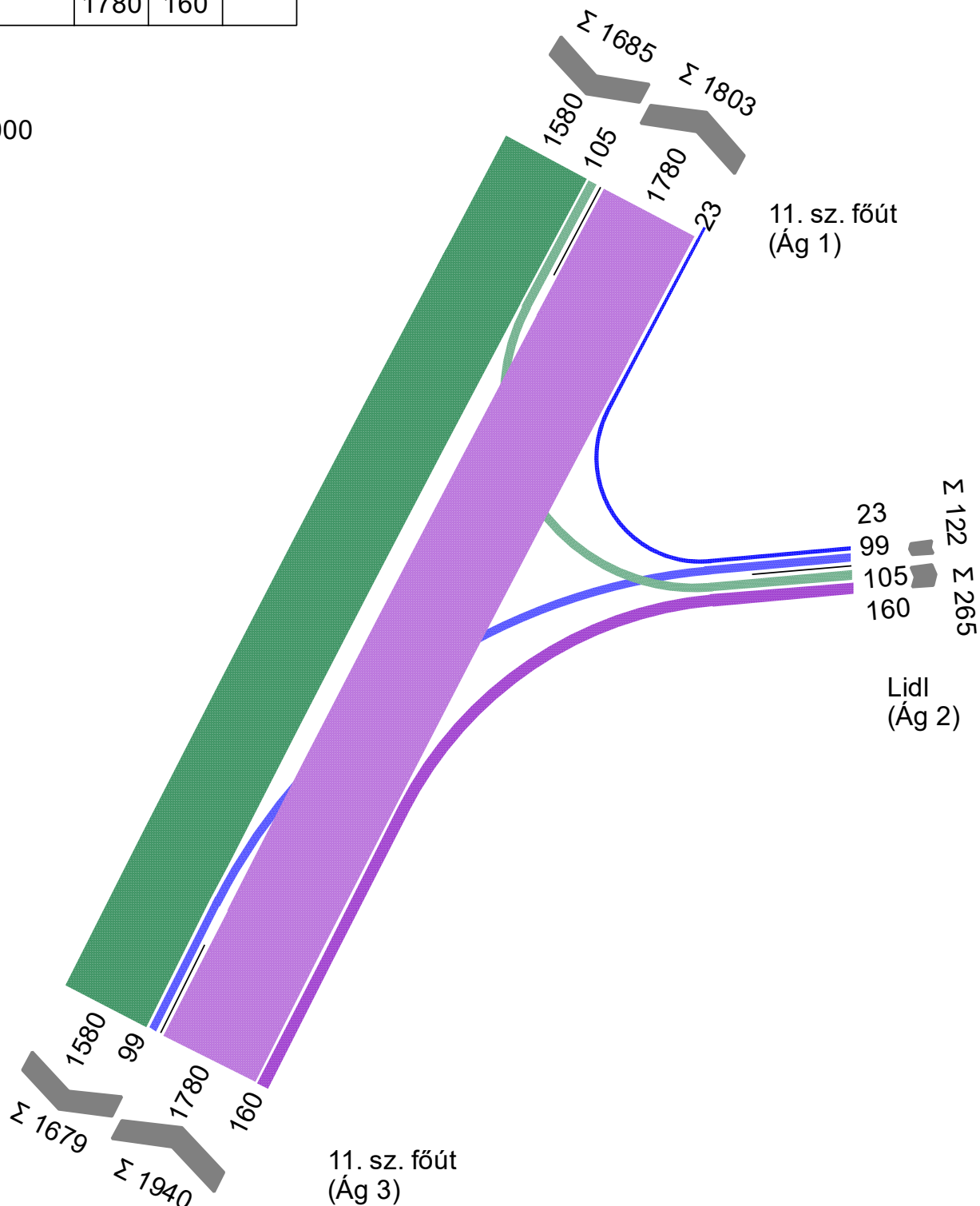
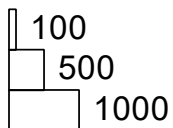
honnan\hova	1	2	3
1		108	2227
2	15		90
3	1273	134	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Lidl dél				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	13

Hétköznapi délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

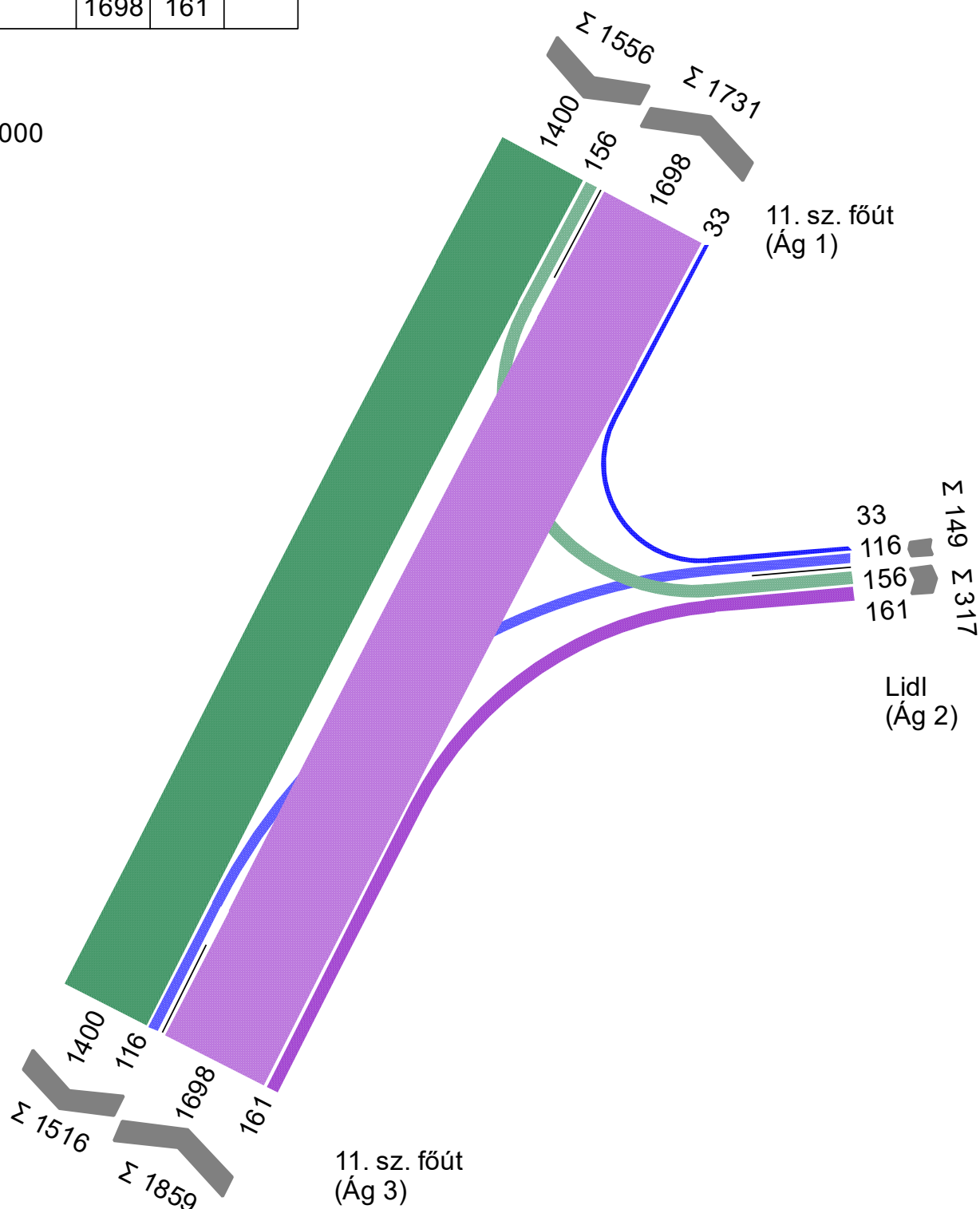
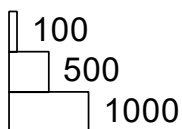
honnan\hova	1	2	3
1		105	1580
2	23		99
3	1780	160	



Projekt	11-es út Szentendrén átvető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Lidl dél				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	13

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

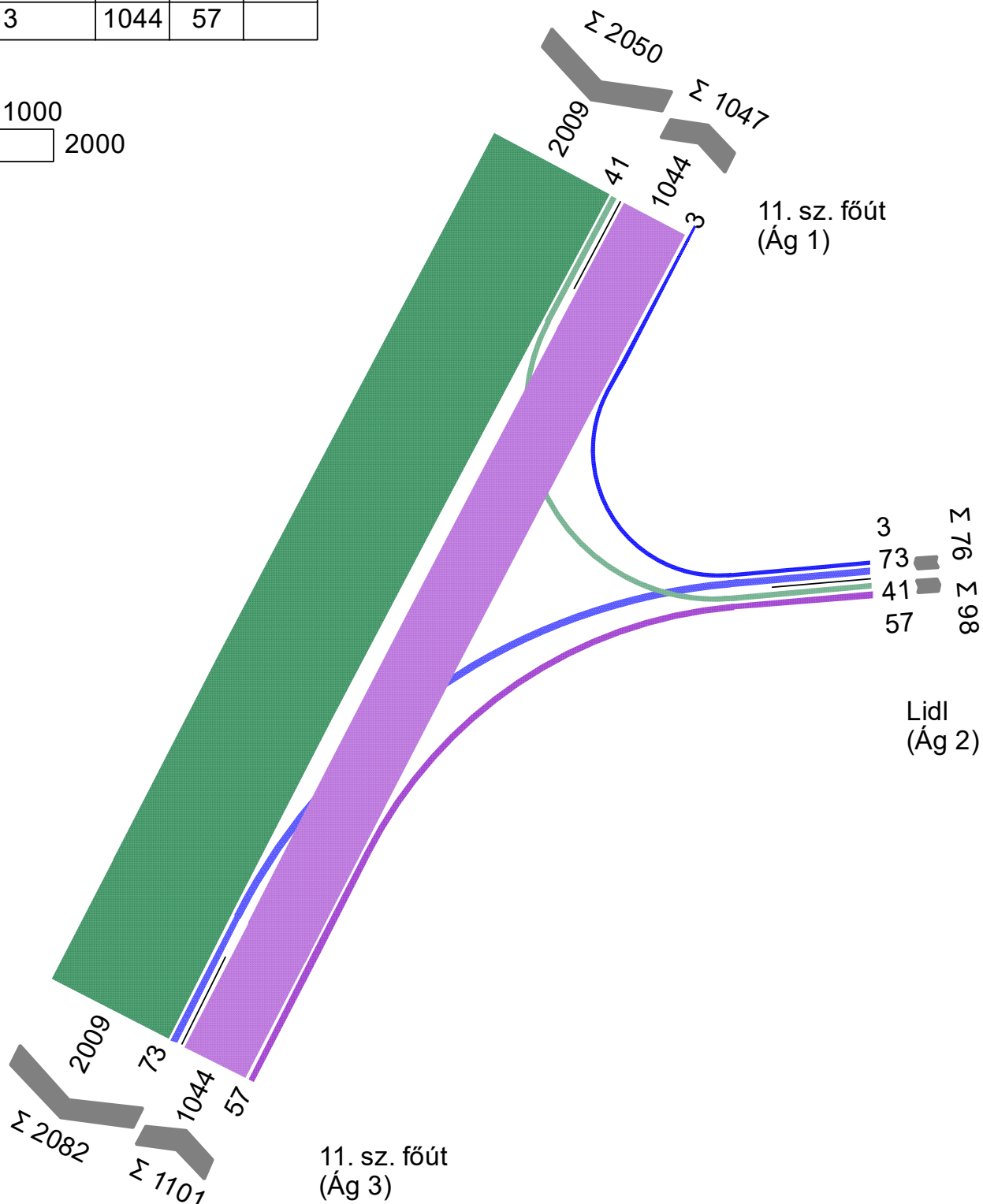
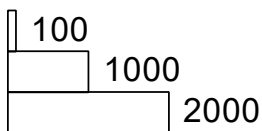
honnan\hova	1	2	3
1		156	1400
2	33		116
3	1698	161	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Lidl dél				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	13

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

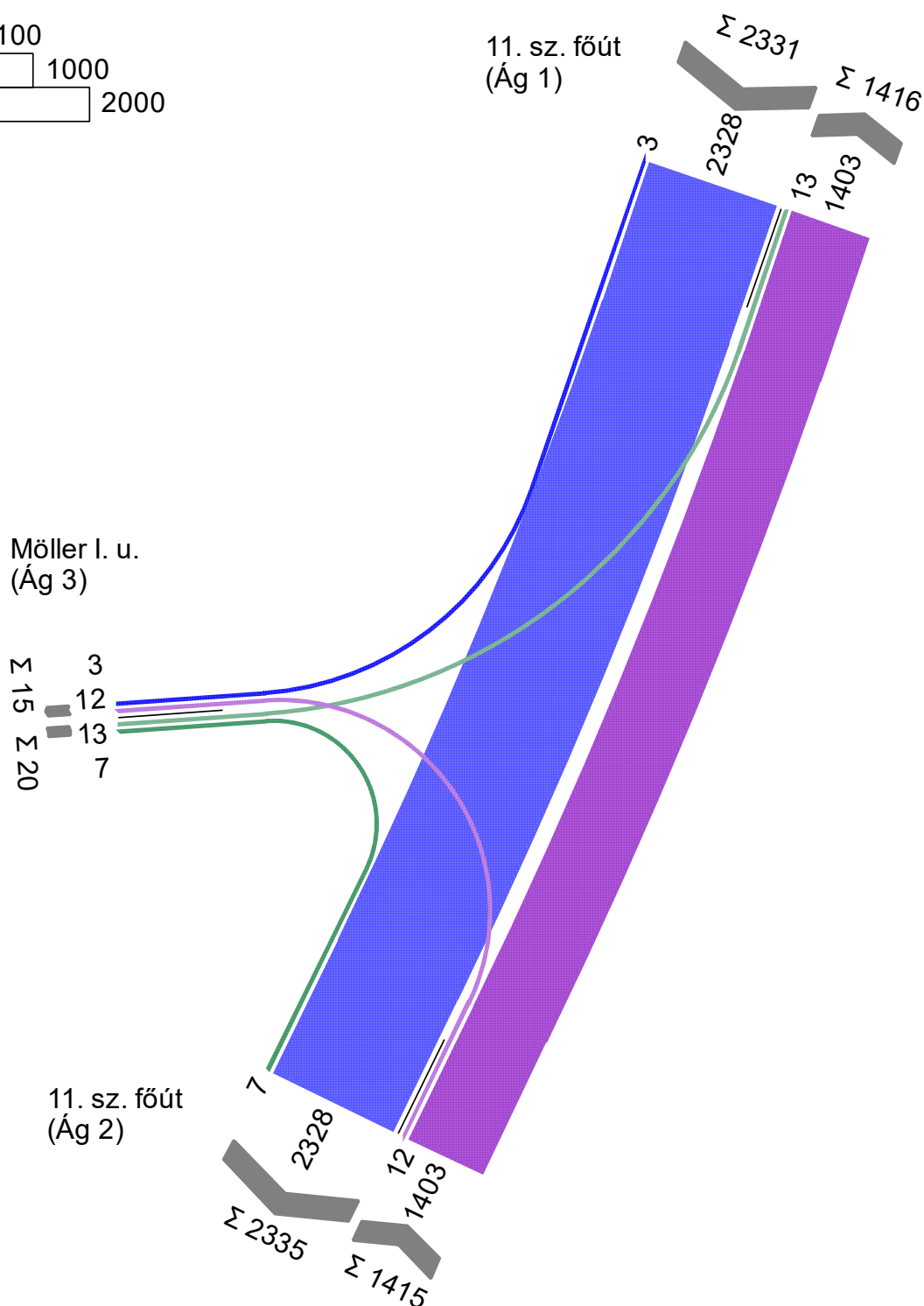
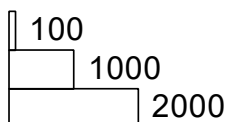
honnan\hova	1	2	3
1		41	2009
2	3		73
3	1044	57	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Lidl dél				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	13

Hétköznapi reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

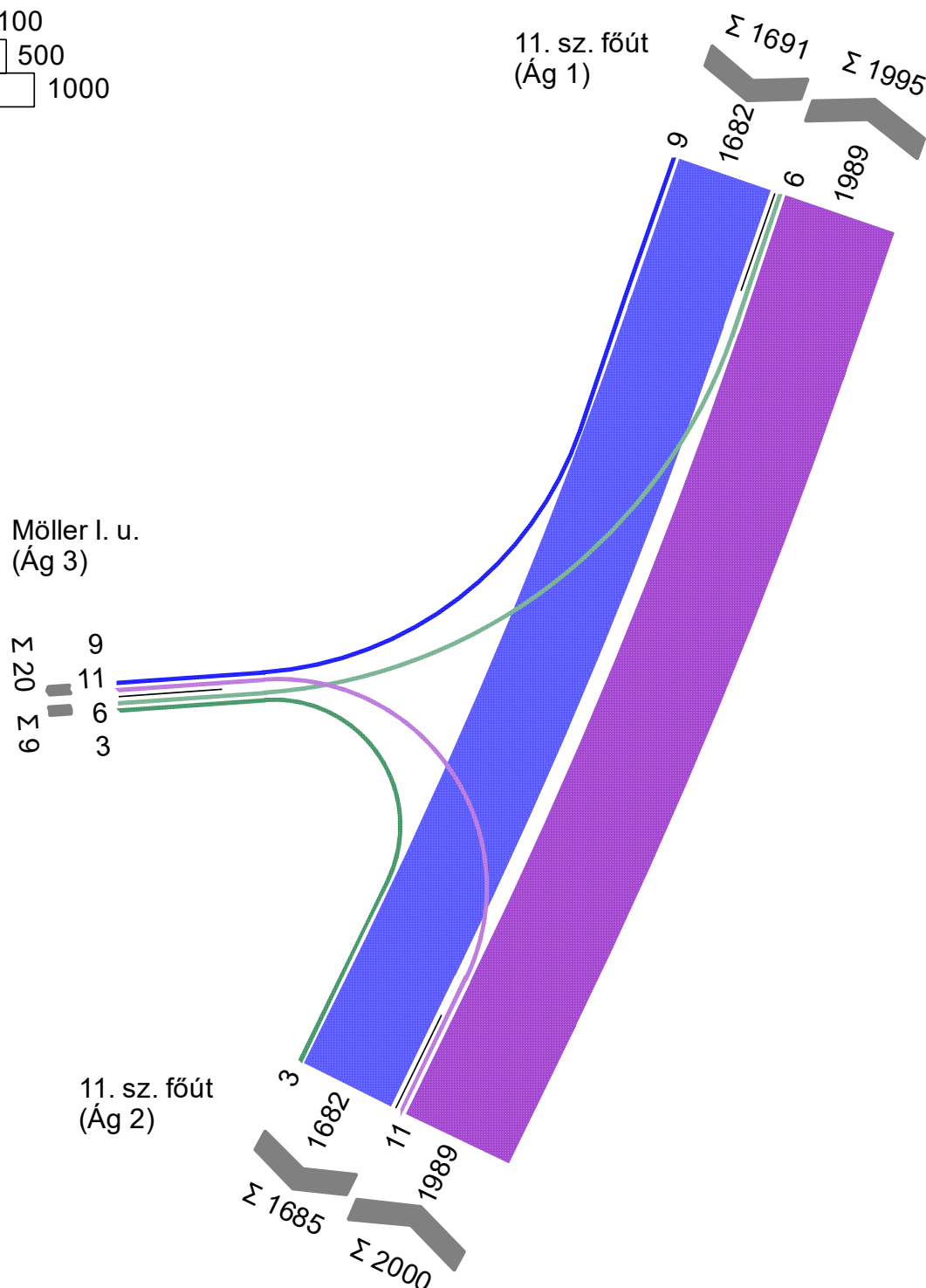
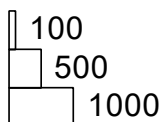
honnan\hova	1	2	3
1		2328	3
2	1403		12
3	13	7	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Möller I. u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	14

Hétköznapi délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

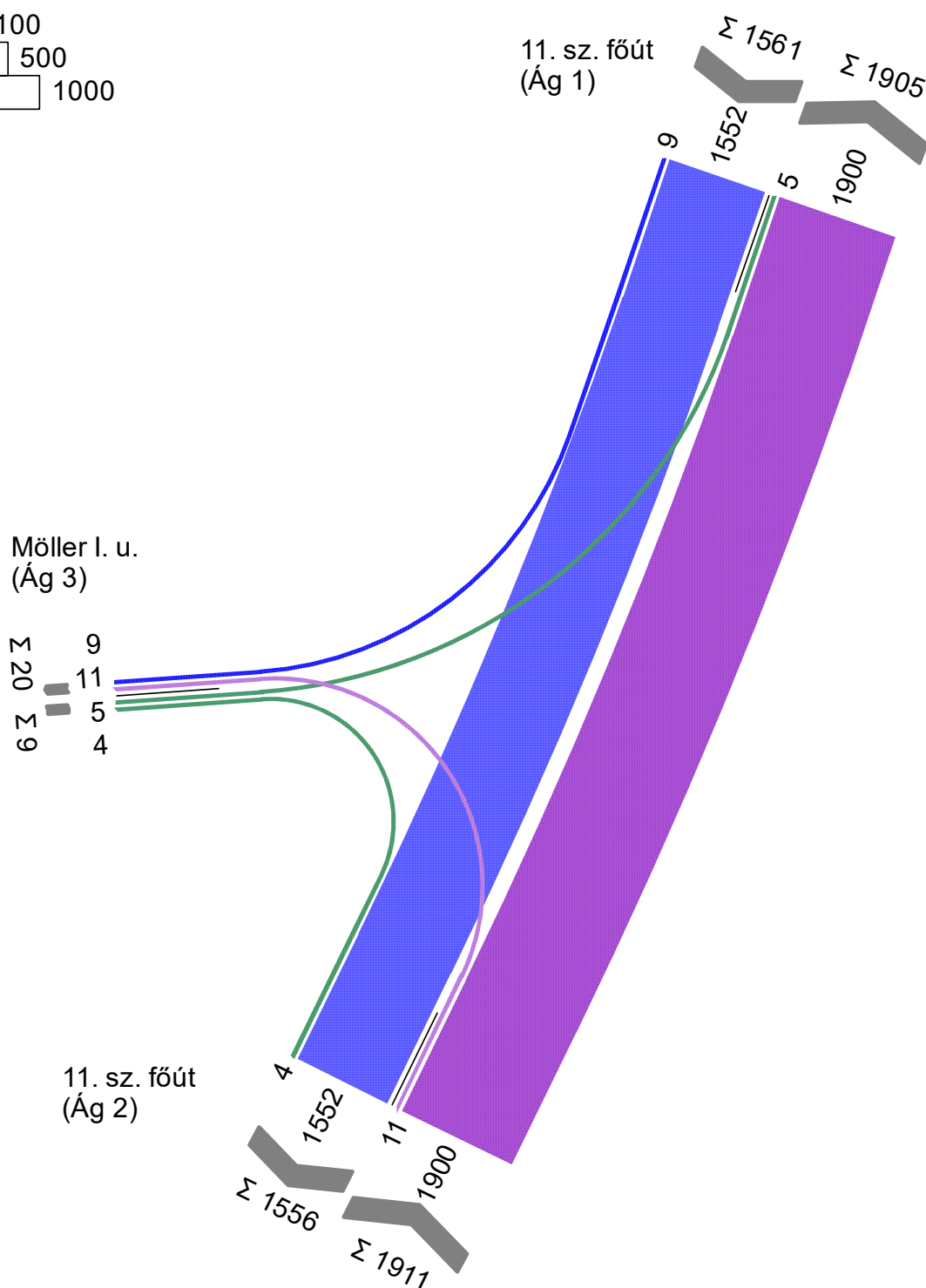
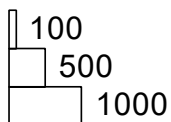
honnan\hova	1	2	3
1		1682	9
2	1989		11
3	6	3	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Möller I. u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	14

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

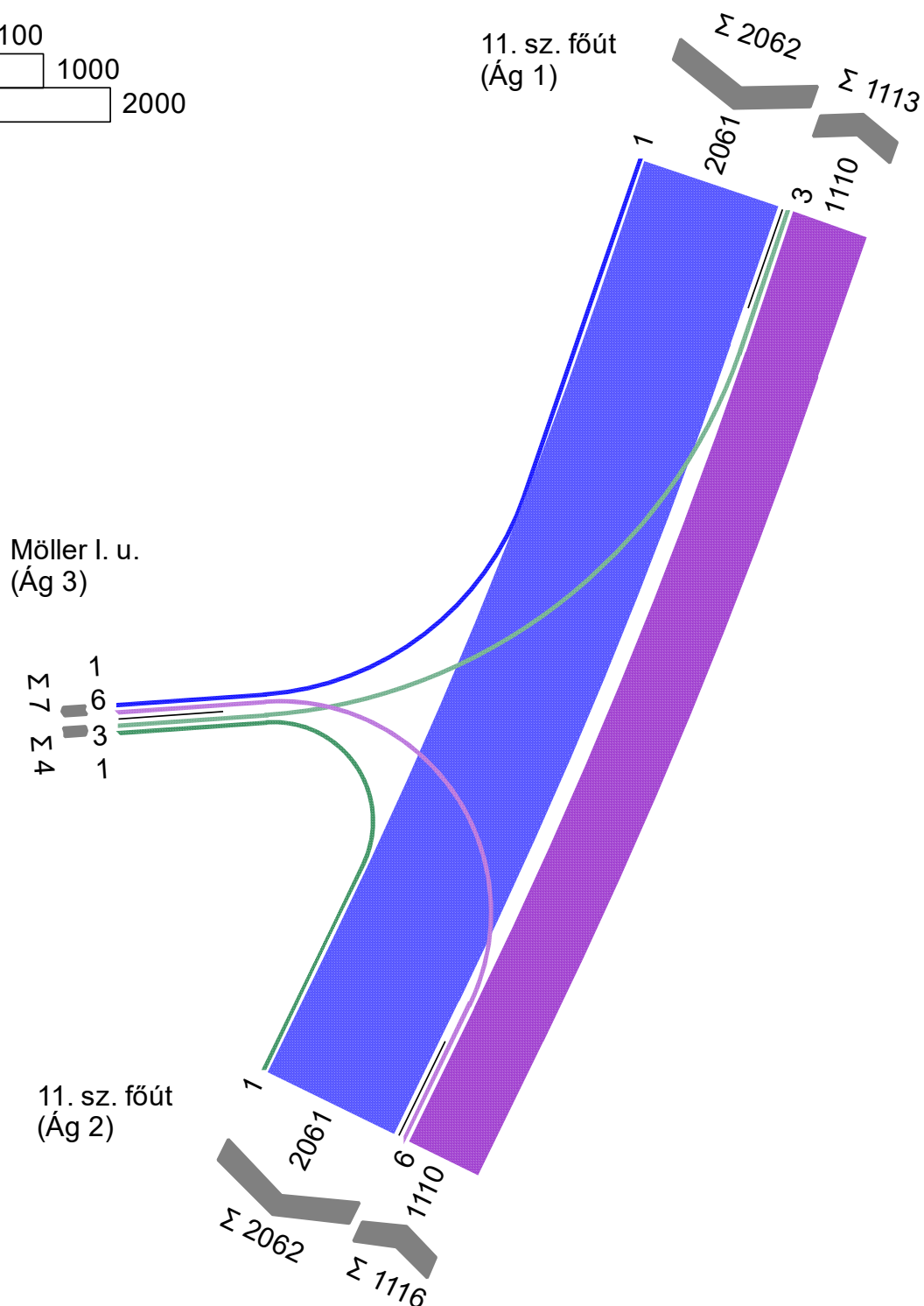
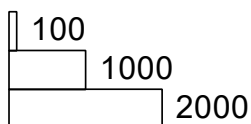
honnan\hova	1	2	3
1		1552	9
2	1900		11
3	5	4	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Möller I. u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	14

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

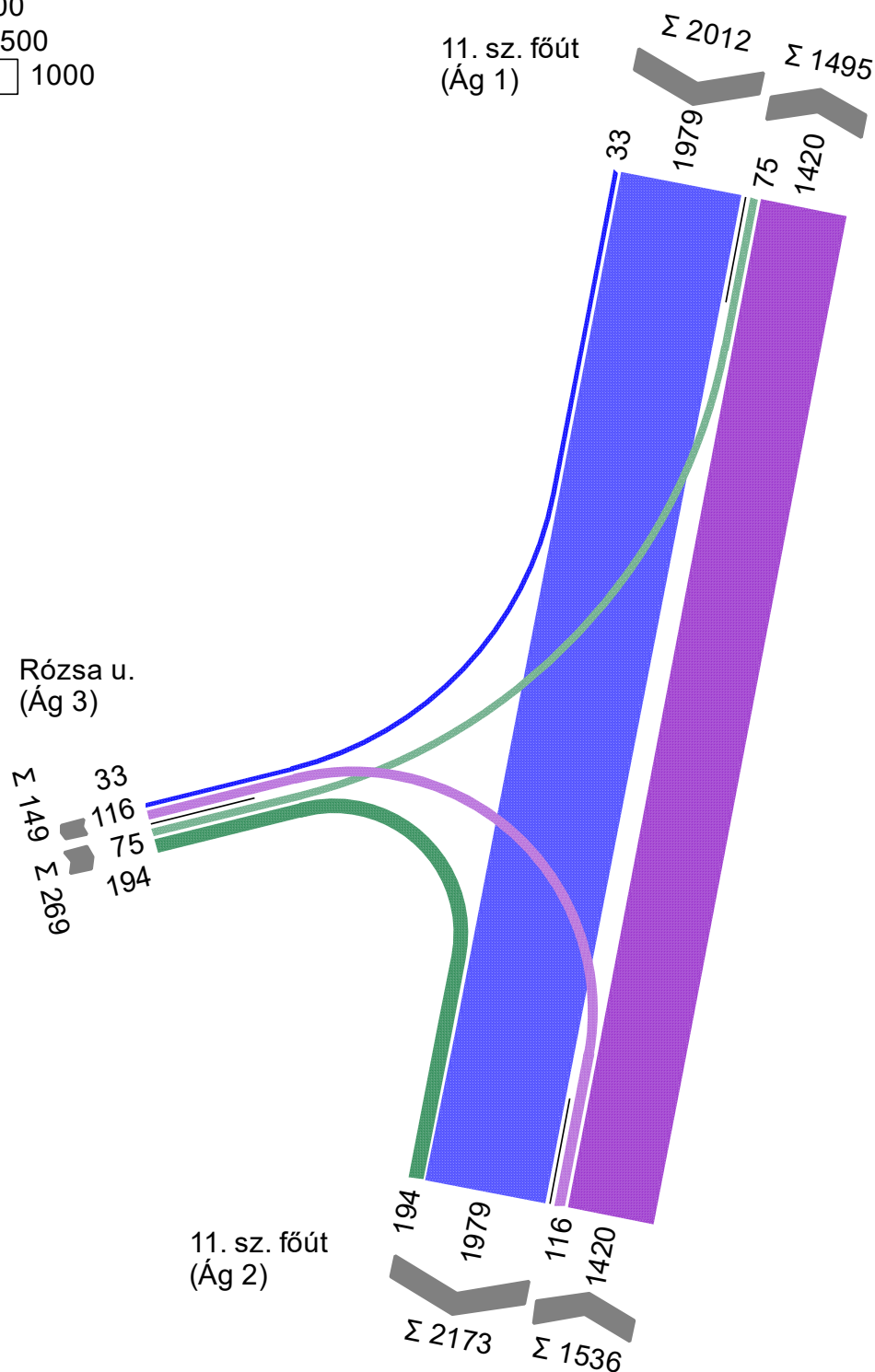
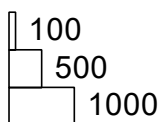
honnan\hova	1	2	3
1		2061	1
2	1110		6
3	3	1	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Möller I. u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	14

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

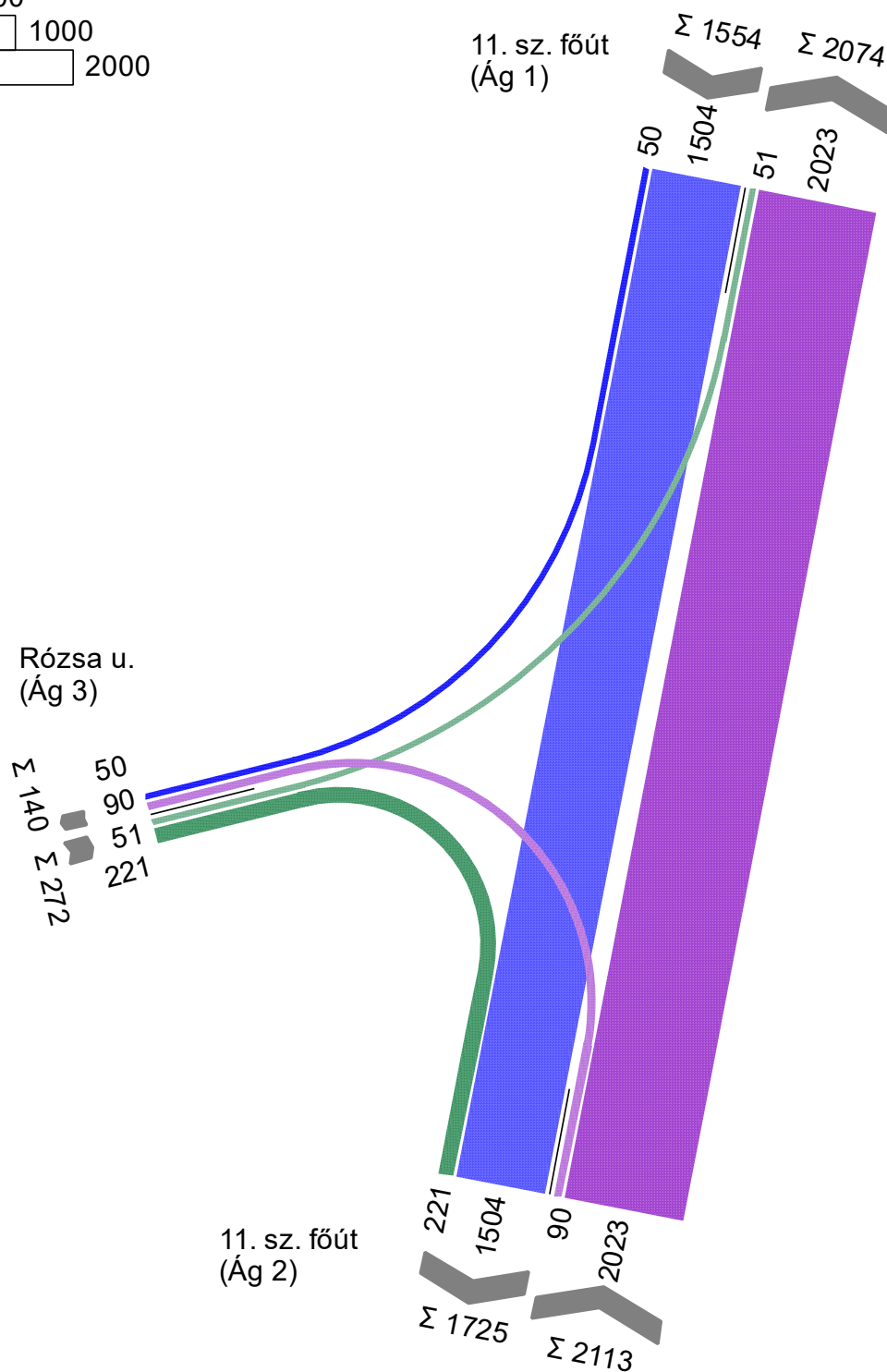
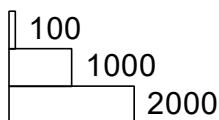
honnan\hova	1	2	3
1		1979	33
2	1420		116
3	75	194	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Rózsa u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	15

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

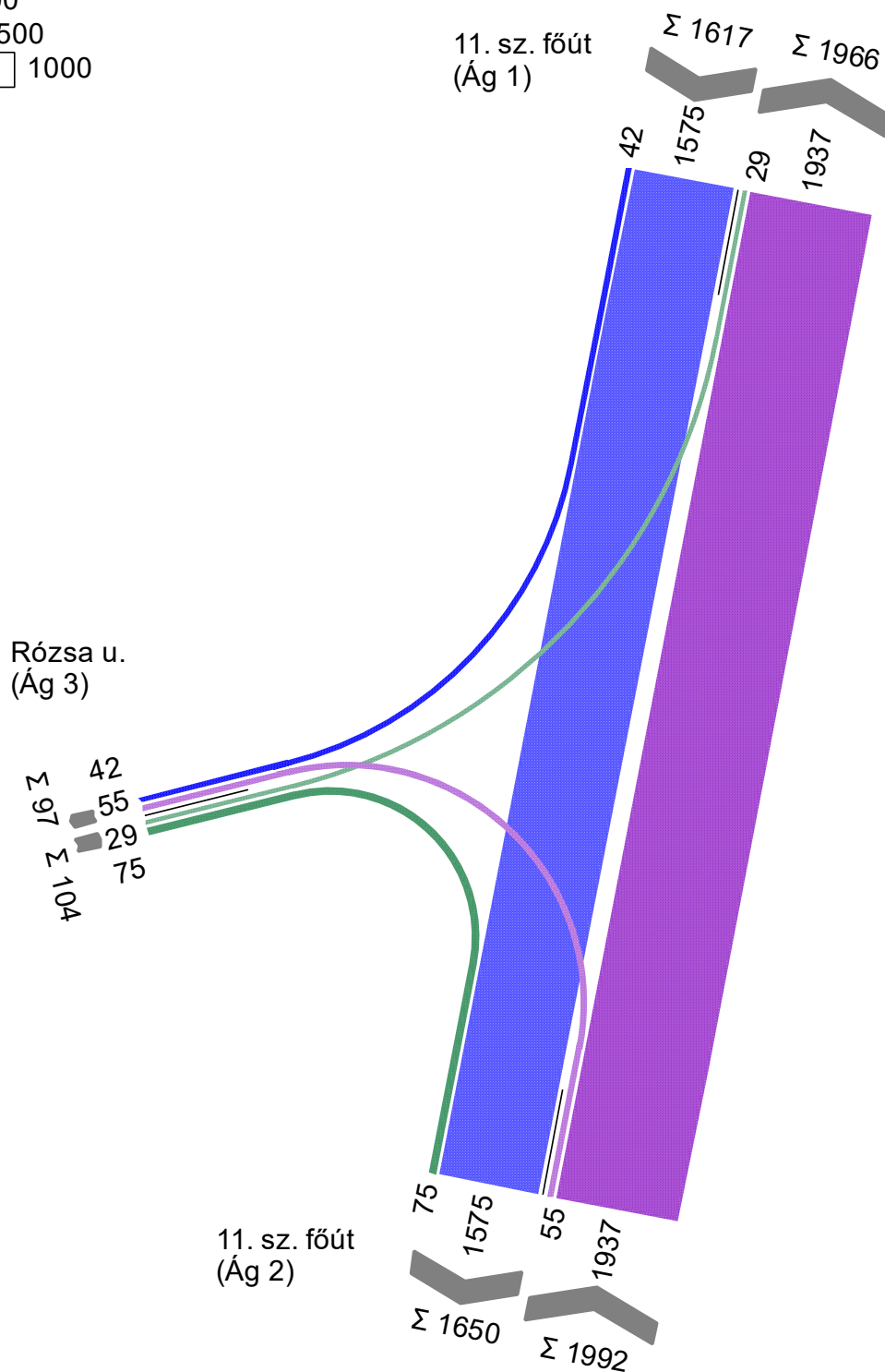
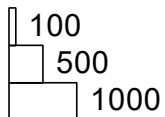
honnan\hova	1	2	3
1		1504	50
2	2023		90
3	51	221	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Rózsa u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	15

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

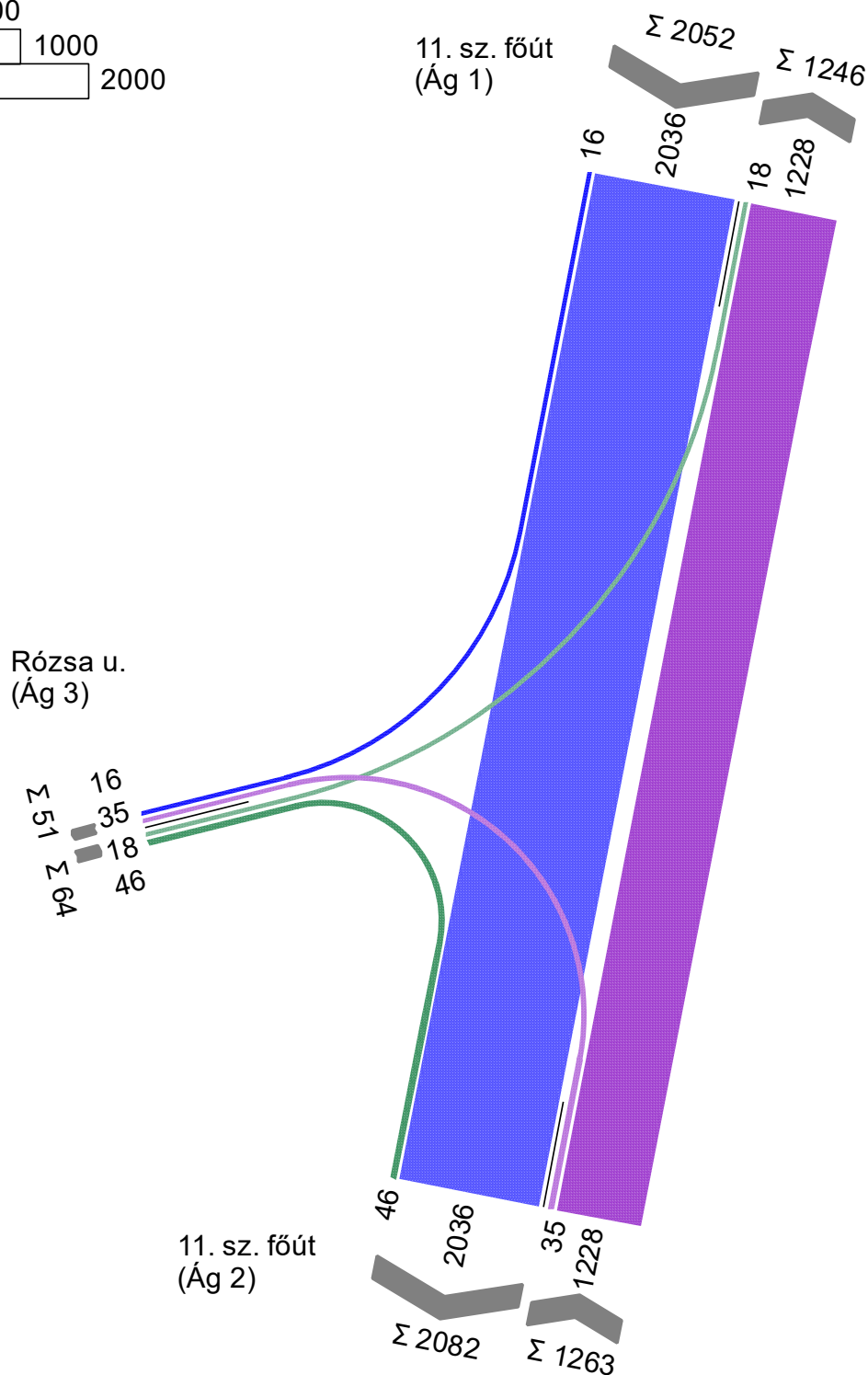
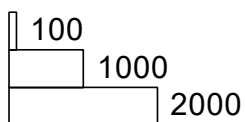
honnan\hova	1	2	3
1		1575	42
2	1937		55
3	29	75	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Rózsa u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	15

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

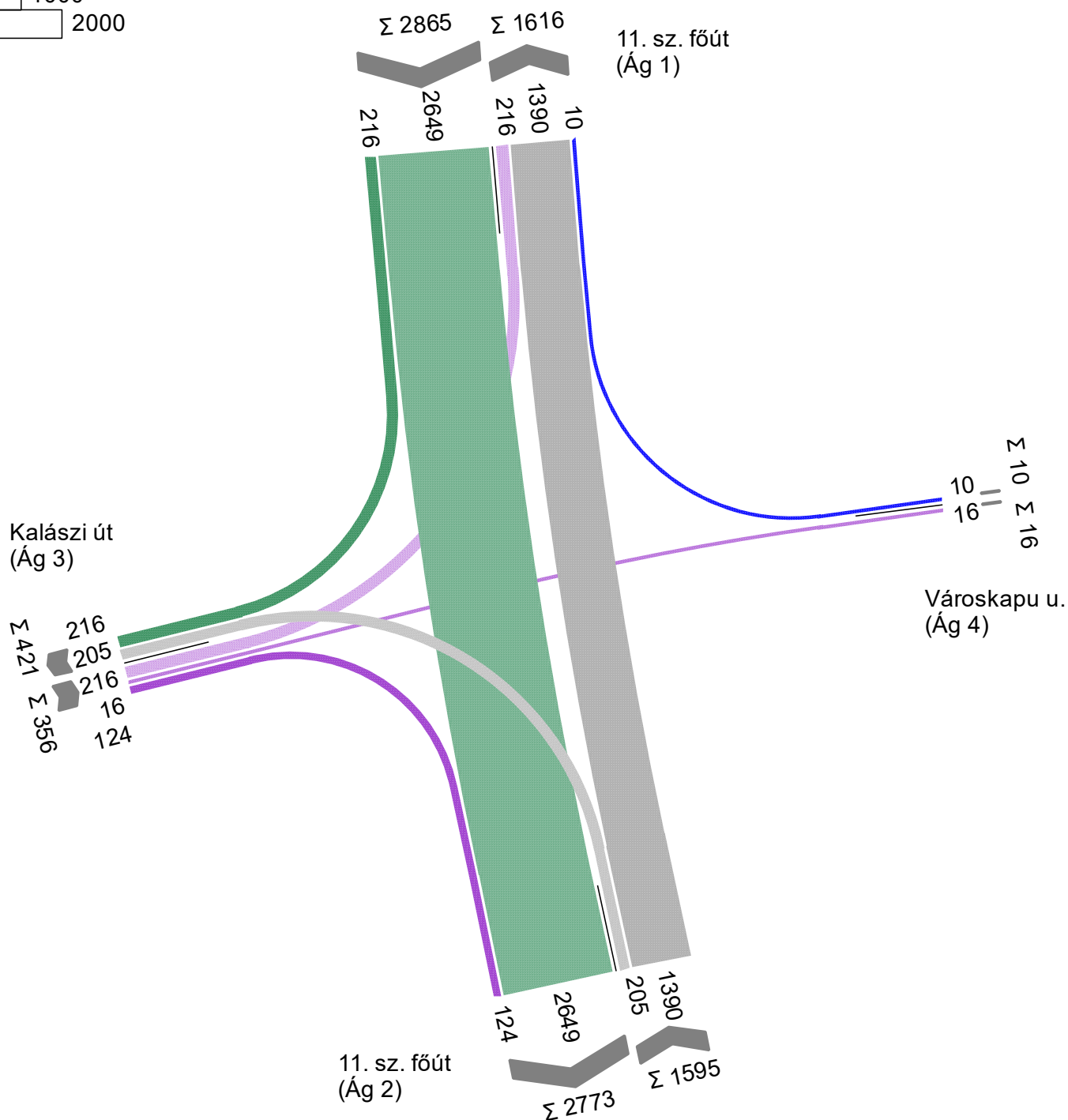
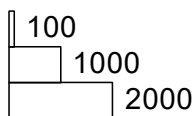
honnan\hova	1	2	3
1		2036	16
2	1228		35
3	18	46	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Rózsa u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	15

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

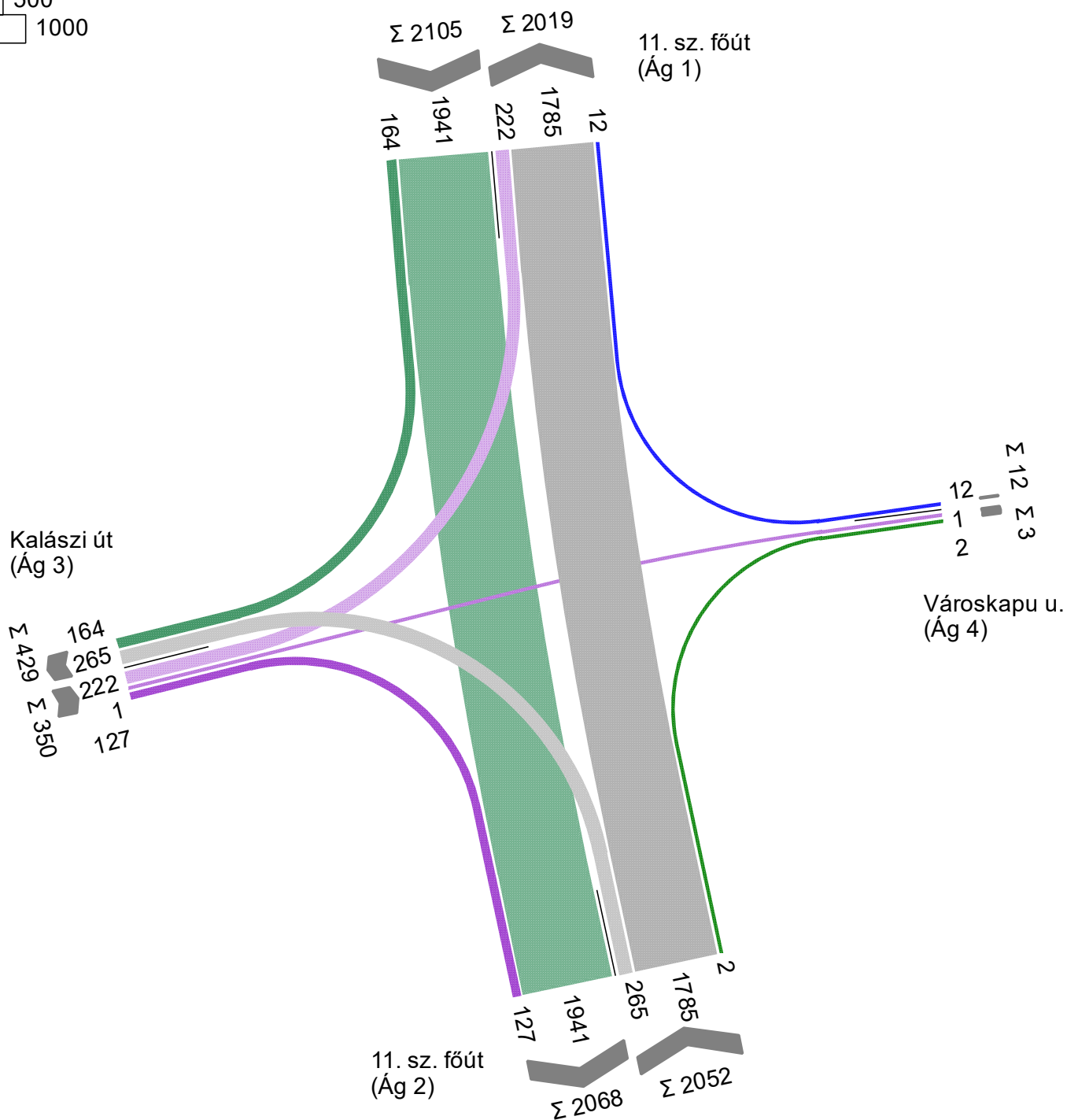
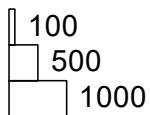
honnan\hova	1	2	3	4
1		2649	216	
2	1390		205	
3	216	124		16
4	10			



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Kalászi út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	10

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

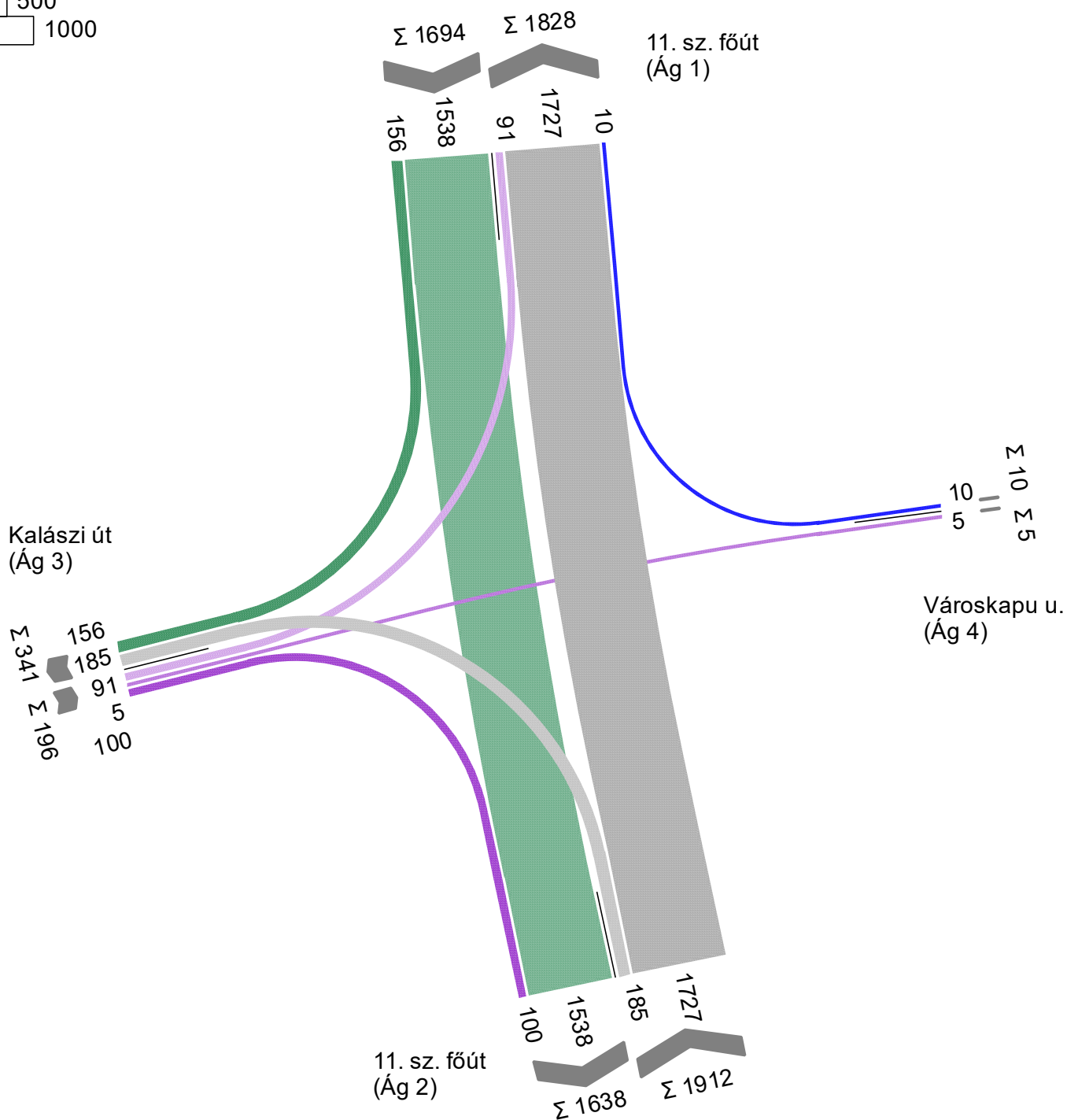
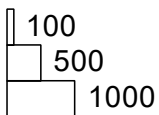
honnan\hova	1	2	3	4
1		1941	164	
2	1785		265	2
3	222	127		1
4	12			



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Kalászi út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	10

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

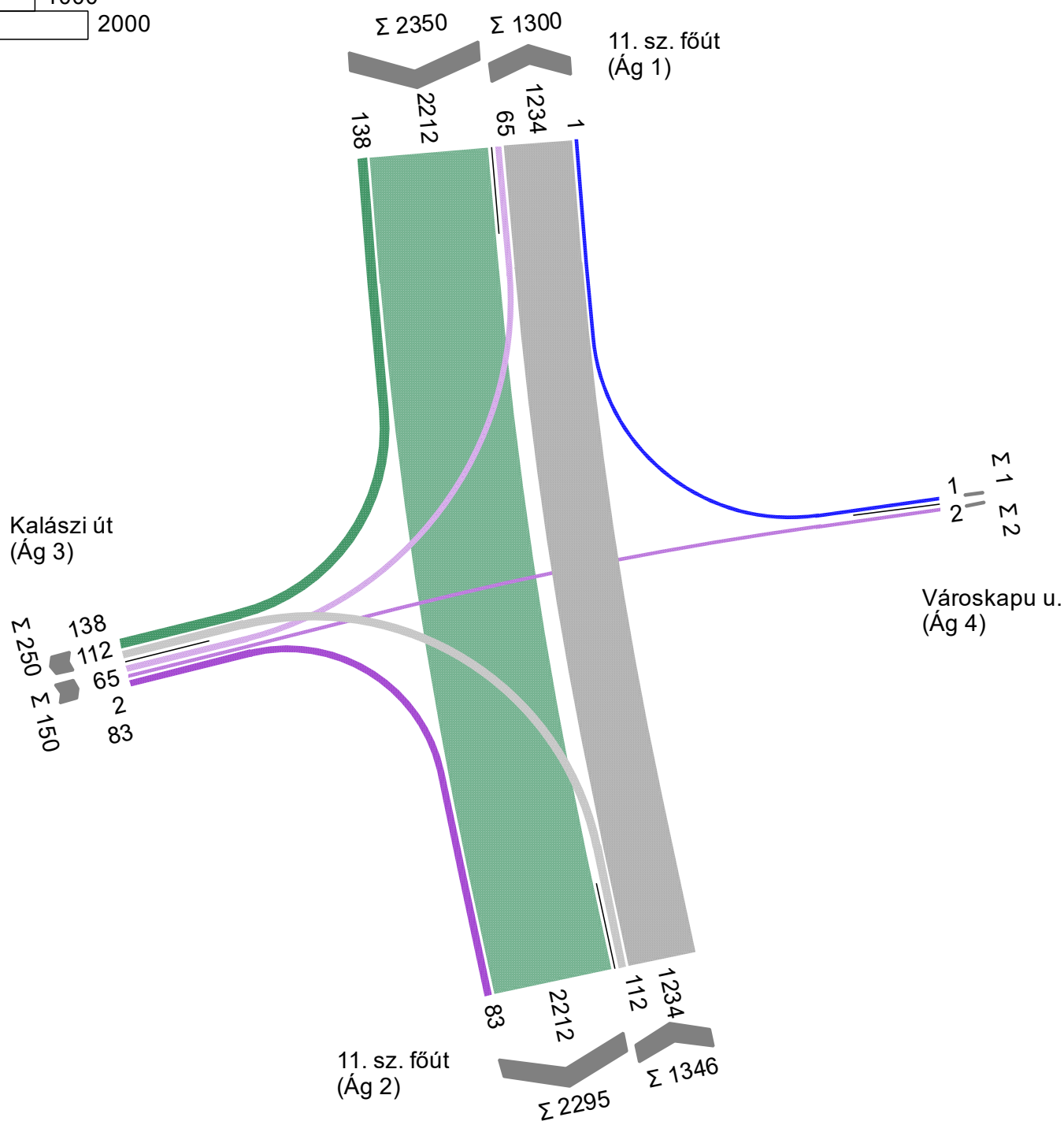
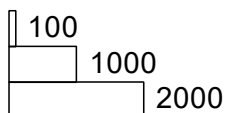
honnan\hova	1	2	3	4
1		1538	156	
2	1727		185	
3	91	100		5
4	10			



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Kalászi út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	10

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

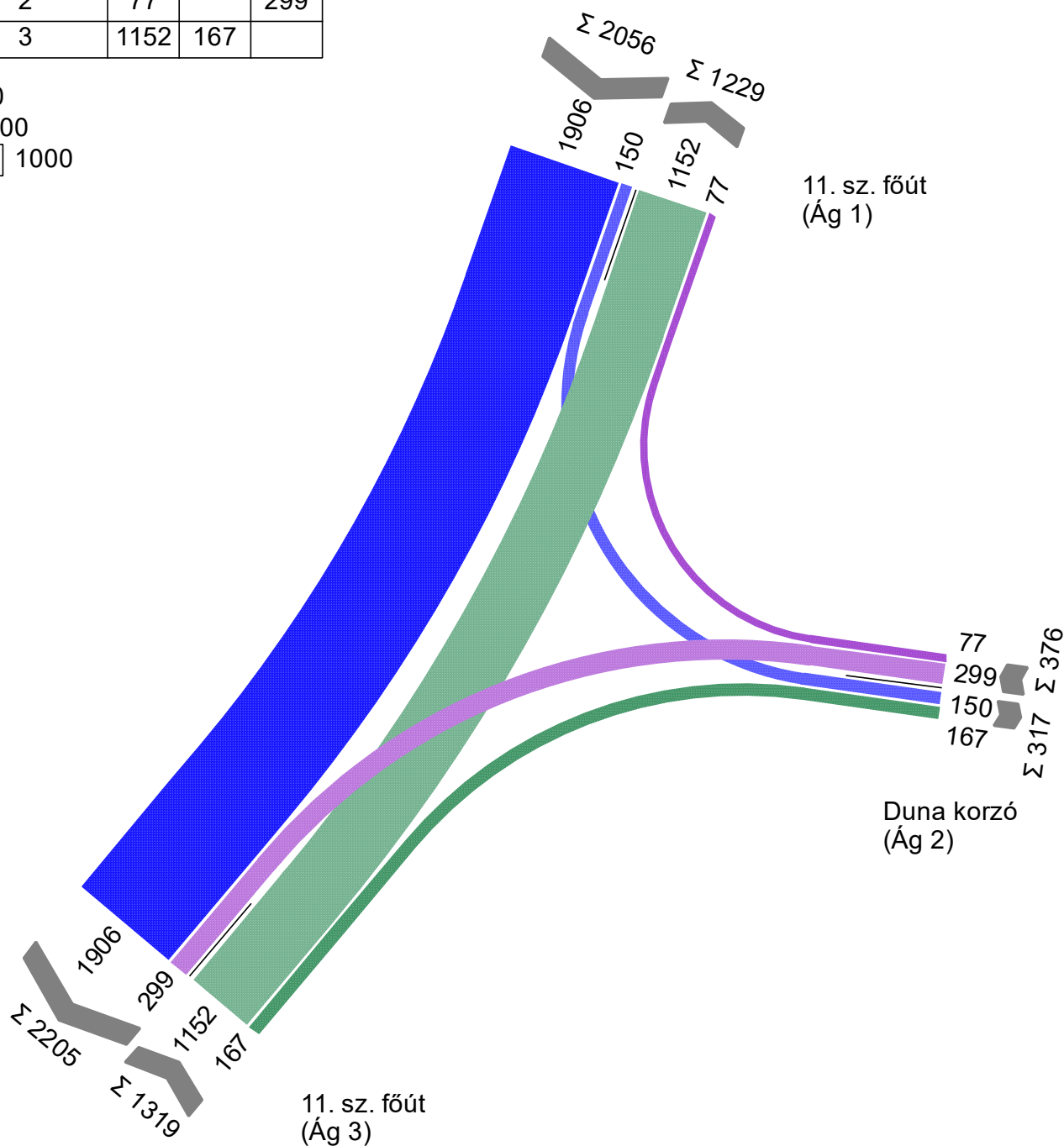
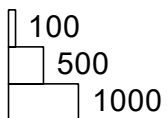
honnan\hova	1	2	3	4
1		2212	138	
2	1234		112	
3	65	83		2
4	1			



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Kalászi út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	10

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

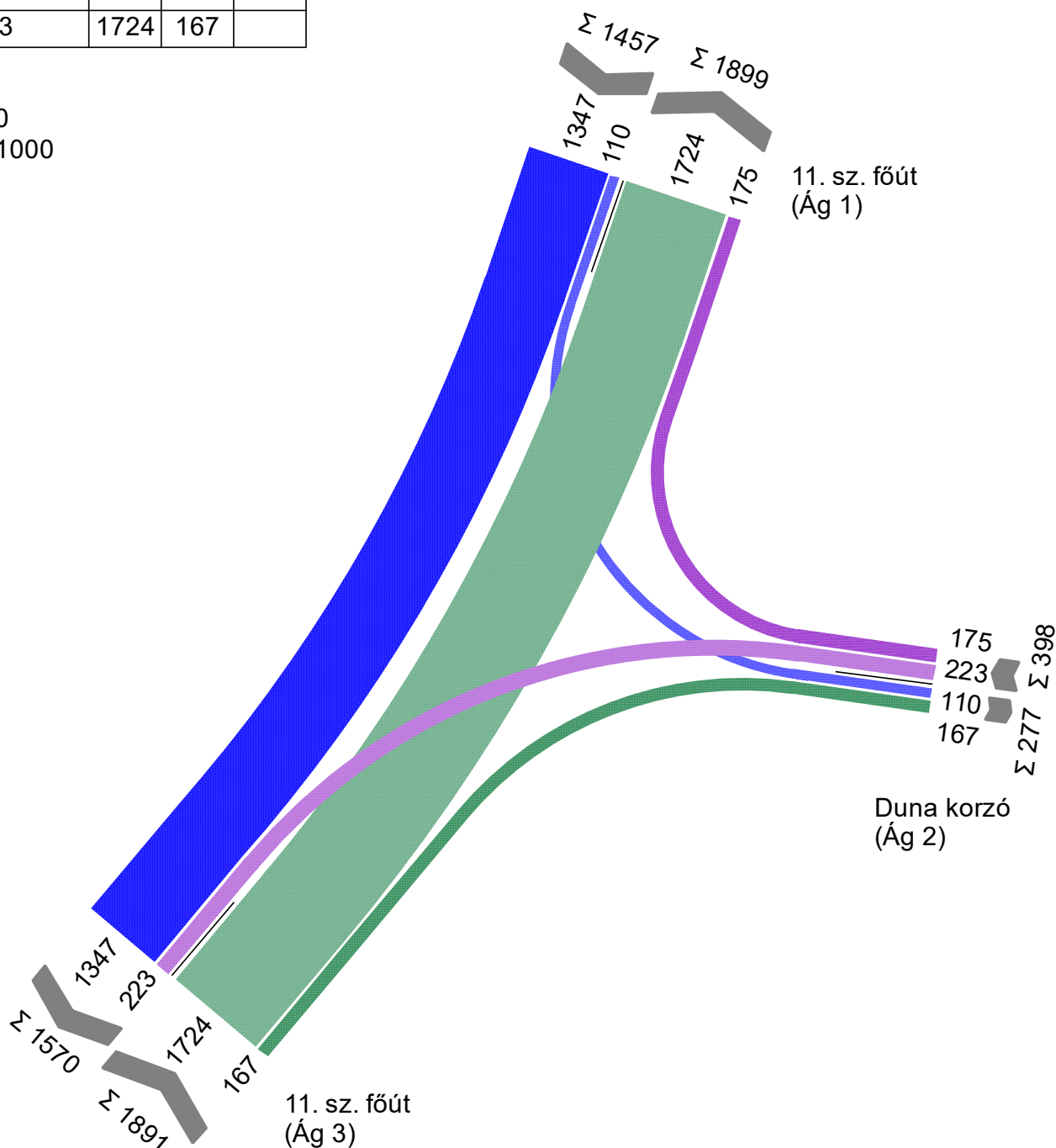
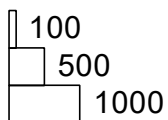
honnan\hova	1	2	3
1		150	1906
2	77		299
3	1152	167	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Duna korzó				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	16

Hétköznapi délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

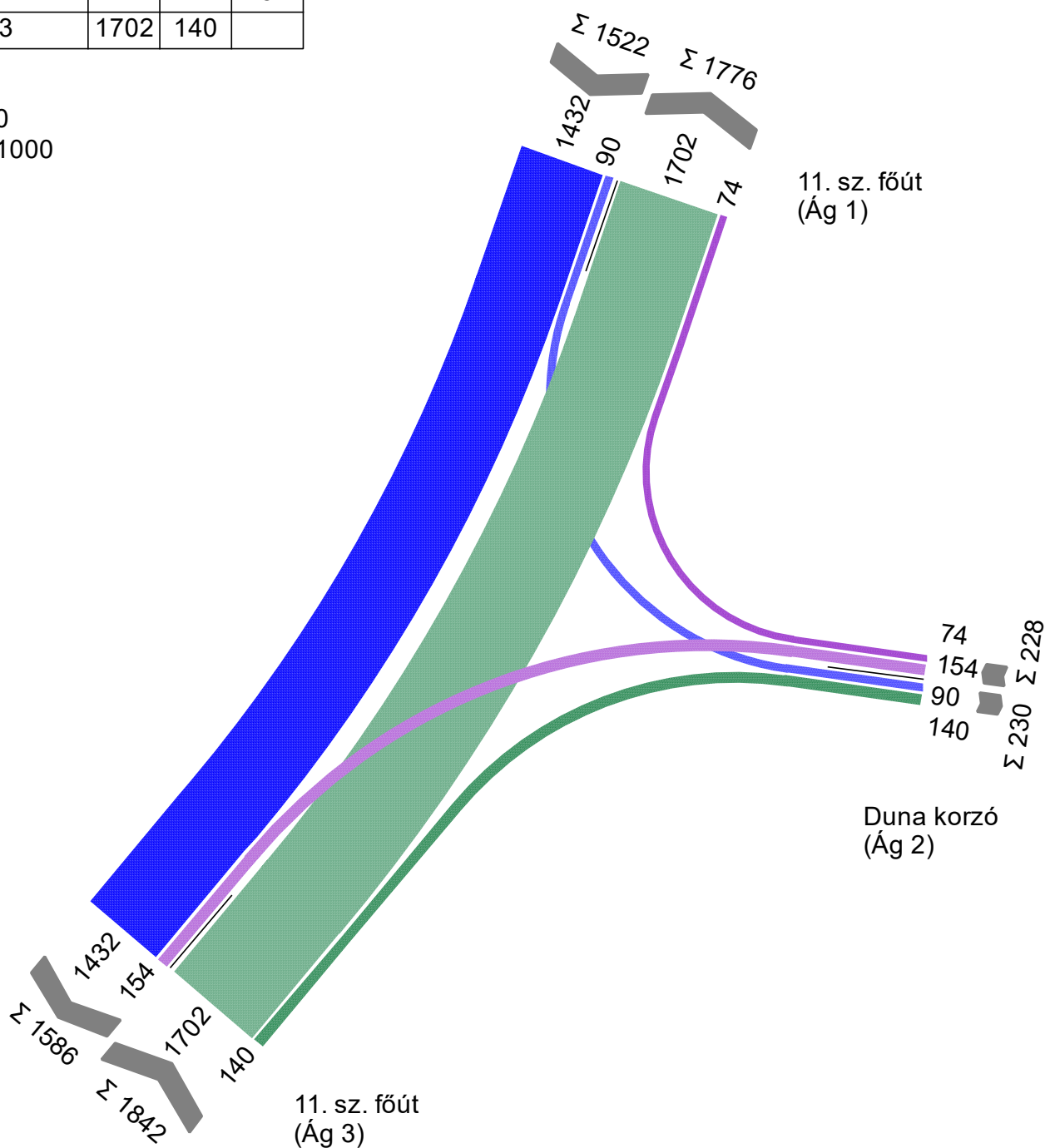
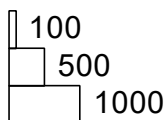
honnan\hova	1	2	3
1		110	1347
2	175		223
3	1724	167	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Duna korzó				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	16

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

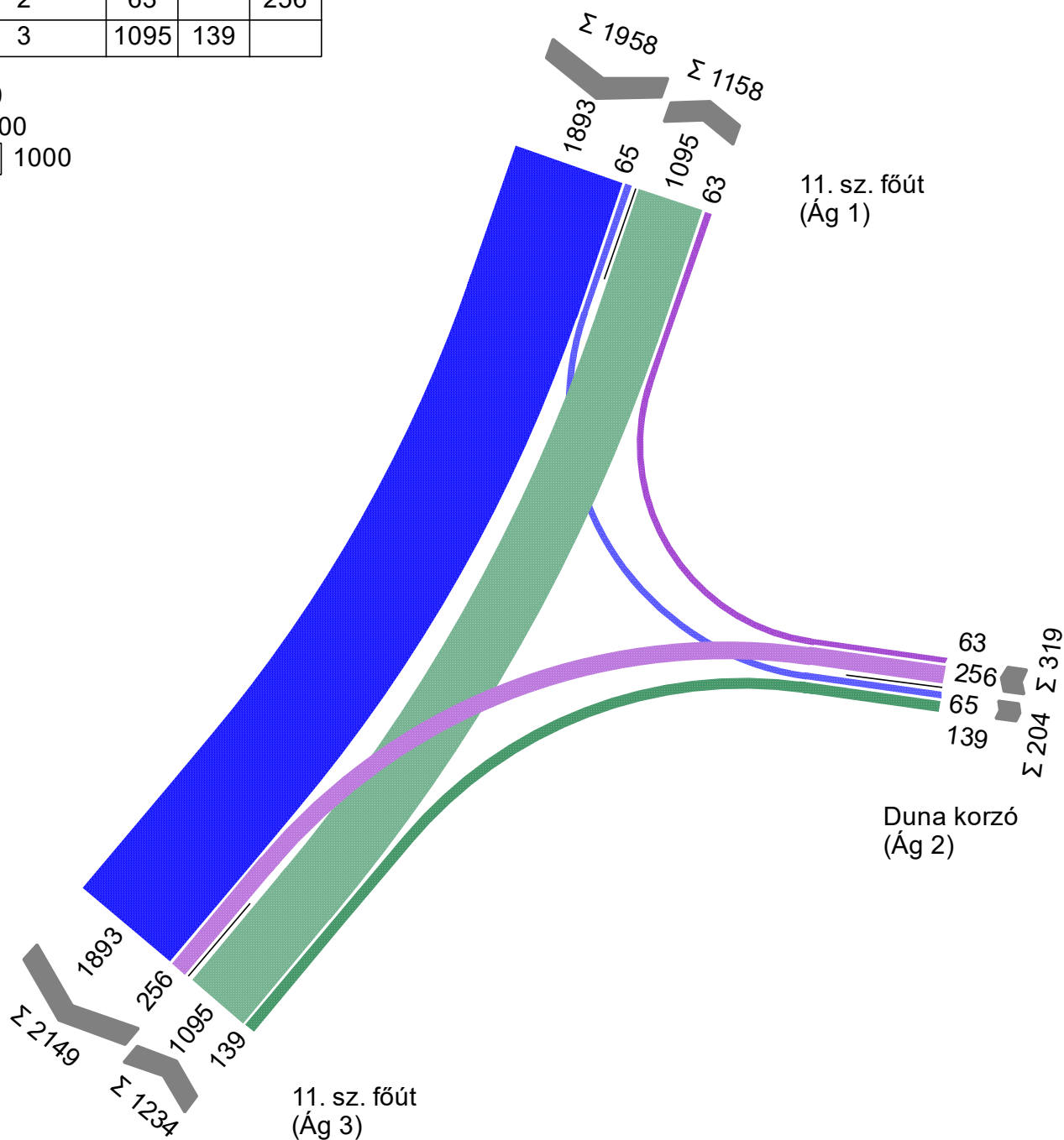
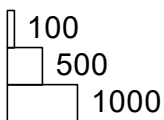
honnan\hova	1	2	3
1		90	1432
2	74		154
3	1702	140	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Duna korzó				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	16

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

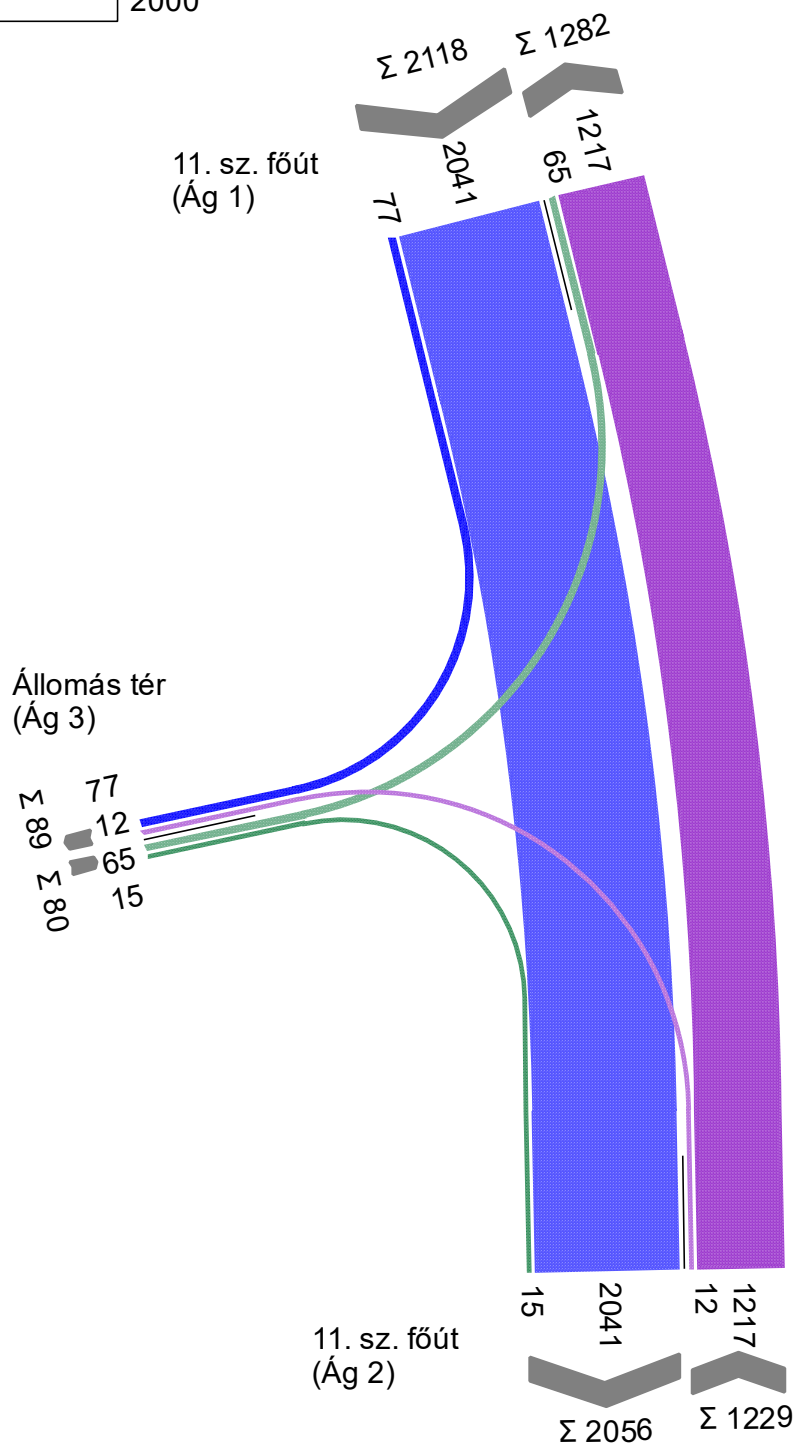
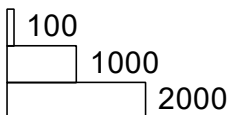
honnan\hova	1	2	3
1		65	1893
2	63		256
3	1095	139	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Duna korzó				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	16

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

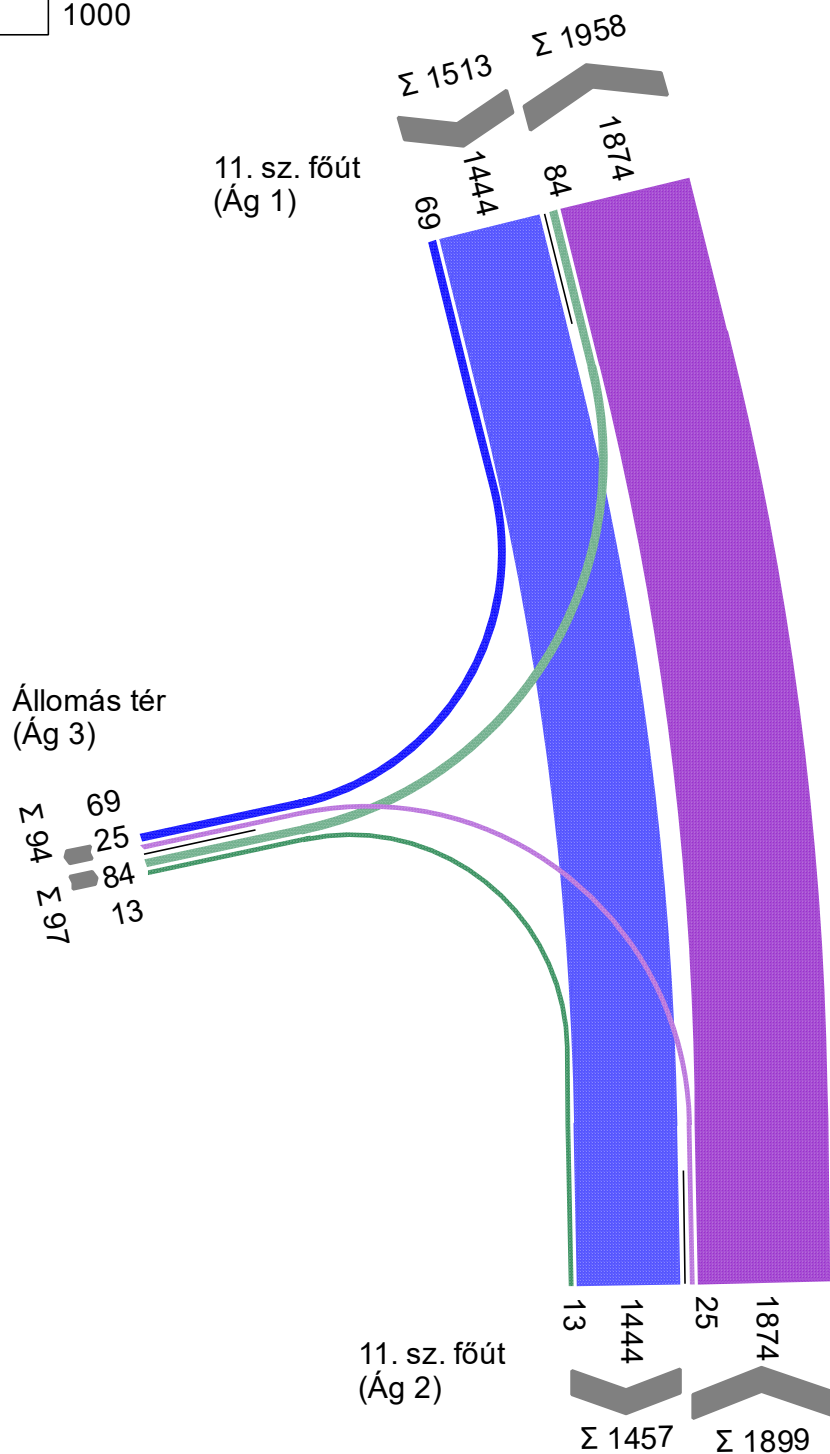
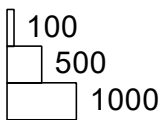
honnan\hova	1	2	3
1		2041	77
2	1217		12
3	65	15	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Állomás tér				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	17

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

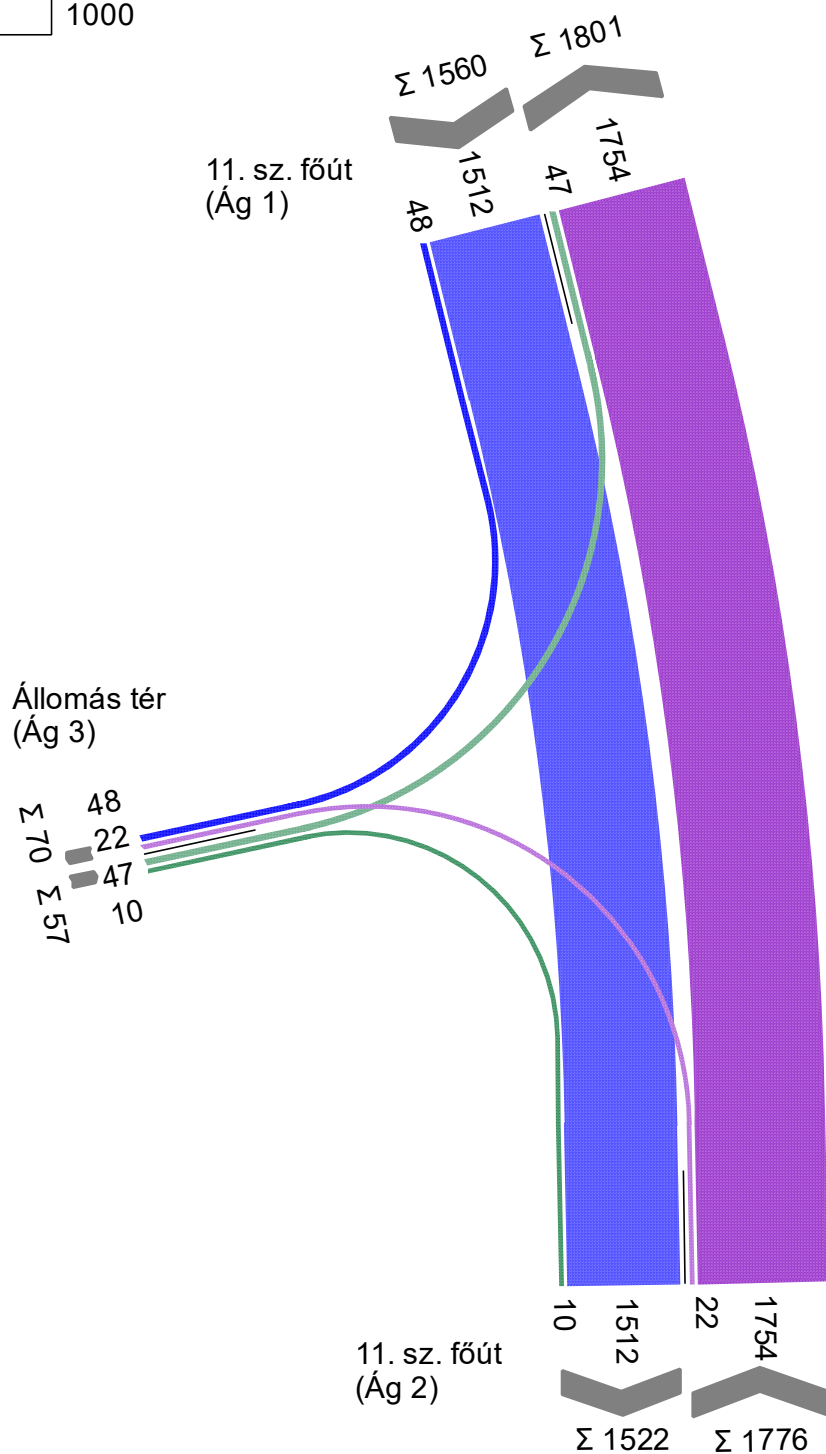
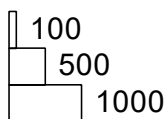
honnan\hova	1	2	3
1		1444	69
2	1874		25
3	84	13	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Állomás tér				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	17

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

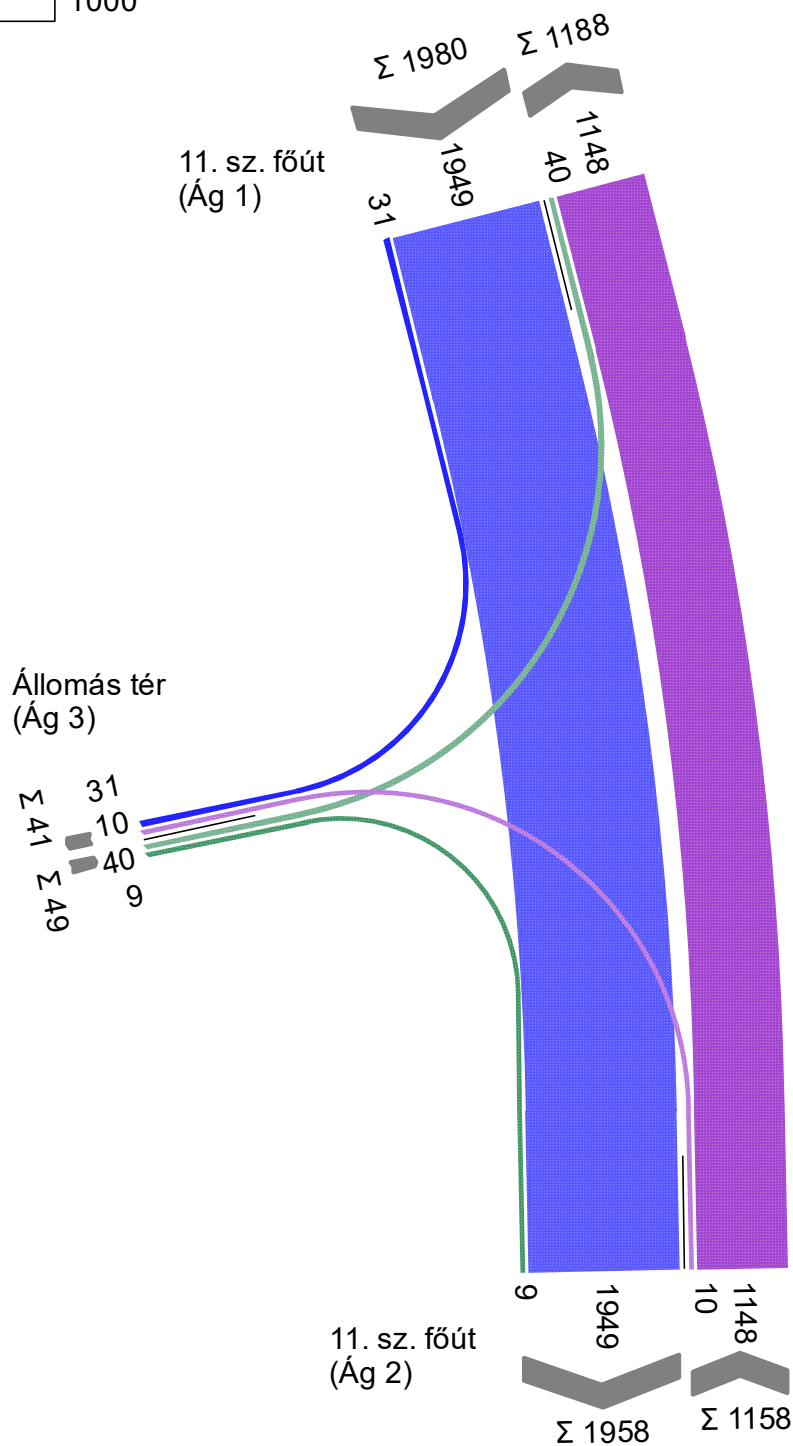
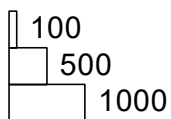
honnan\hova	1	2	3
1		1512	48
2	1754		22
3	47	10	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Állomás tér				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	17

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

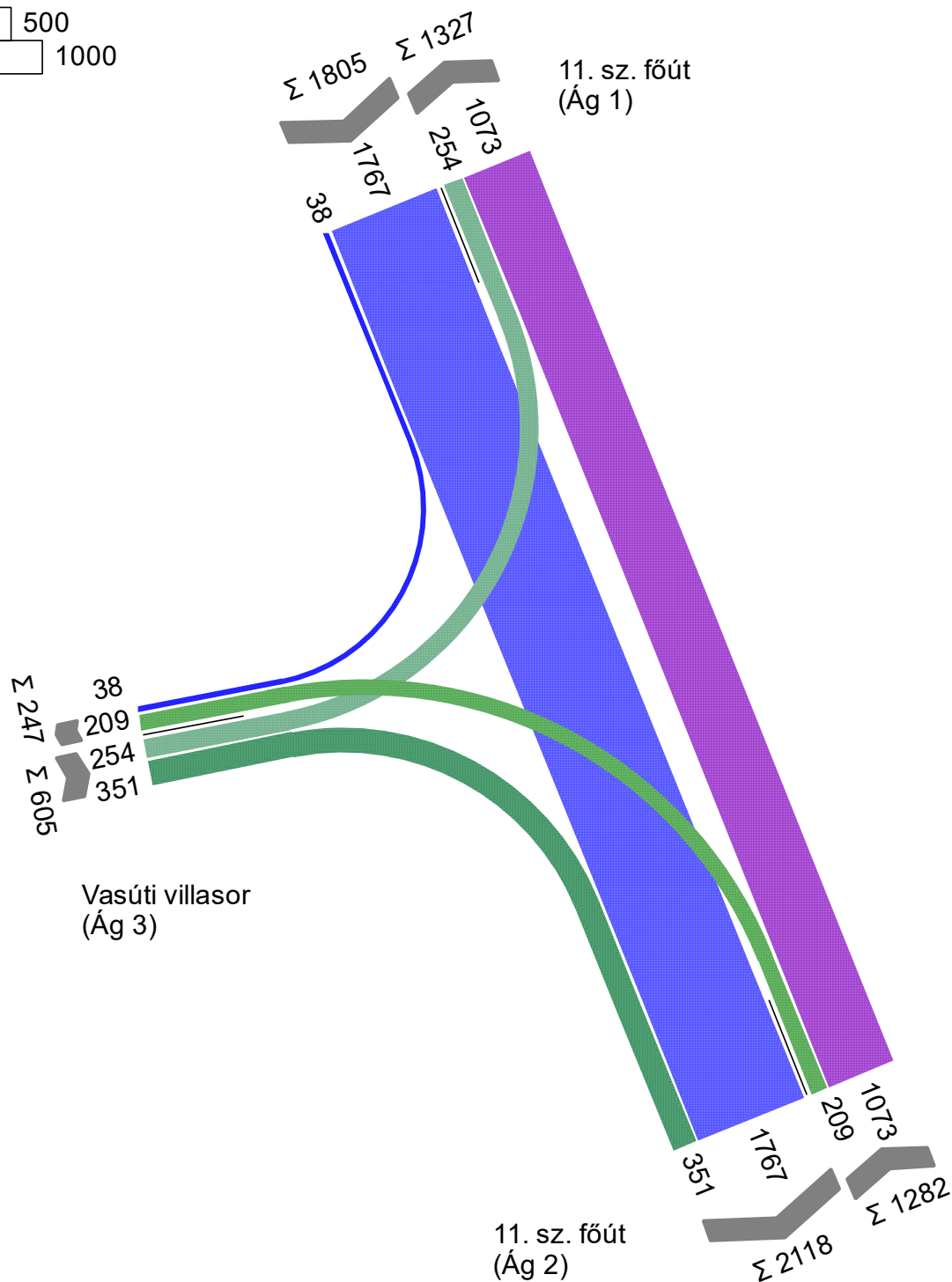
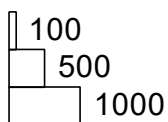
honnan\hova	1	2	3
1		1949	31
2	1148		10
3	40	9	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Állomás tér				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	17

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

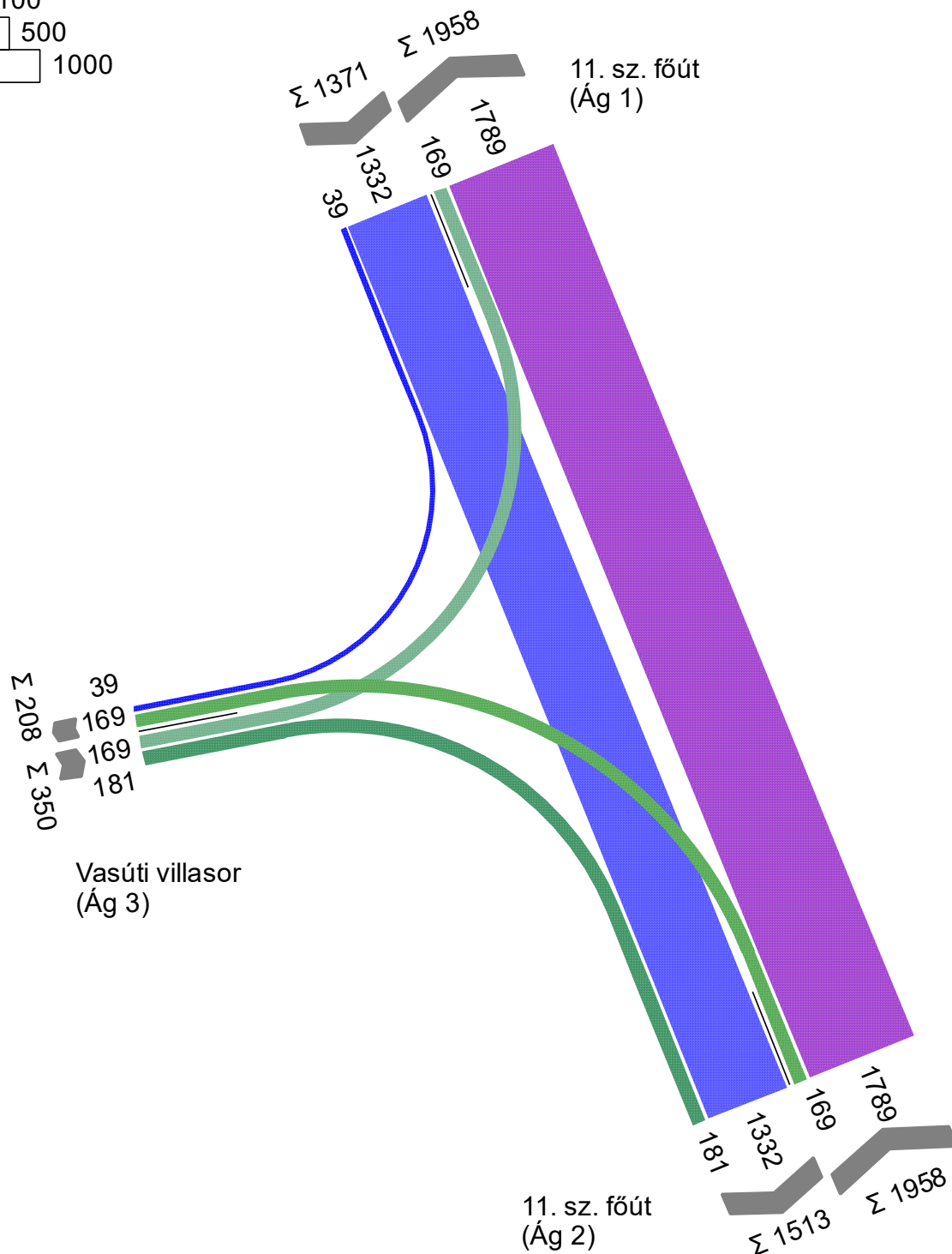
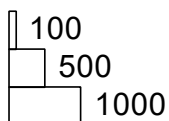
honnan\hova	1	2	3
1		1767	38
2	1073		209
3	254	351	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Vasúti villasor				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	18

Hétköznapi délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

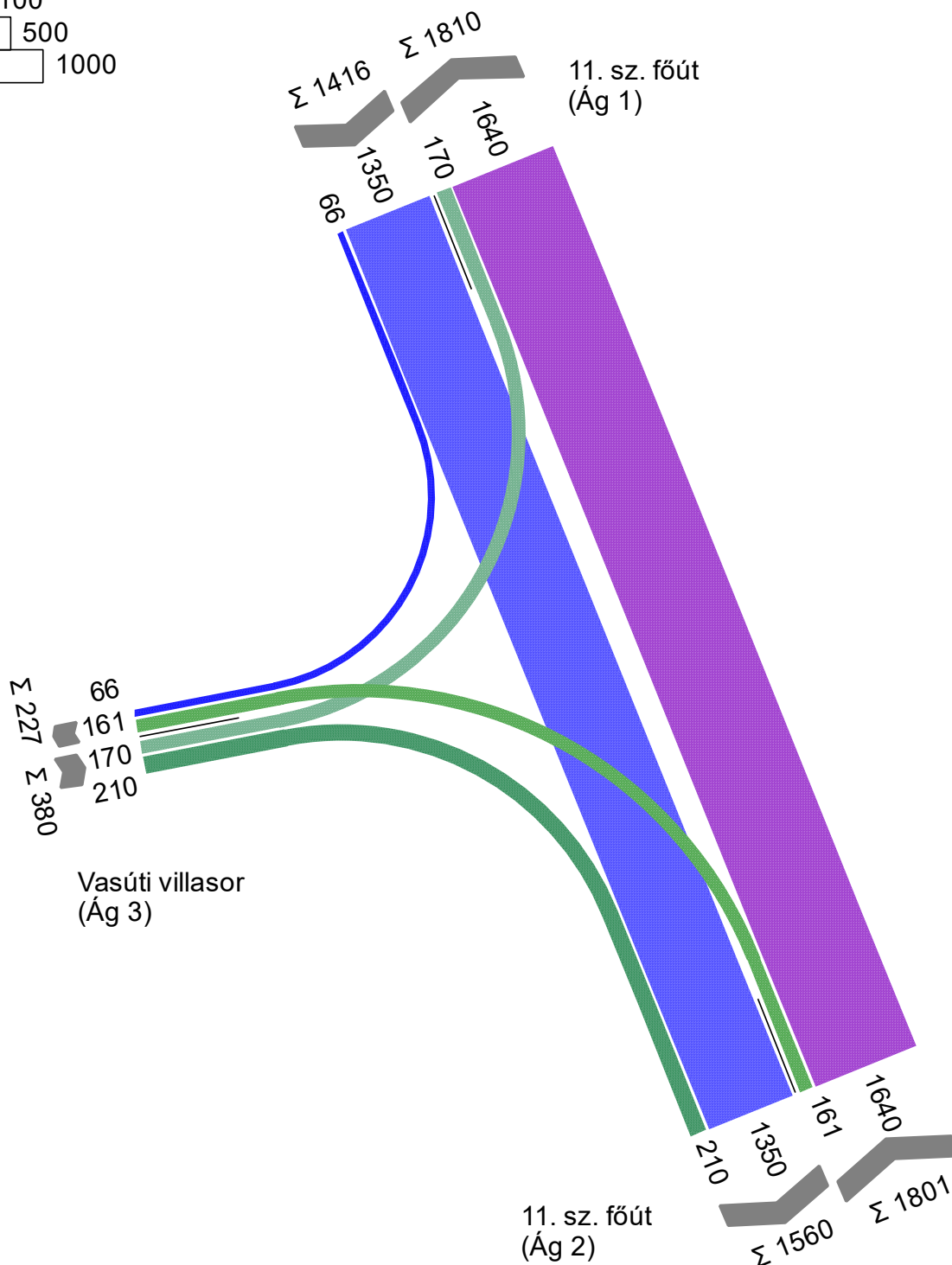
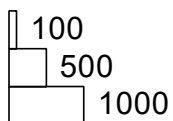
honnan\hova	1	2	3
1		1332	39
2	1789		169
3	169	181	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Vasúti villasor				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	18

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

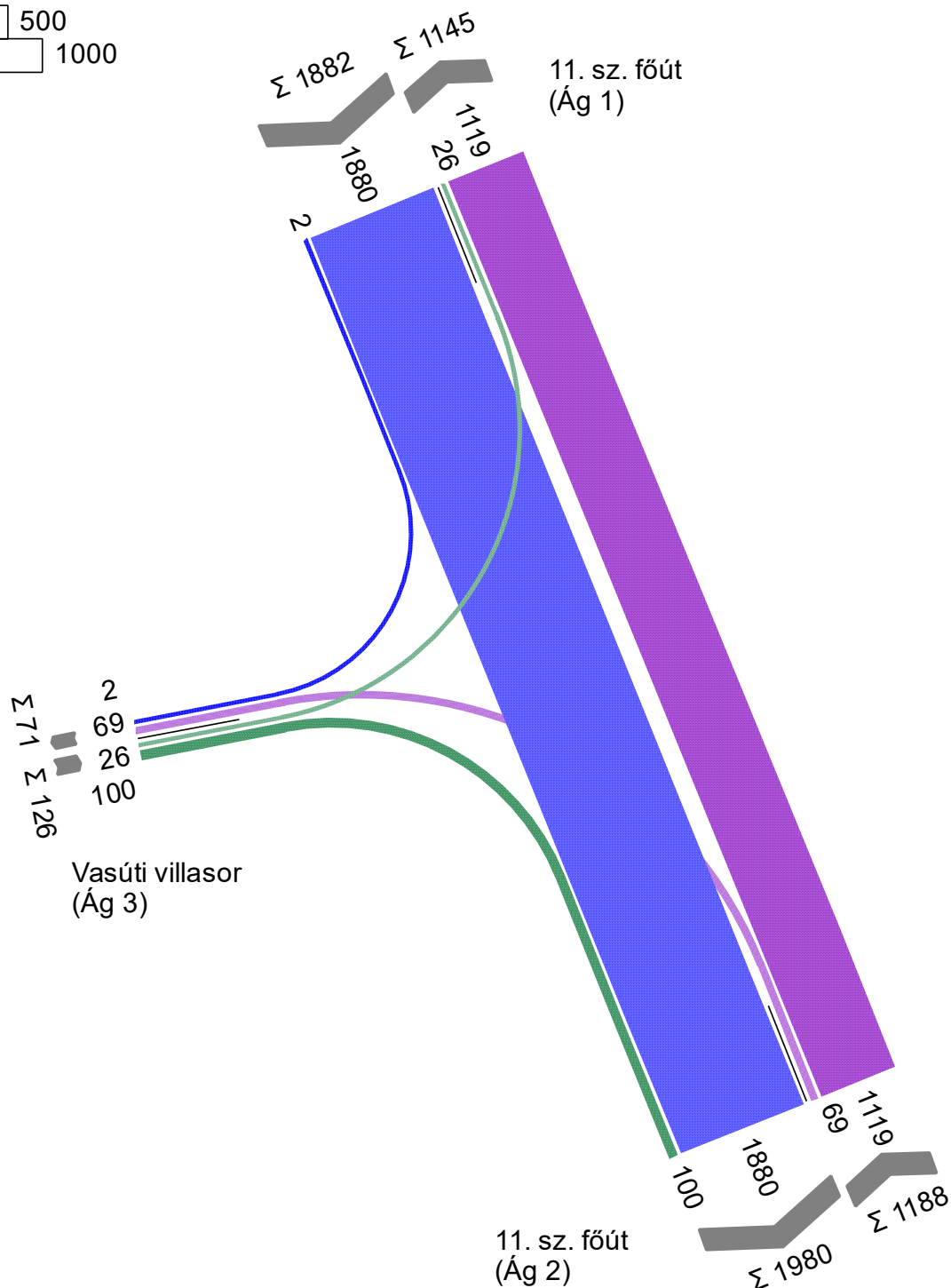
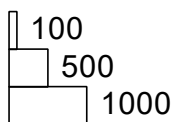
honnan\hova	1	2	3
1		1350	66
2	1640		161
3	170	210	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Vasúti villasor				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	18

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

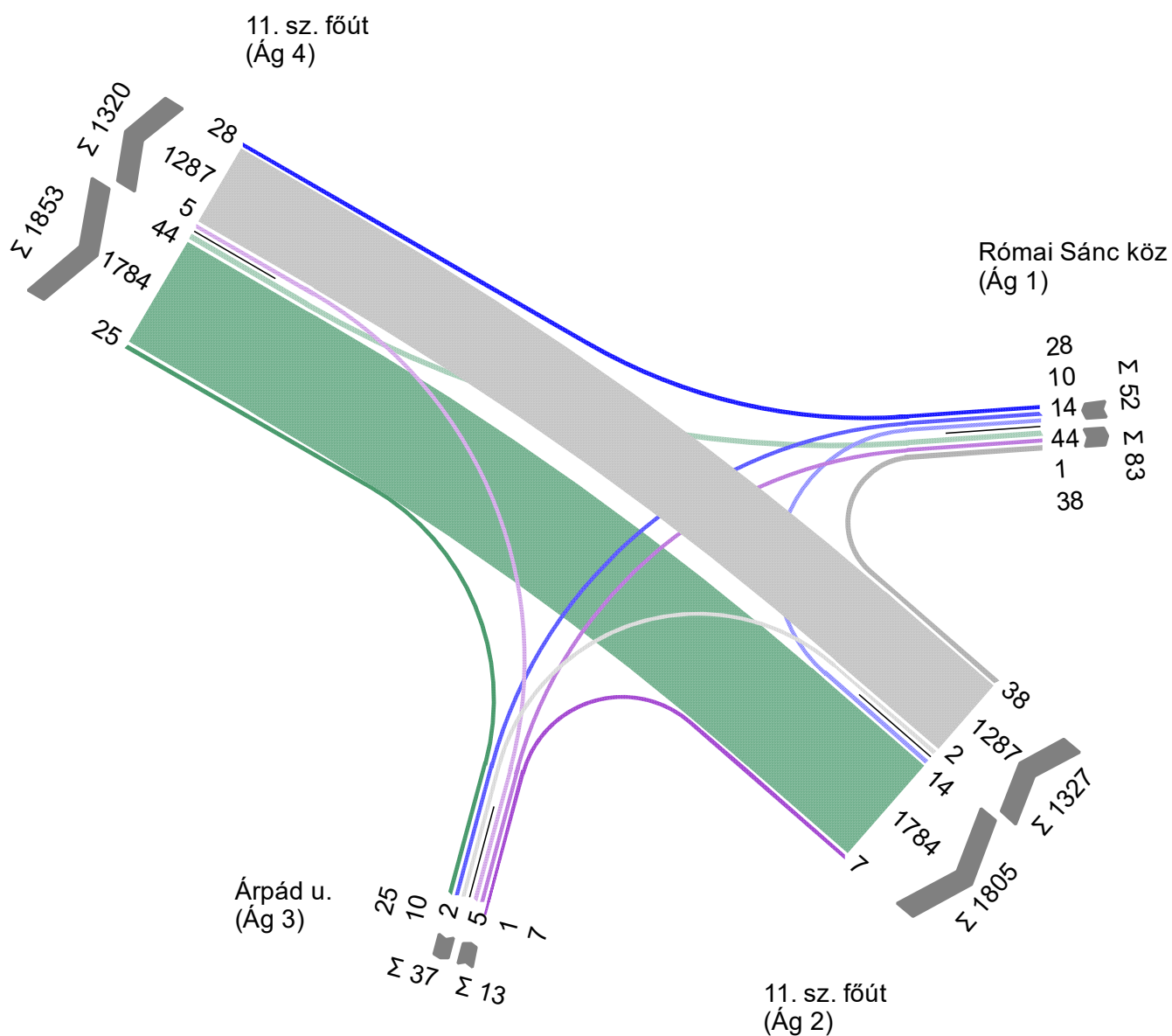
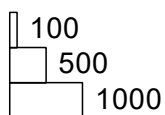
honnan\hova	1	2	3
1		1880	2
2	1119		69
3	26	100	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Vasúti villasor				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	18

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

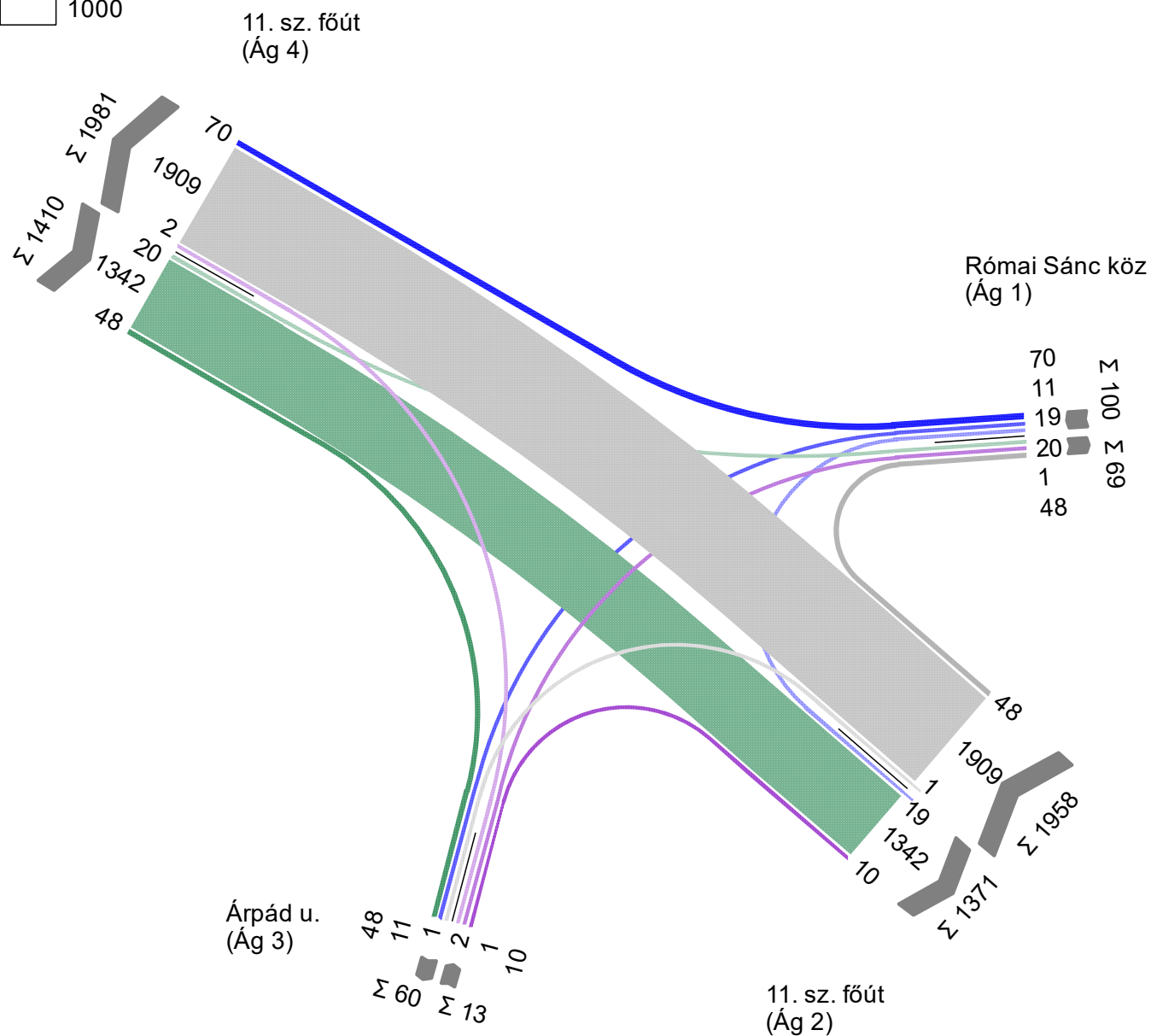
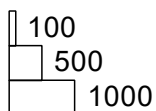
honnan\hova	1	2	3	4
1		14	10	28
2	38		2	1287
3	1	7		5
4	44	1784	25	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Árpád u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	19

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

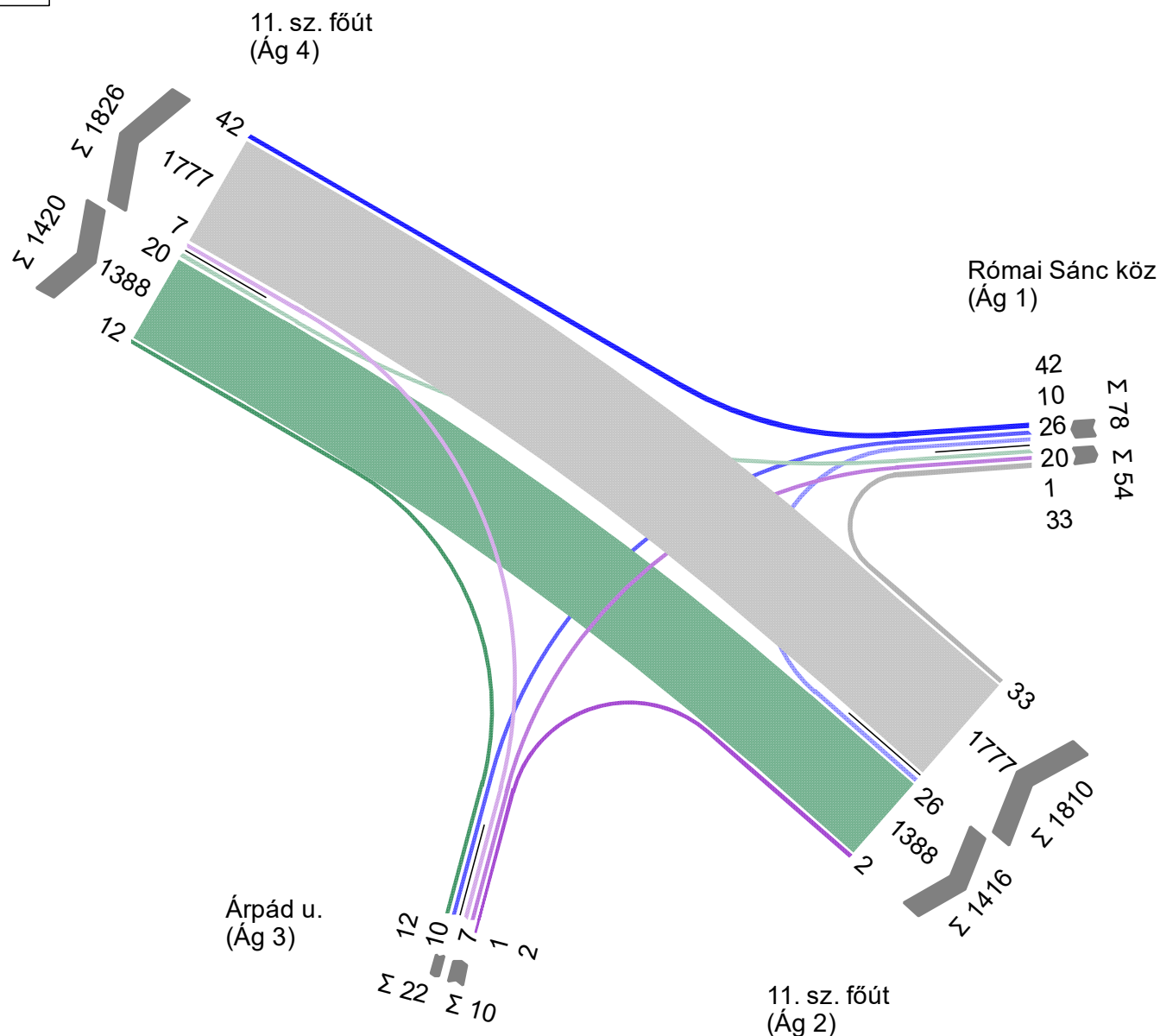
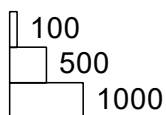
honnan\hova	1	2	3	4
1		19	11	70
2	48		1	1909
3	1	10		2
4	20	1342	48	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Árpád u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	19

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

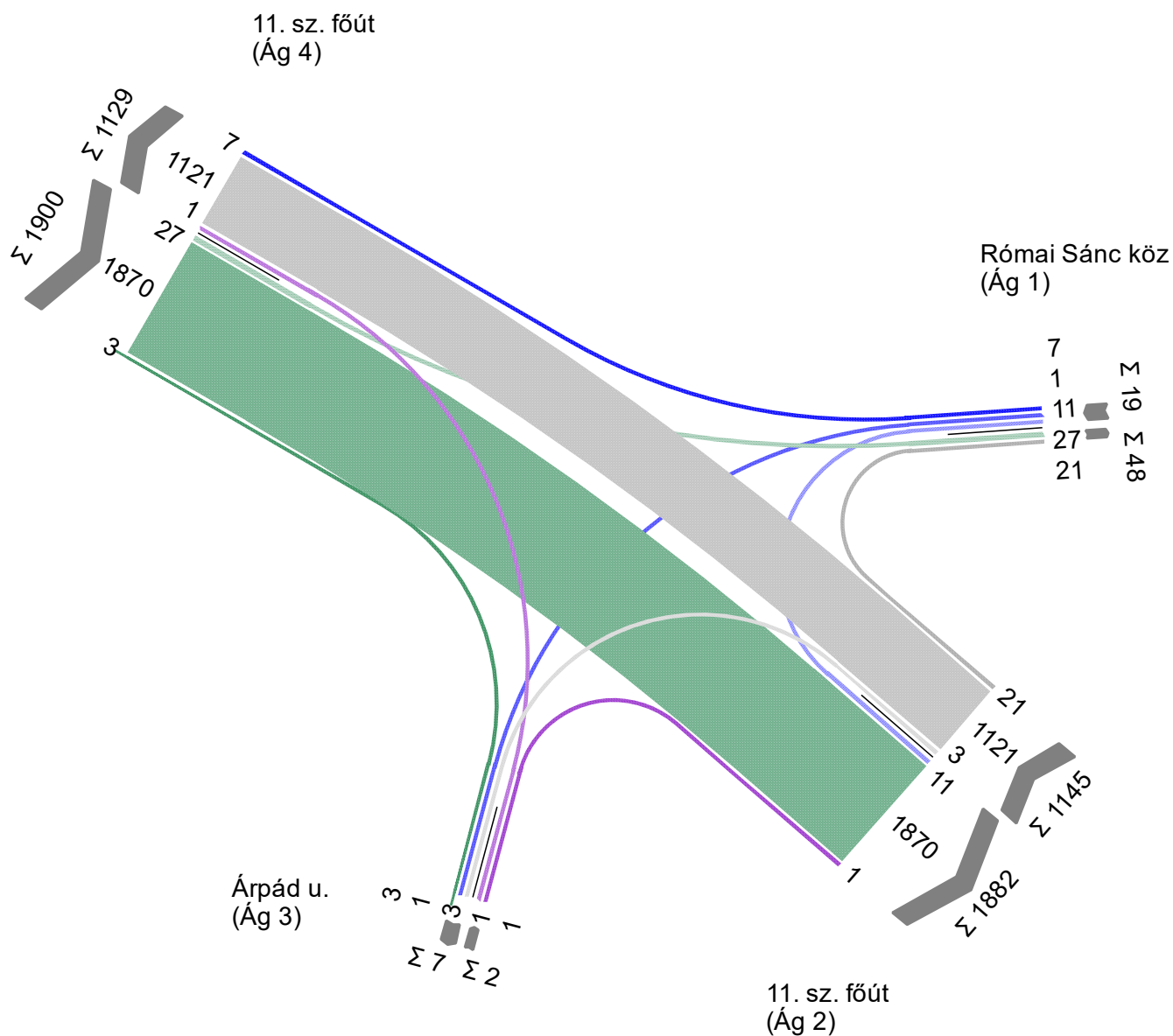
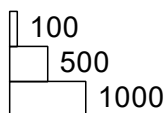
honnan\hova	1	2	3	4
1		26	10	42
2	33			1777
3	1	2		7
4	20	1388	12	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Árpád u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	19

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

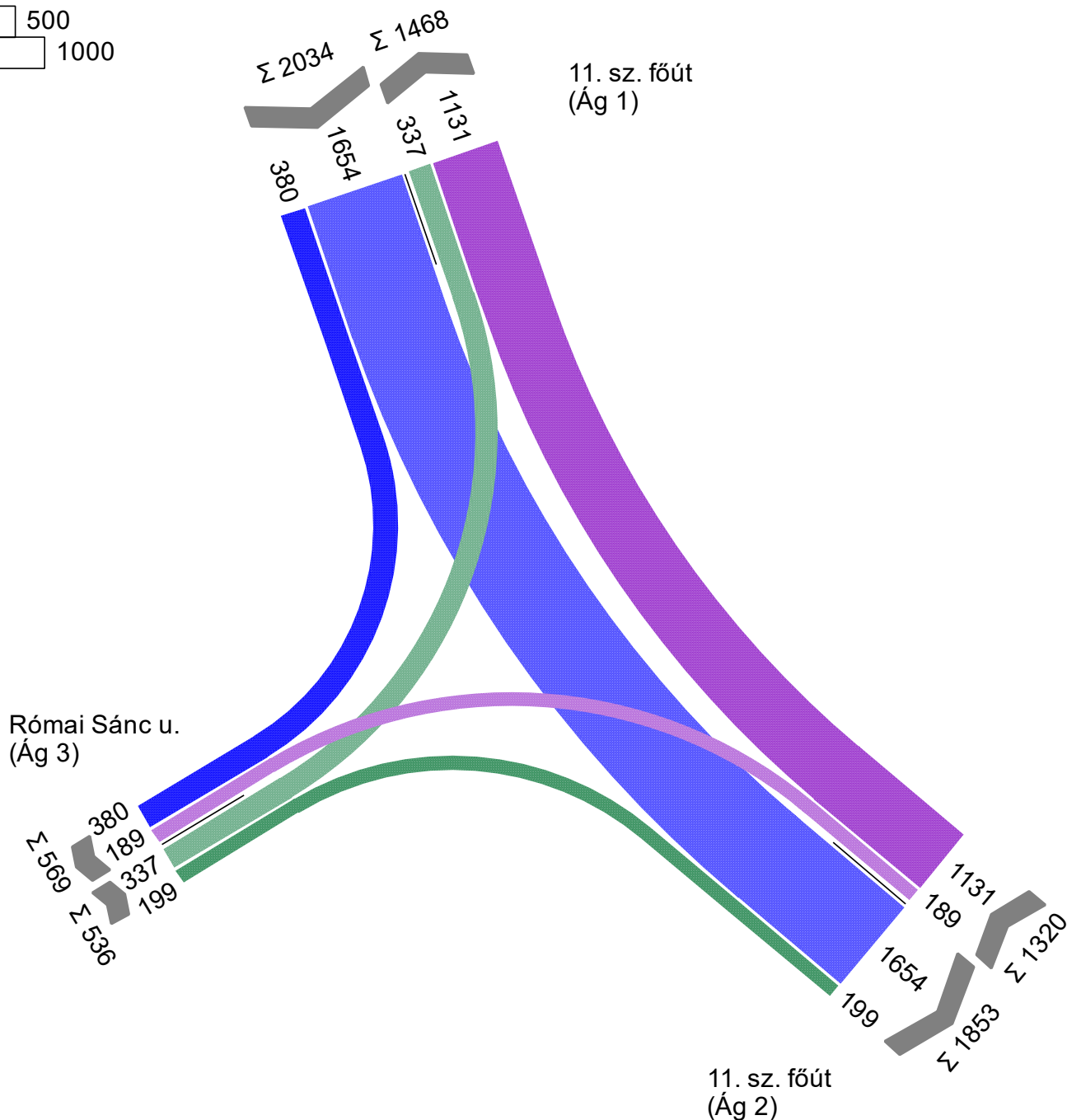
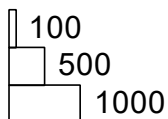
honnan\hova	1	2	3	4
1		11	1	7
2	21		3	1121
3		1		1
4	27	1870	3	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Árpád u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	19

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

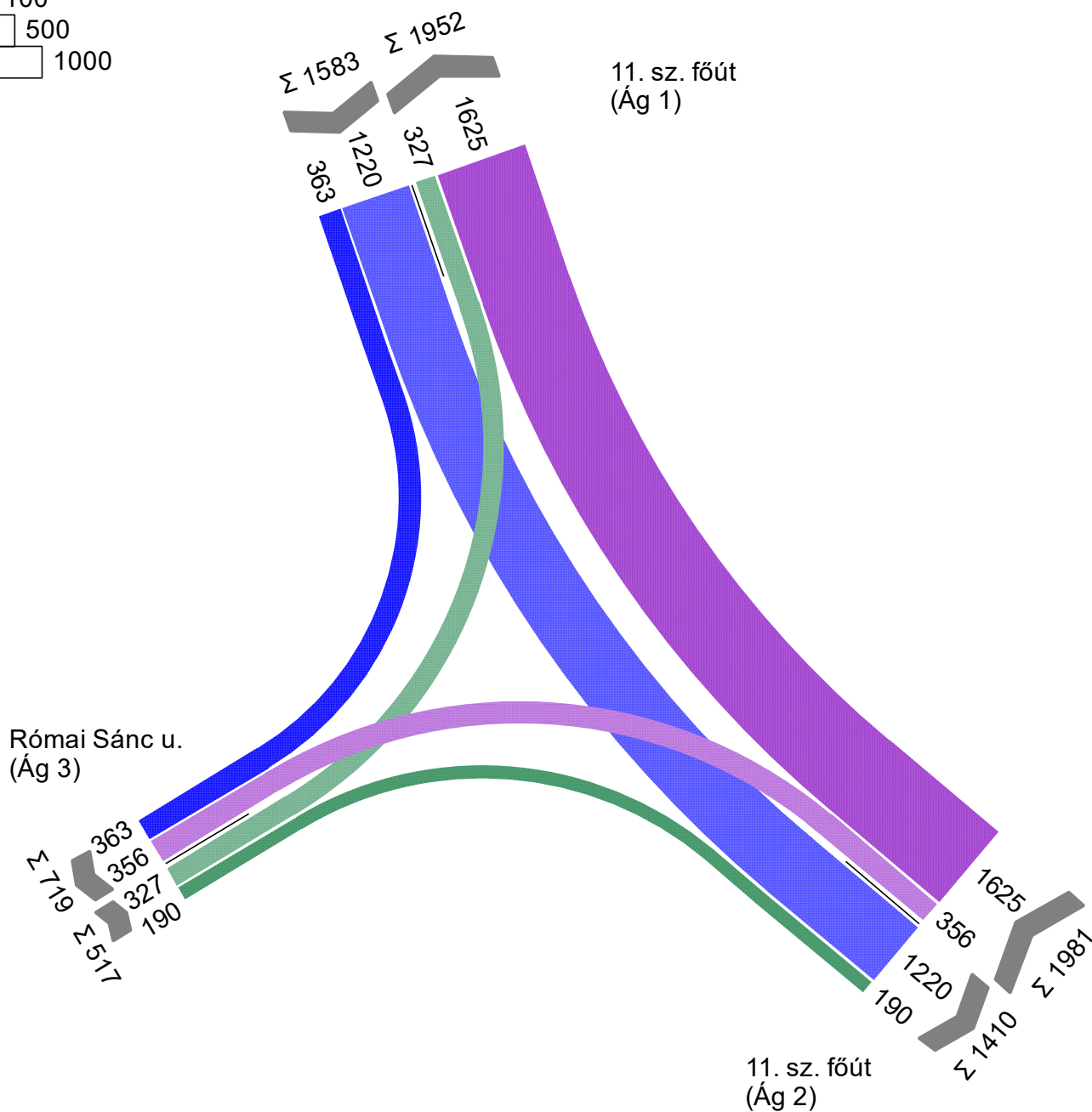
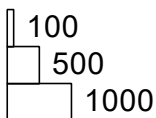
honnan\hova	1	2	3
1		1654	380
2	1131		189
3	337	199	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Római Sándor u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	20

Hétköznapi délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

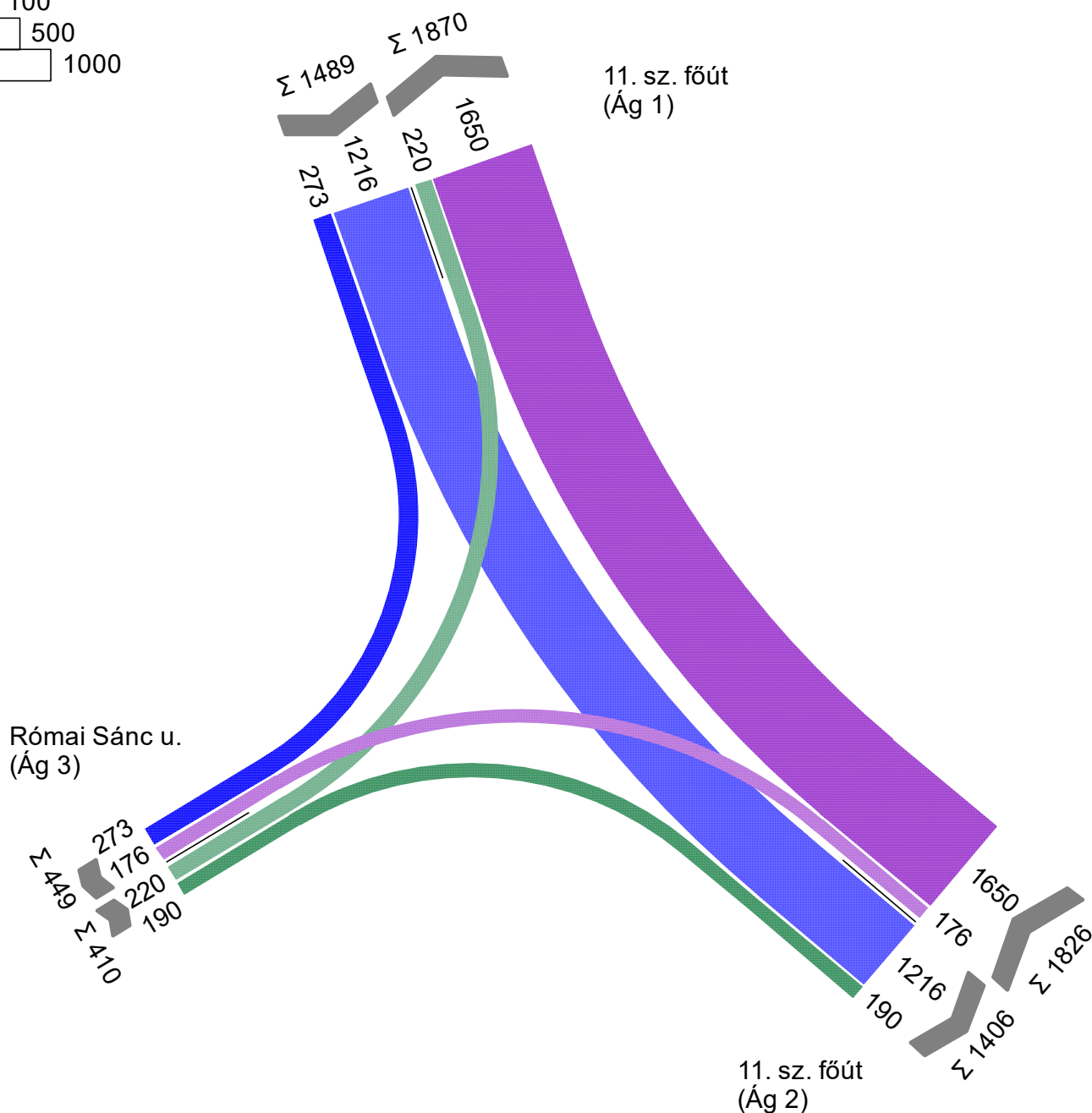
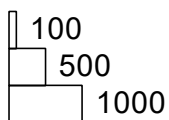
honnan\hova	1	2	3
1		1220	363
2	1625		356
3	327	190	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Római Sándor u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	20

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

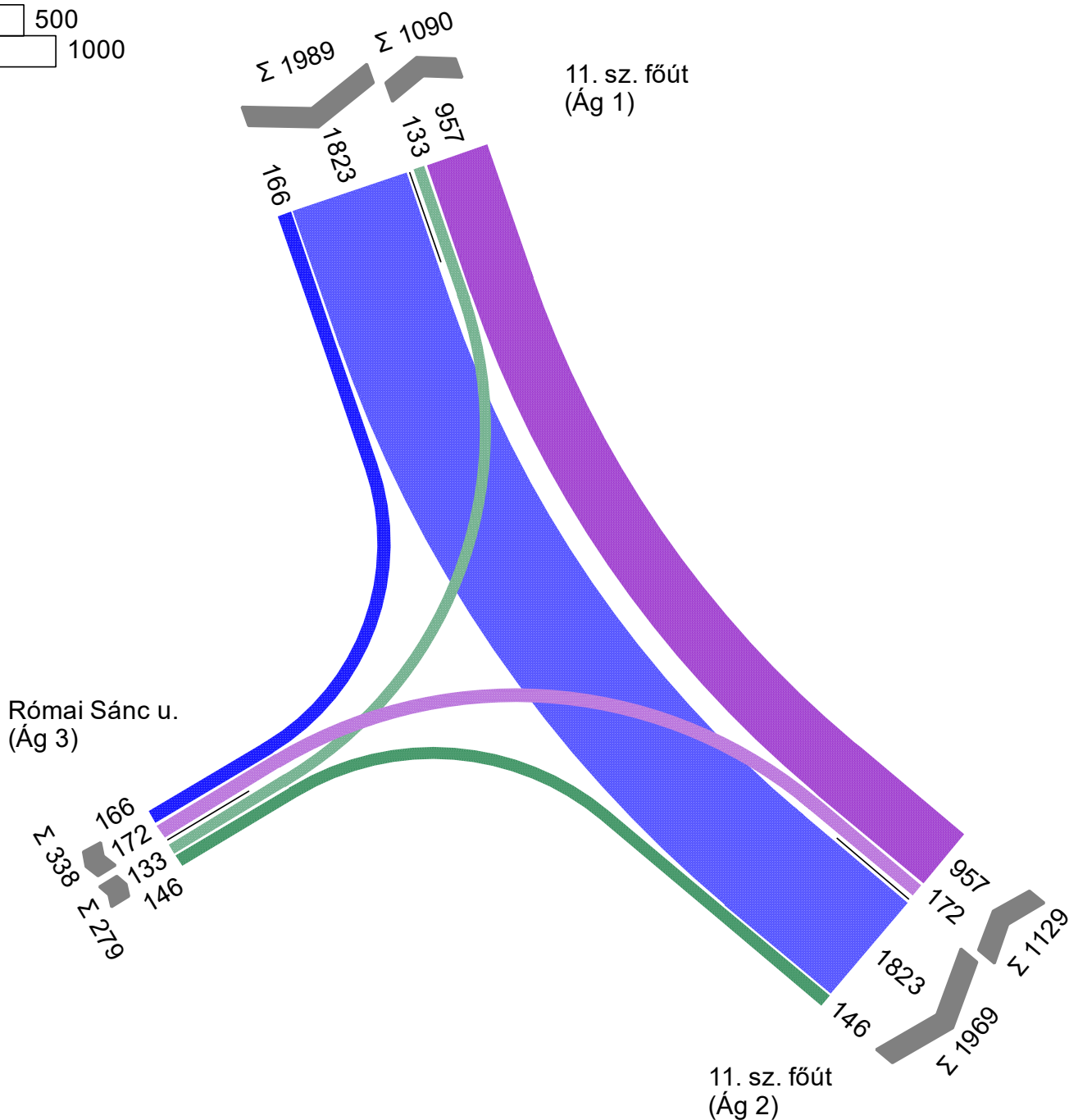
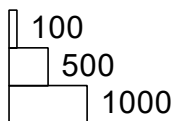
honnan\hova	1	2	3
1		1216	273
2	1650		176
3	220	190	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Római Sándor u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	20

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

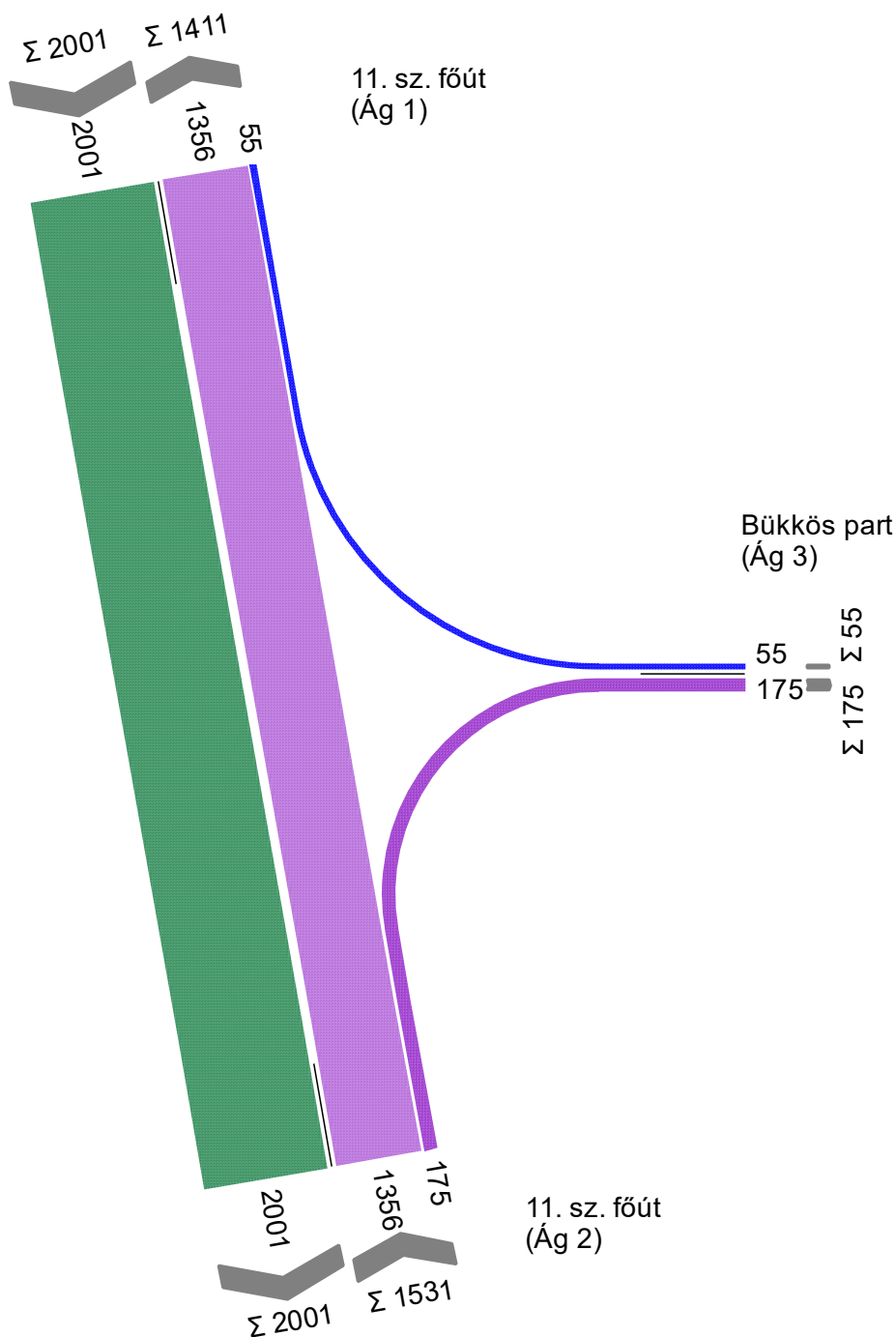
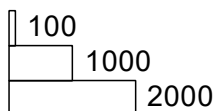
honnan\hova	1	2	3
1		1823	166
2	957		172
3	133	146	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Római Sándor u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	20

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

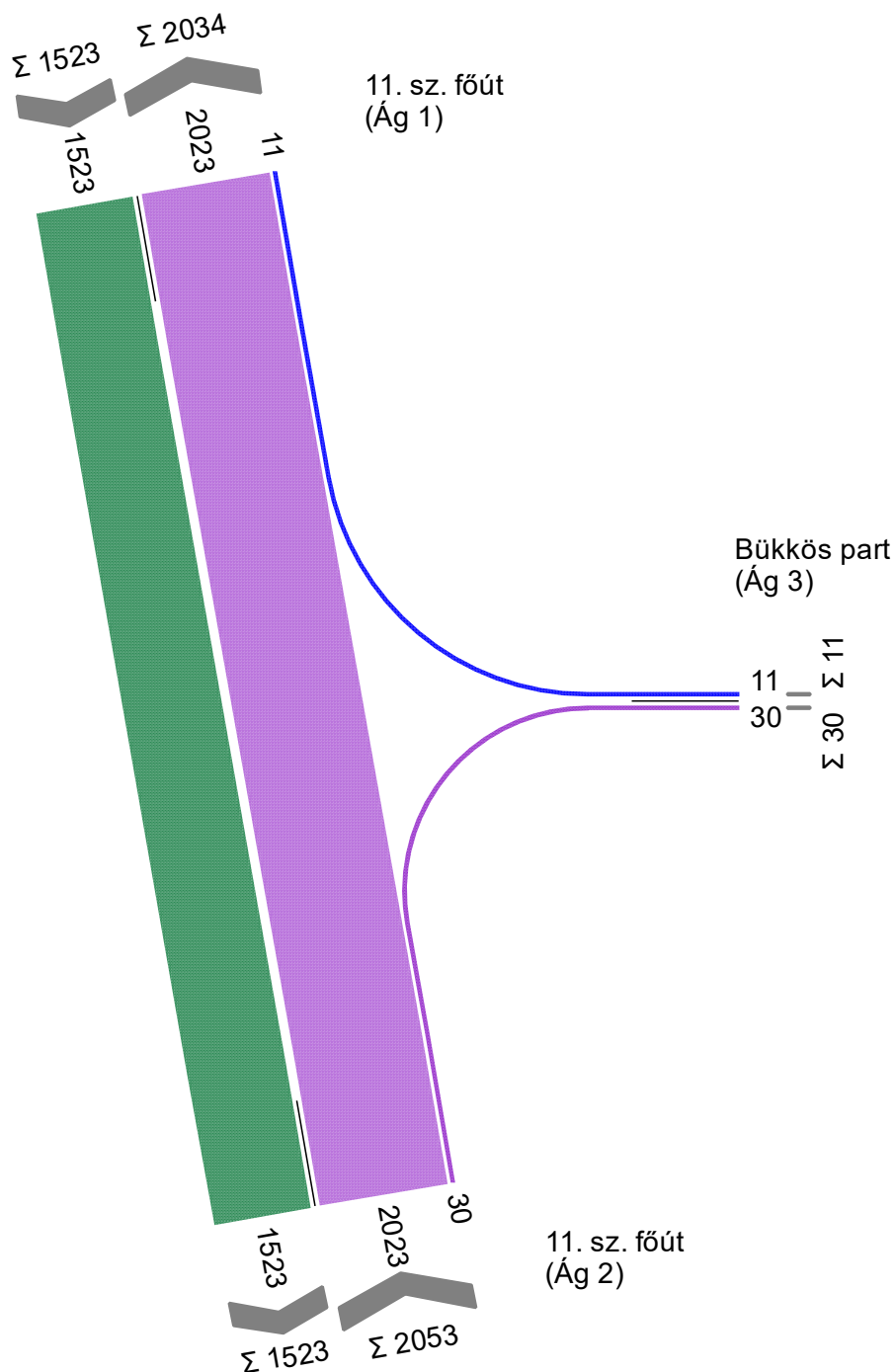
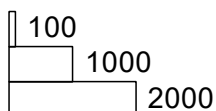
honnan\hova	1	2	3
1		2001	
2	1356		175
3	55		



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Bükkös patak				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	21

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

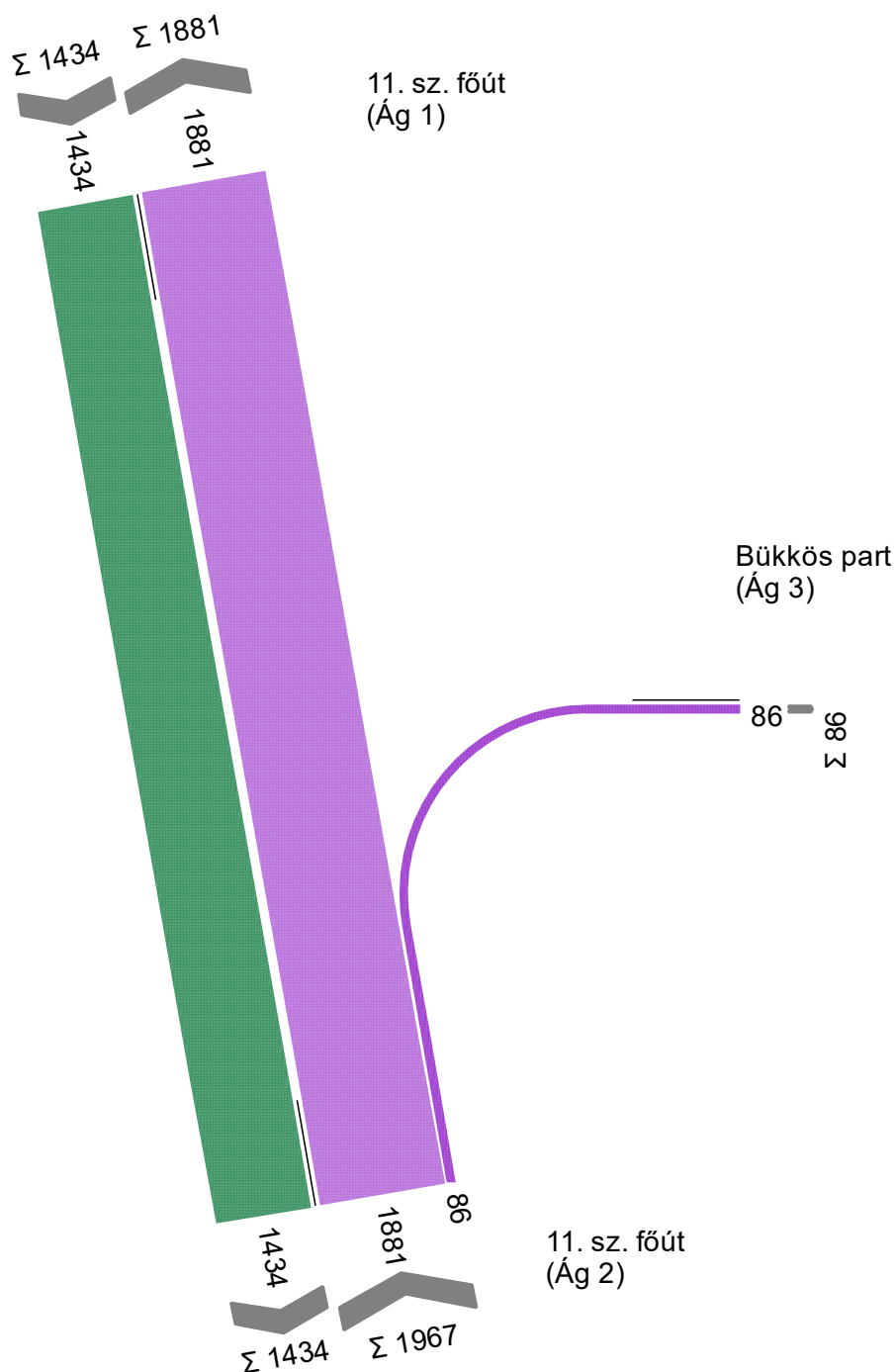
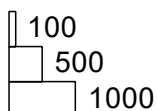
honnan\hova	1	2	3
1		1523	
2	2023		30
3	11		



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Bükkös patak				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	21

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

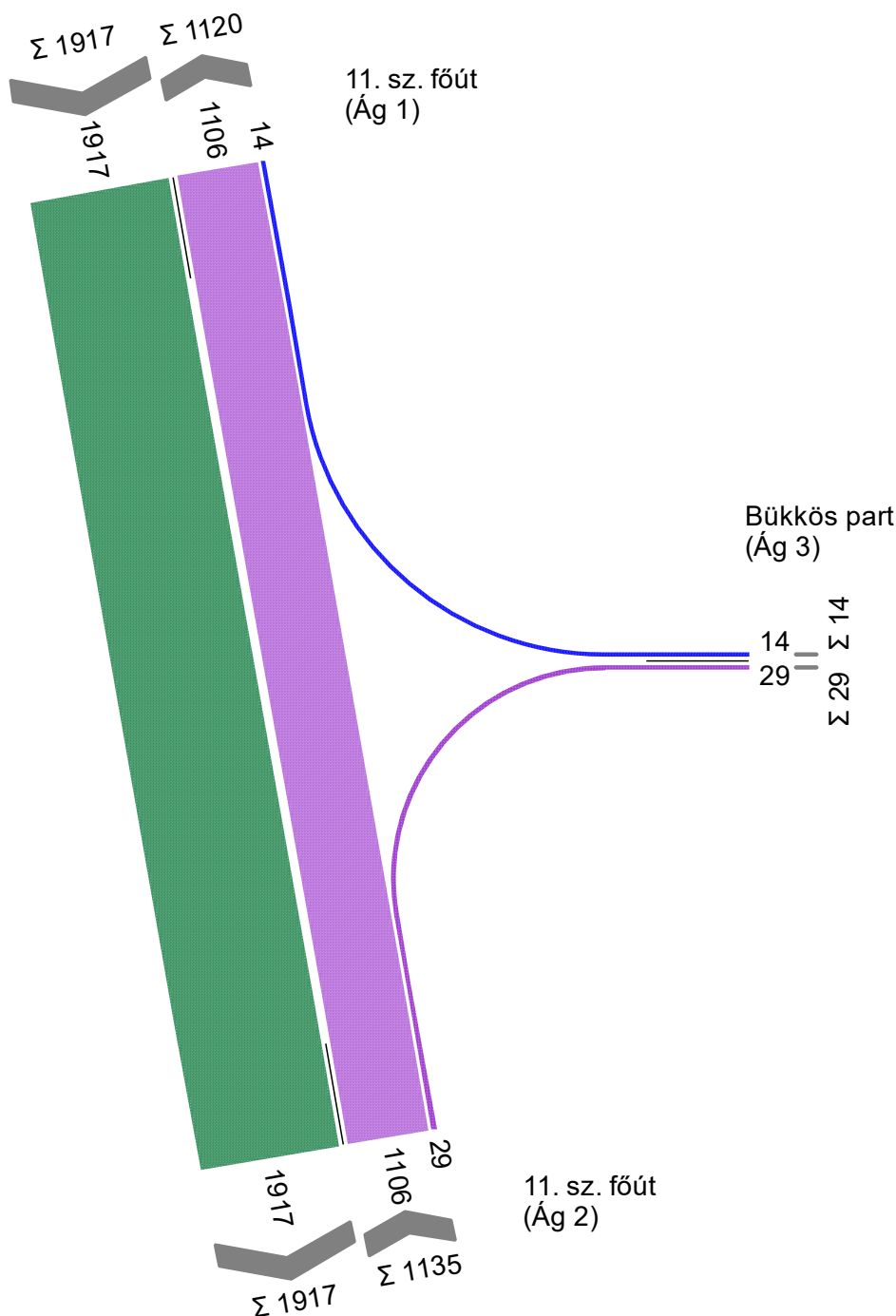
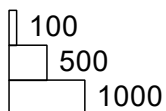
honnan\hova	1	2	3
1		1434	
2	1881		86
3			



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Bükkös patak				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	21

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

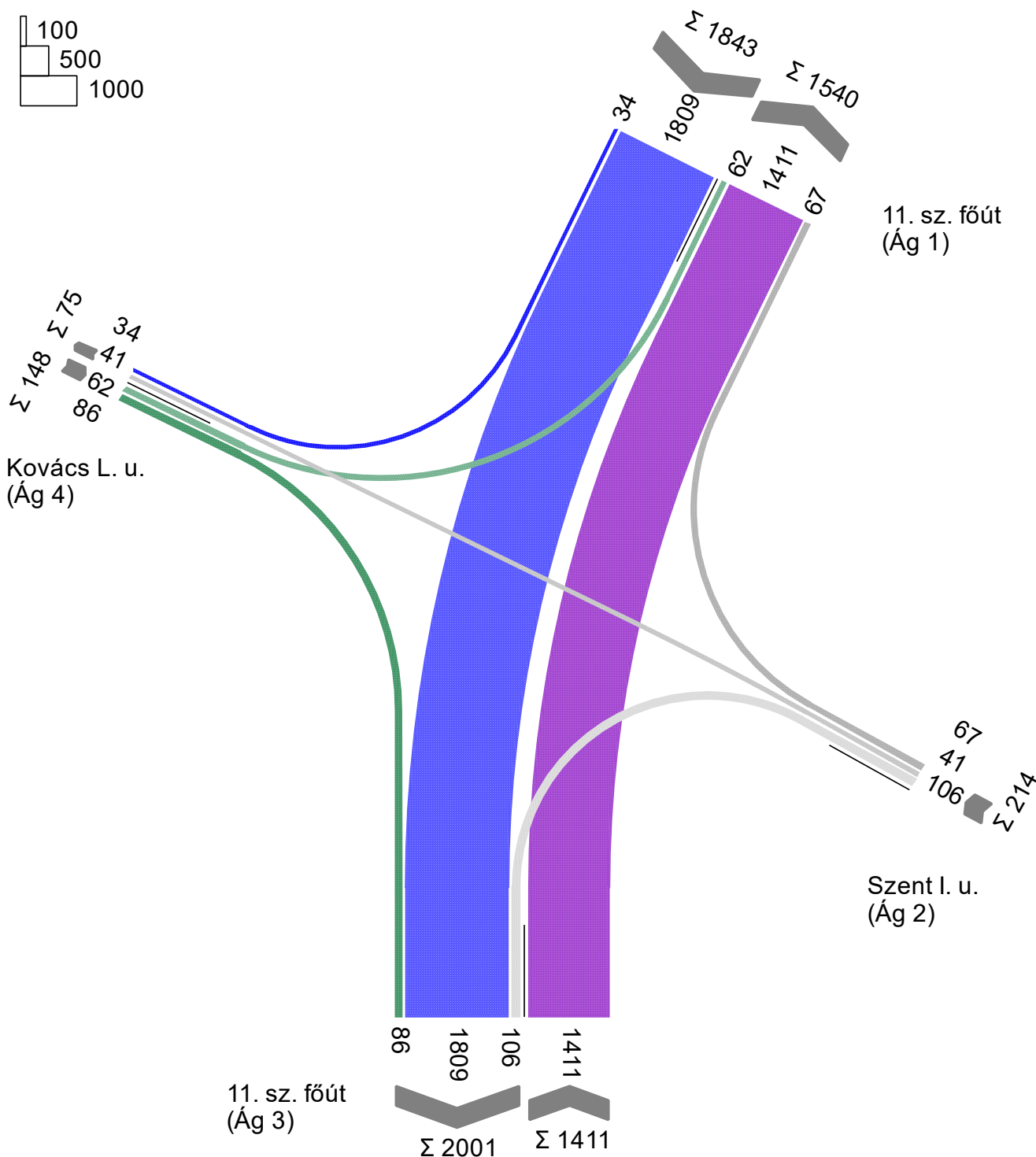
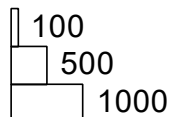
honnan\hova	1	2	3
1		1917	
2	1106		29
3	14		



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Bükkös patak				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	21

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

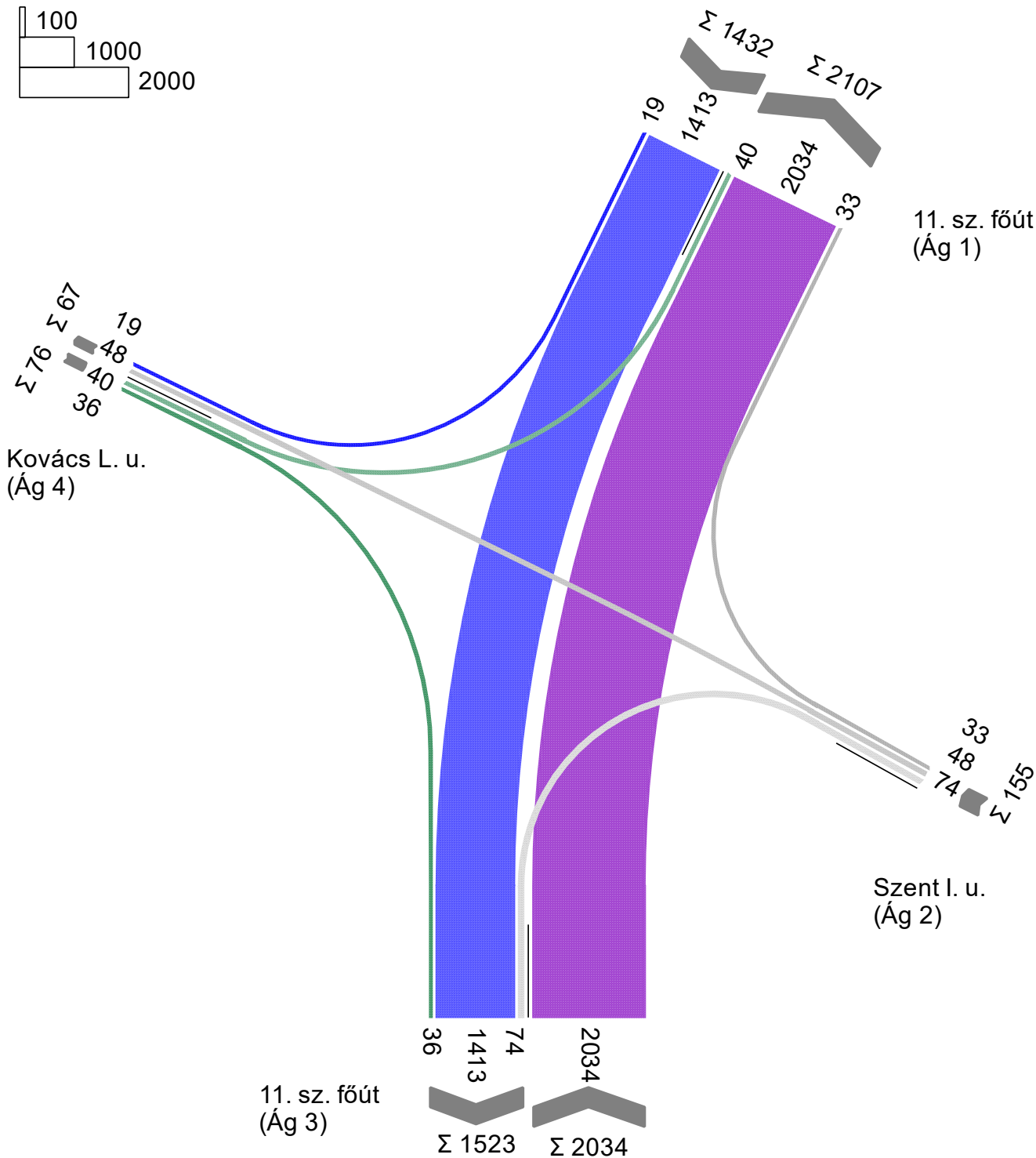
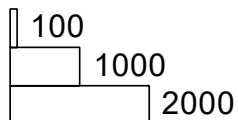
honnan\hova	1	2	3	4
1			1809	34
2	67		106	41
3	1411			
4	62		86	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Szent István u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	22

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

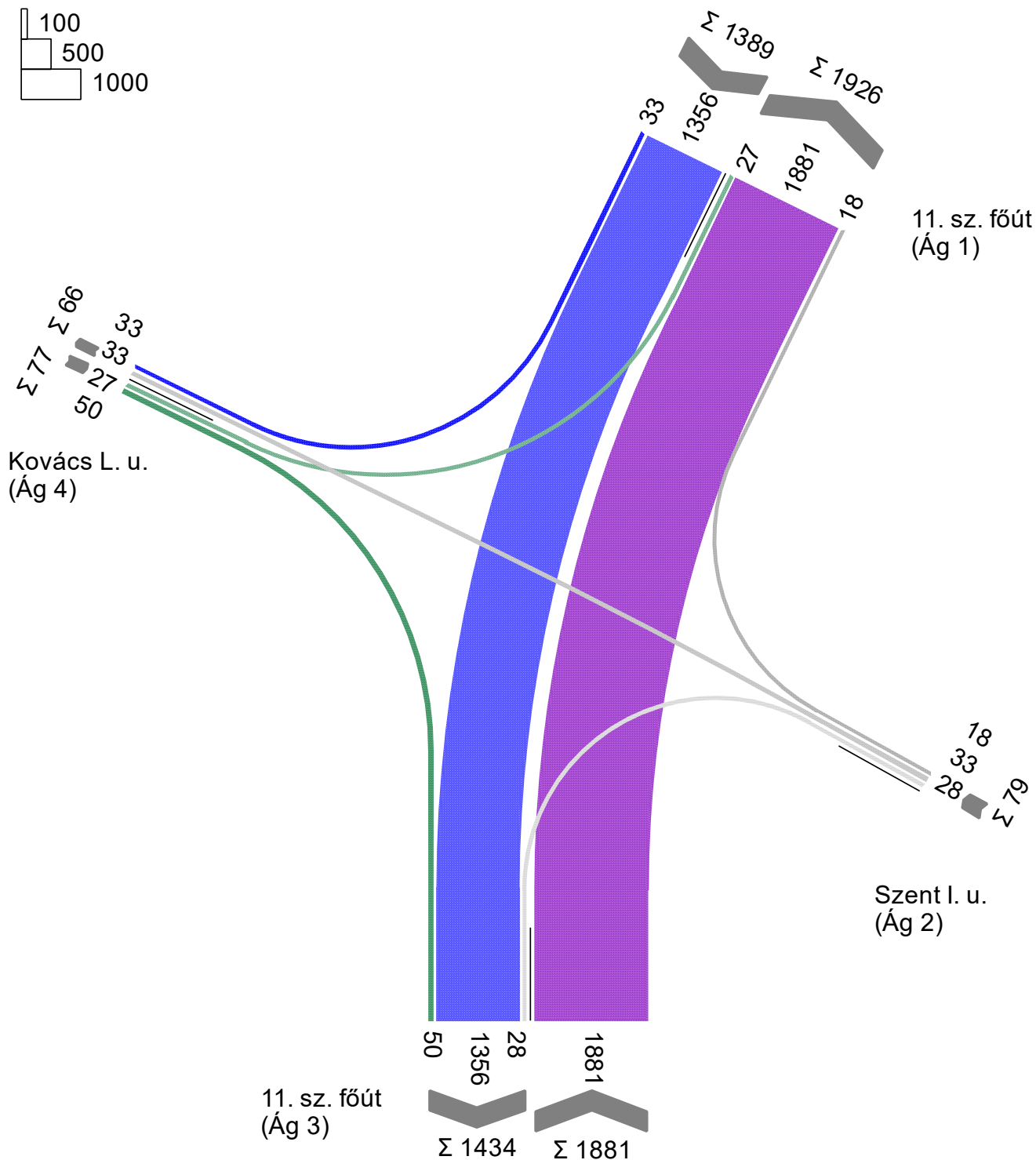
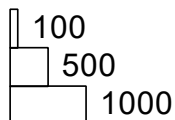
honnan\hova	1	2	3	4
1			1413	19
2	33		74	48
3	2034			
4	40		36	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Szent István u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	22

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

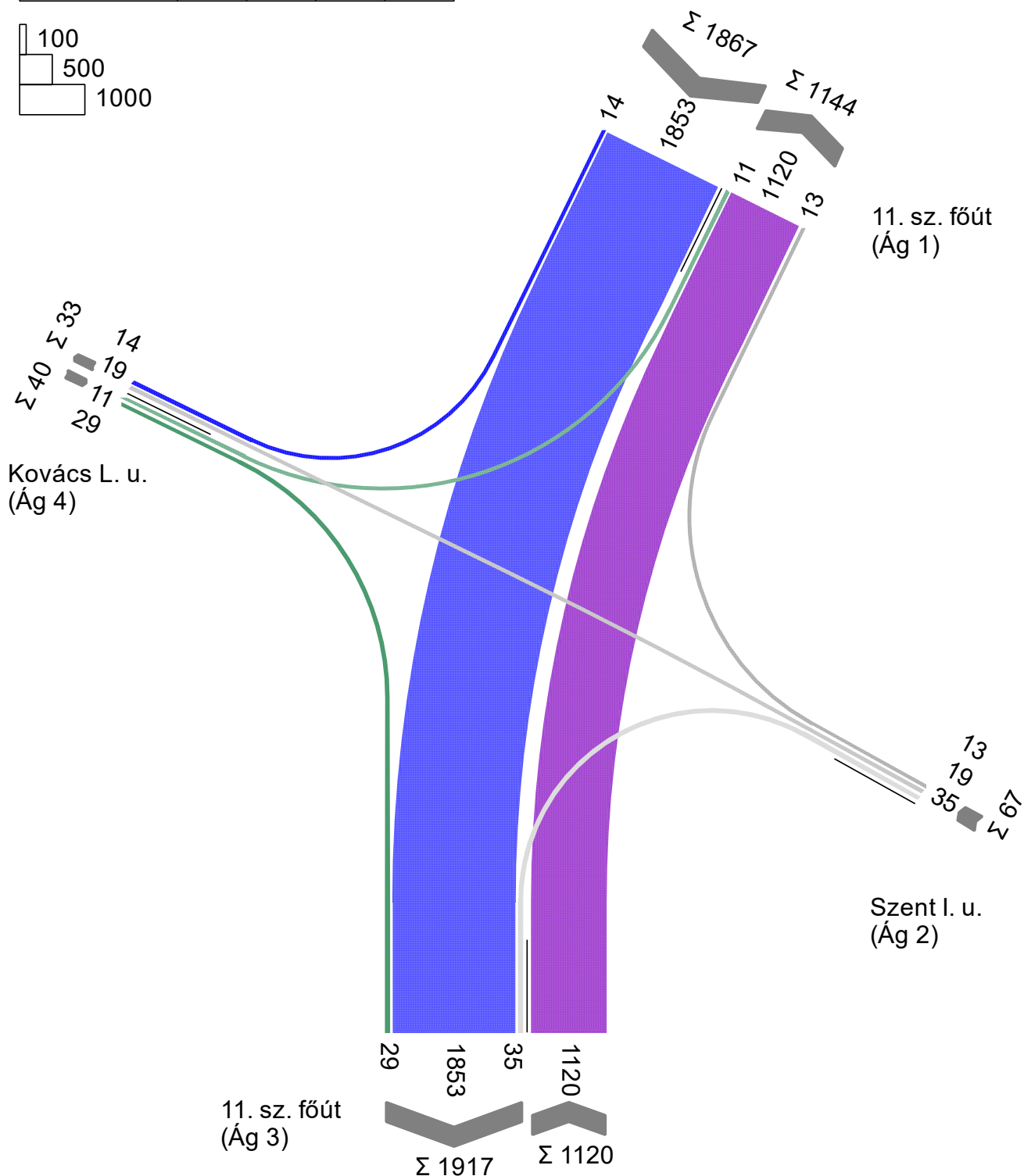
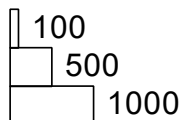
honnan\hova	1	2	3	4
1			1356	33
2	18		28	33
3	1881			
4	27		50	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Szent István u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	22

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

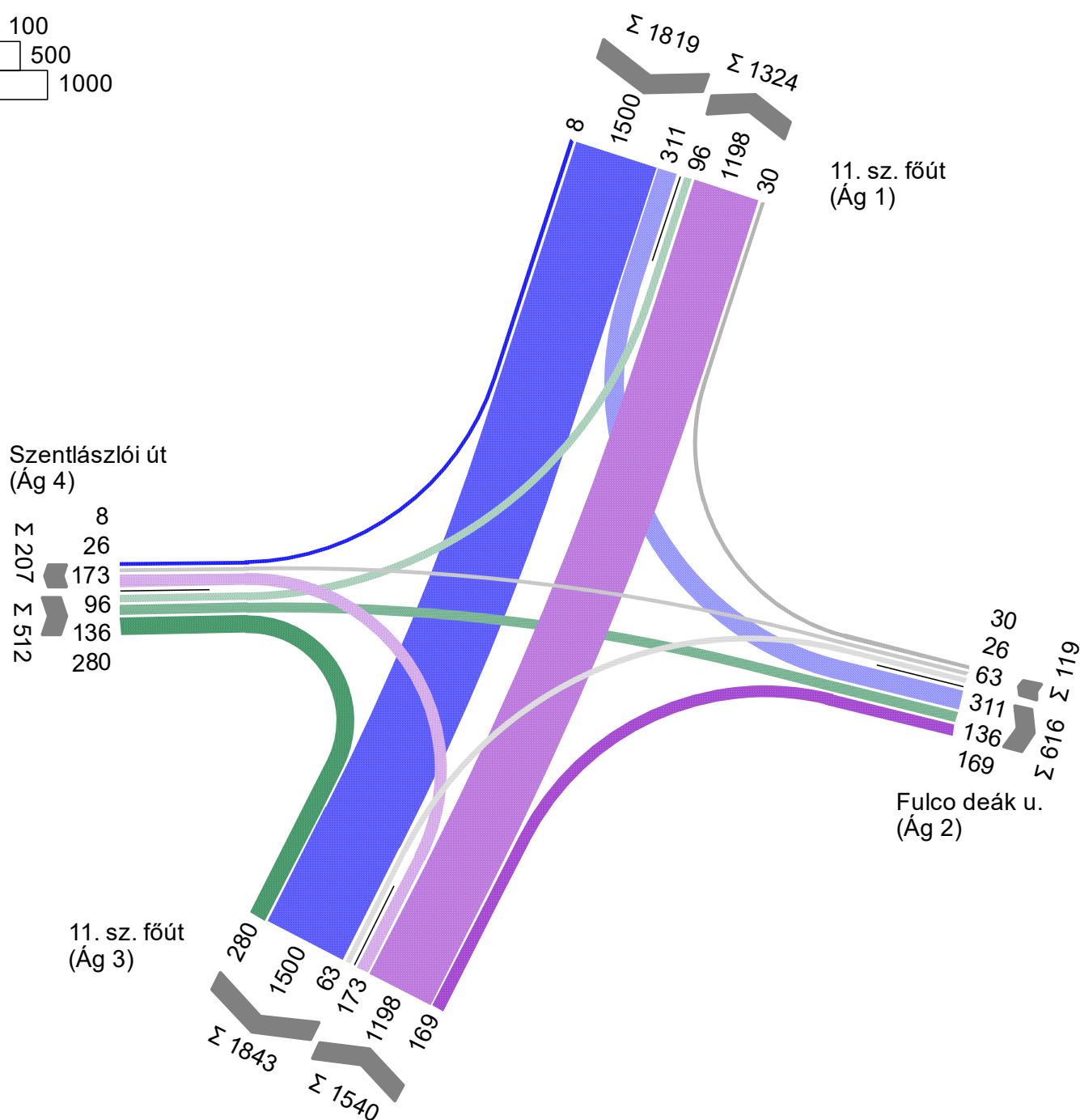
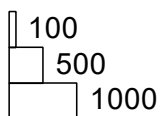
honnan\hova	1	2	3	4
1			1853	14
2	13		35	19
3	1120			
4	11		29	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Szent István u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	22

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

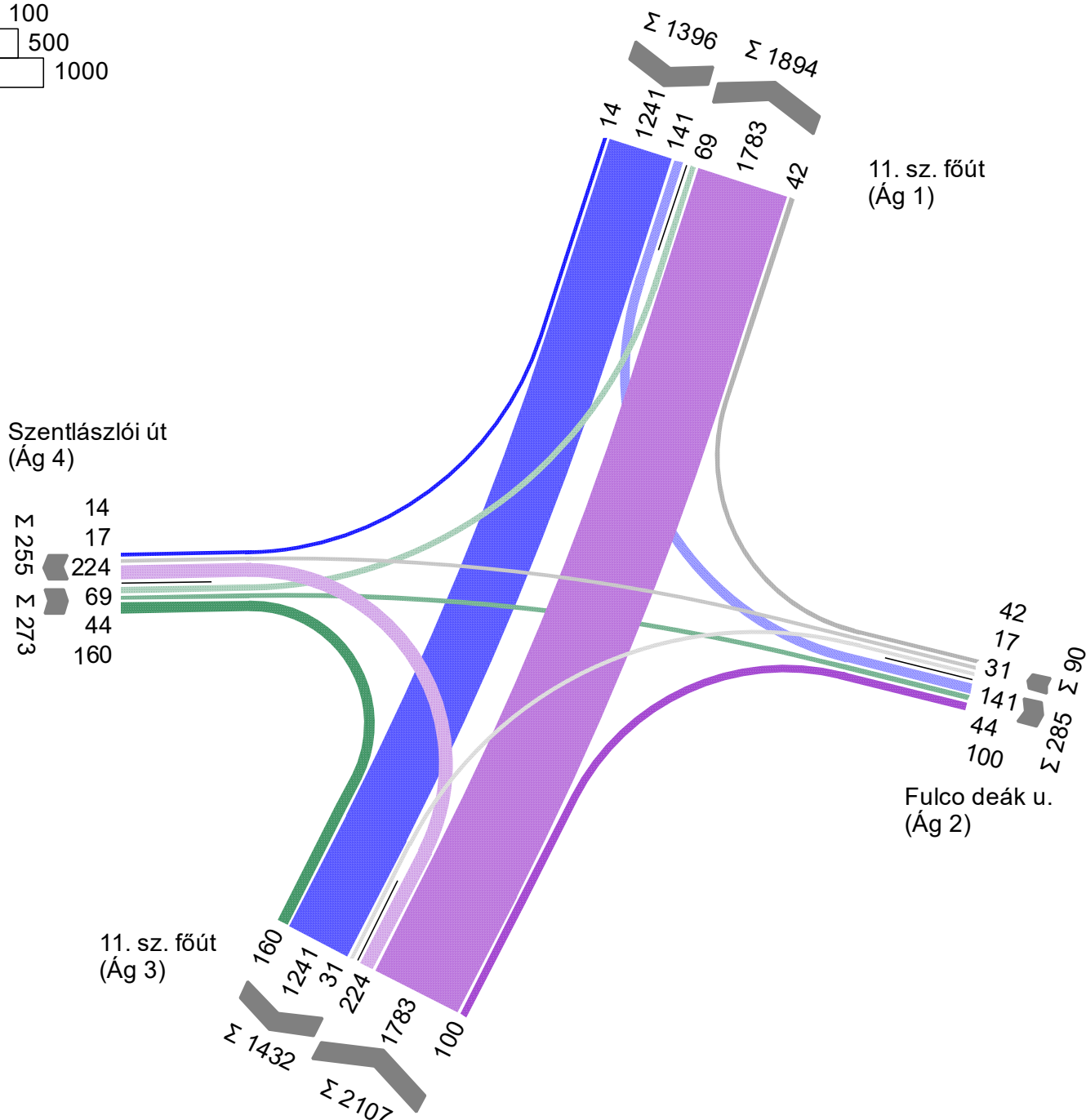
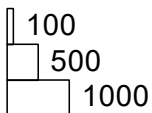
honnan\hova	1	2	3	4
1		311	1500	8
2	30		63	26
3	1198	169		173
4	96	136	280	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Szentlászlói út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	23

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

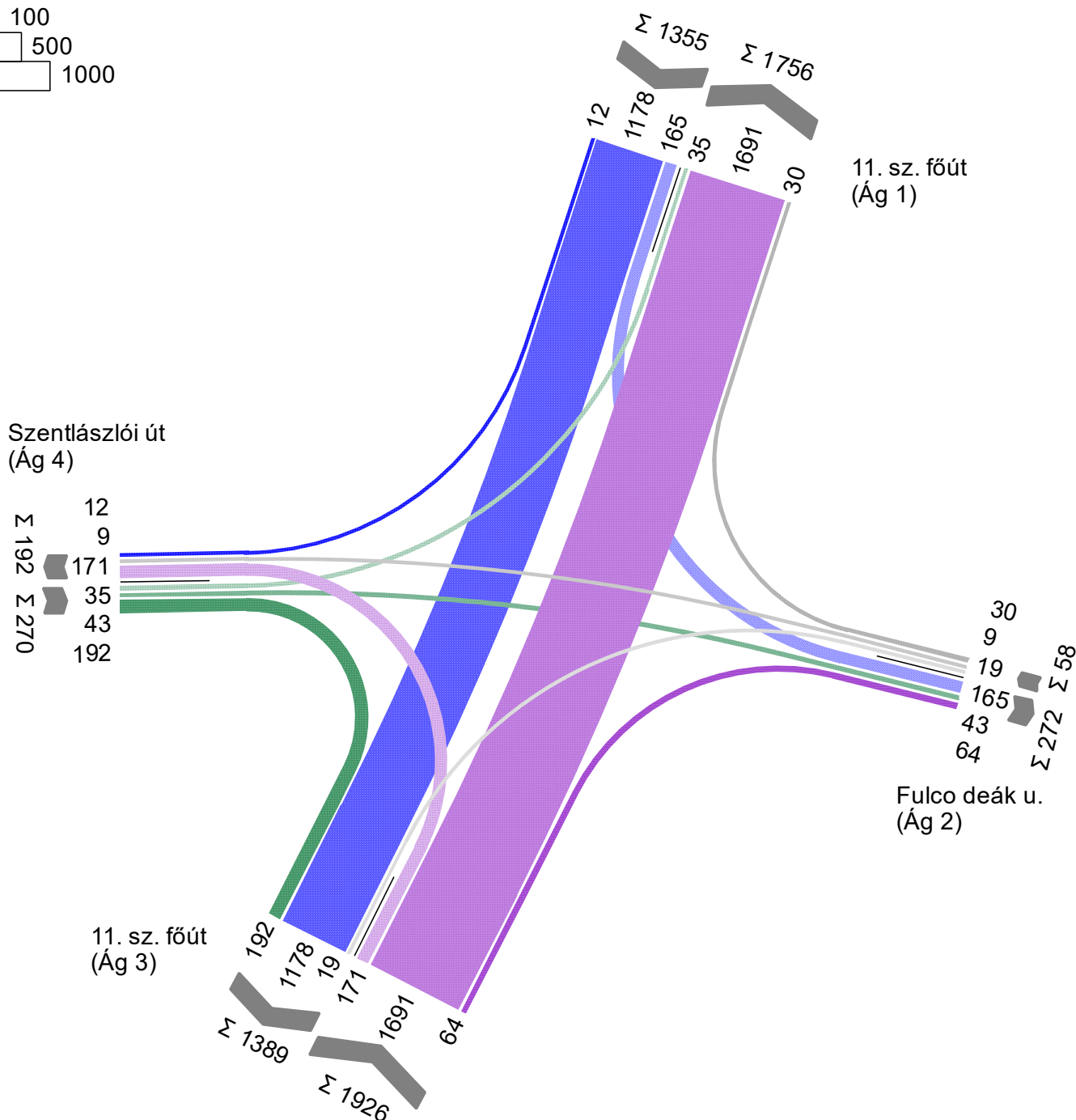
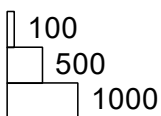
honnan\hova	1	2	3	4
1		141	1241	14
2	42		31	17
3	1783	100		224
4	69	44	160	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Szentlászlói út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	23

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

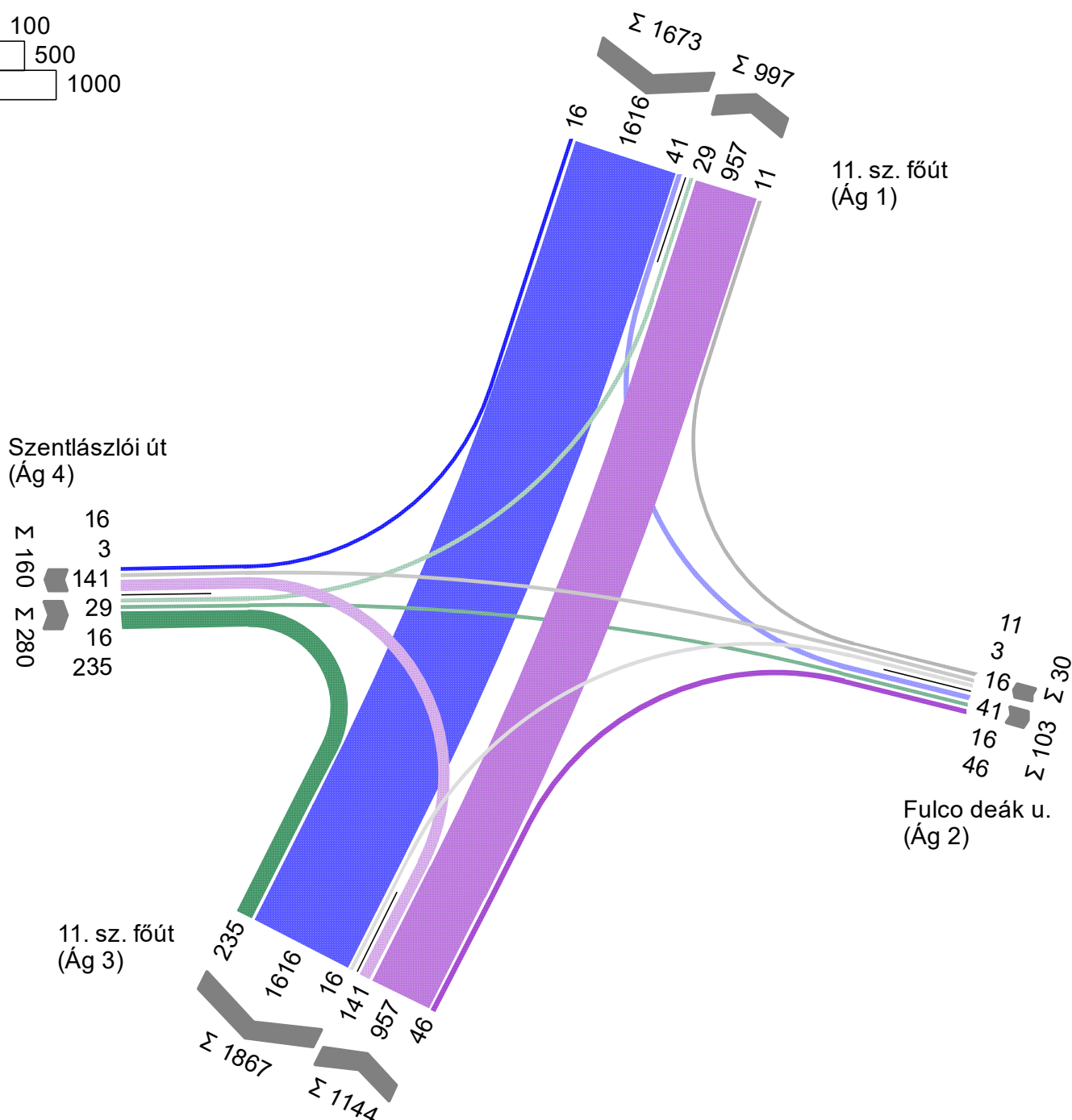
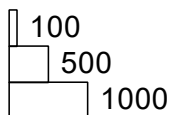
honnan\hova	1	2	3	4
1		165	1178	12
2	30		19	9
3	1691	64		171
4	35	43	192	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Szentlászlói út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	23

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

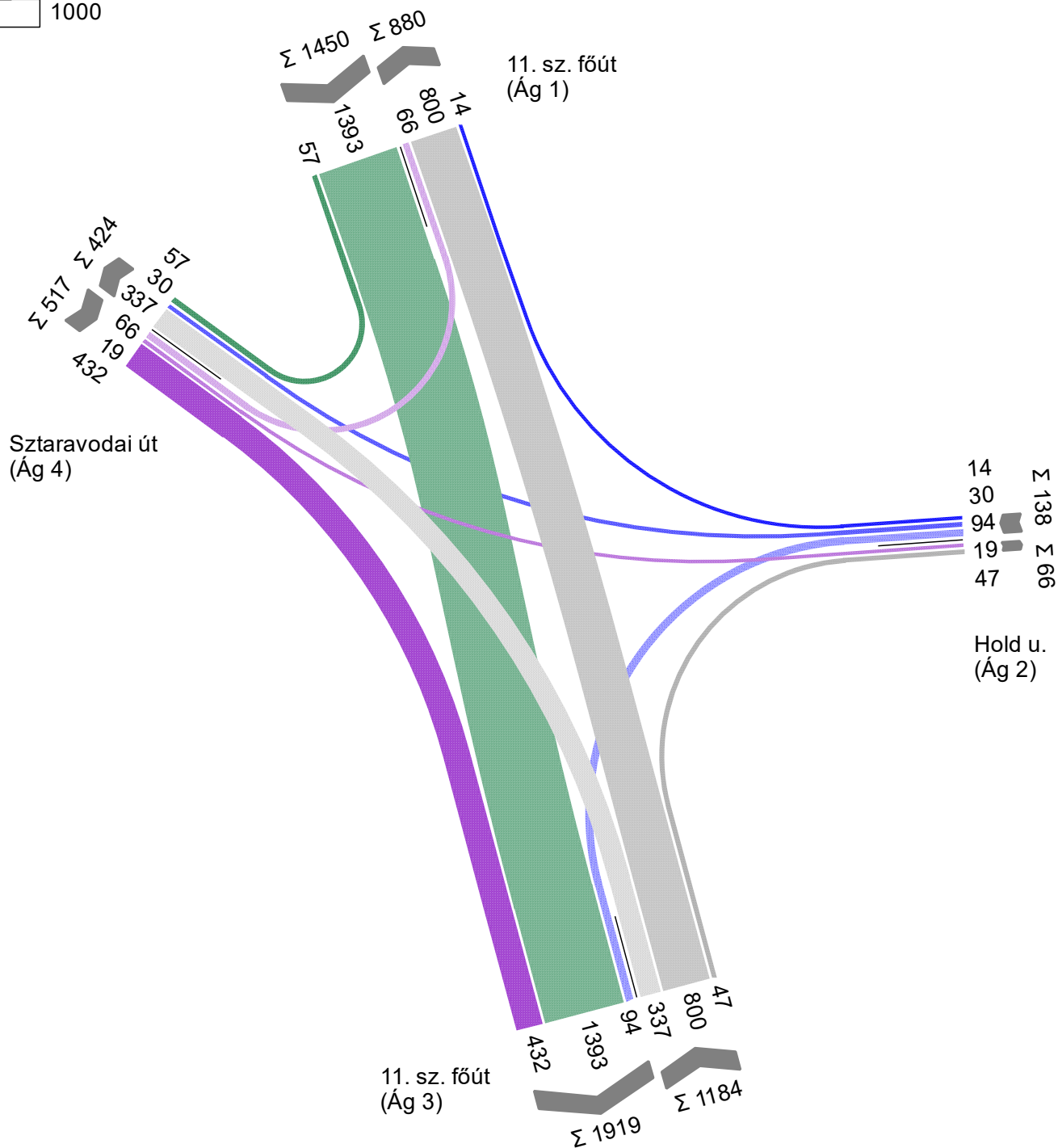
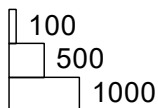
honnan\hova	1	2	3	4
1		41	1616	16
2	11		16	3
3	957	46		141
4	29	16	235	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Szentlászlói út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	23

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

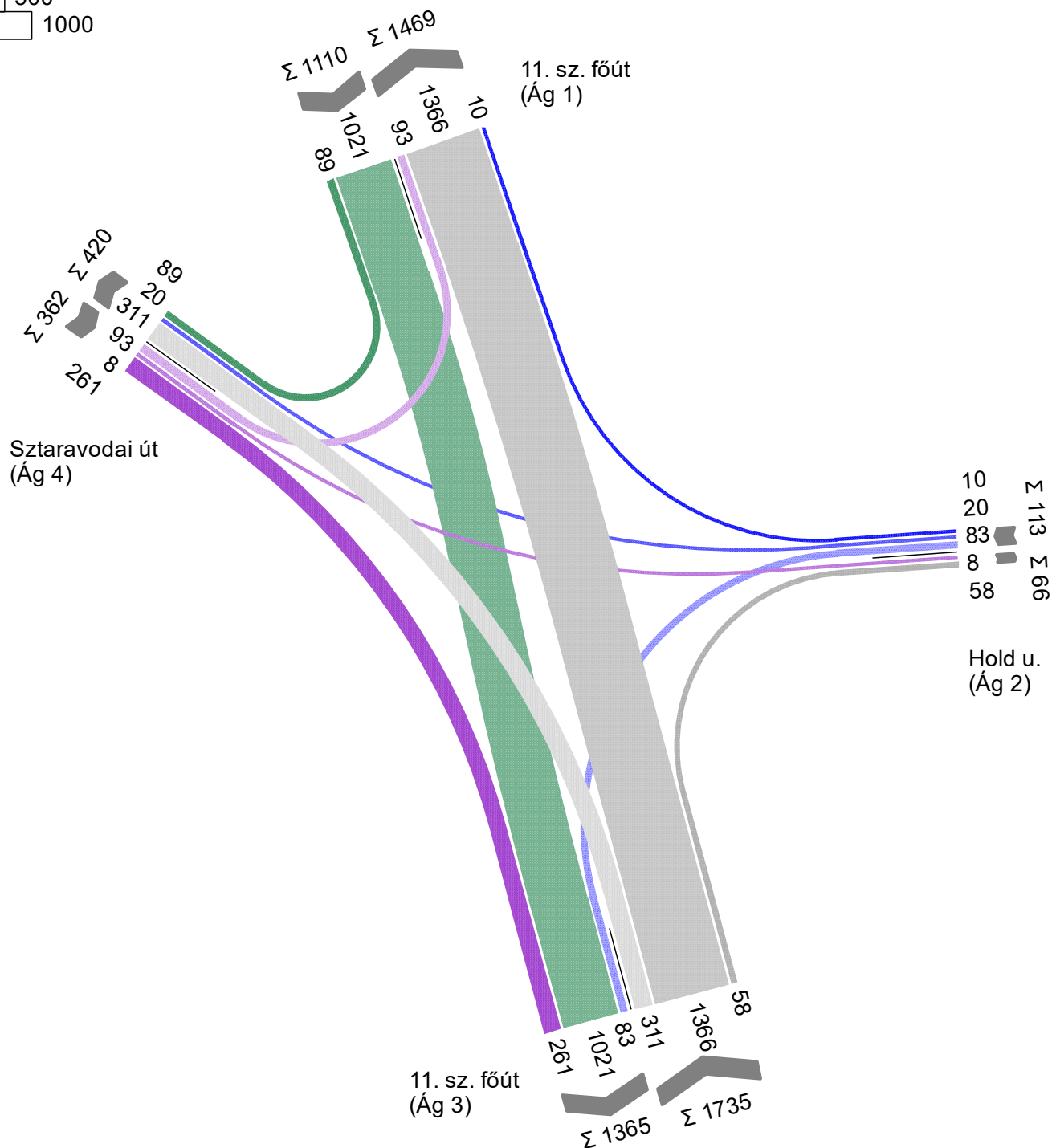
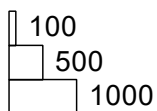
honnan\hova	1	2	3	4
1			1393	57
2	14		94	30
3	800	47		337
4	66	19	432	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Sztaravodai út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	24

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

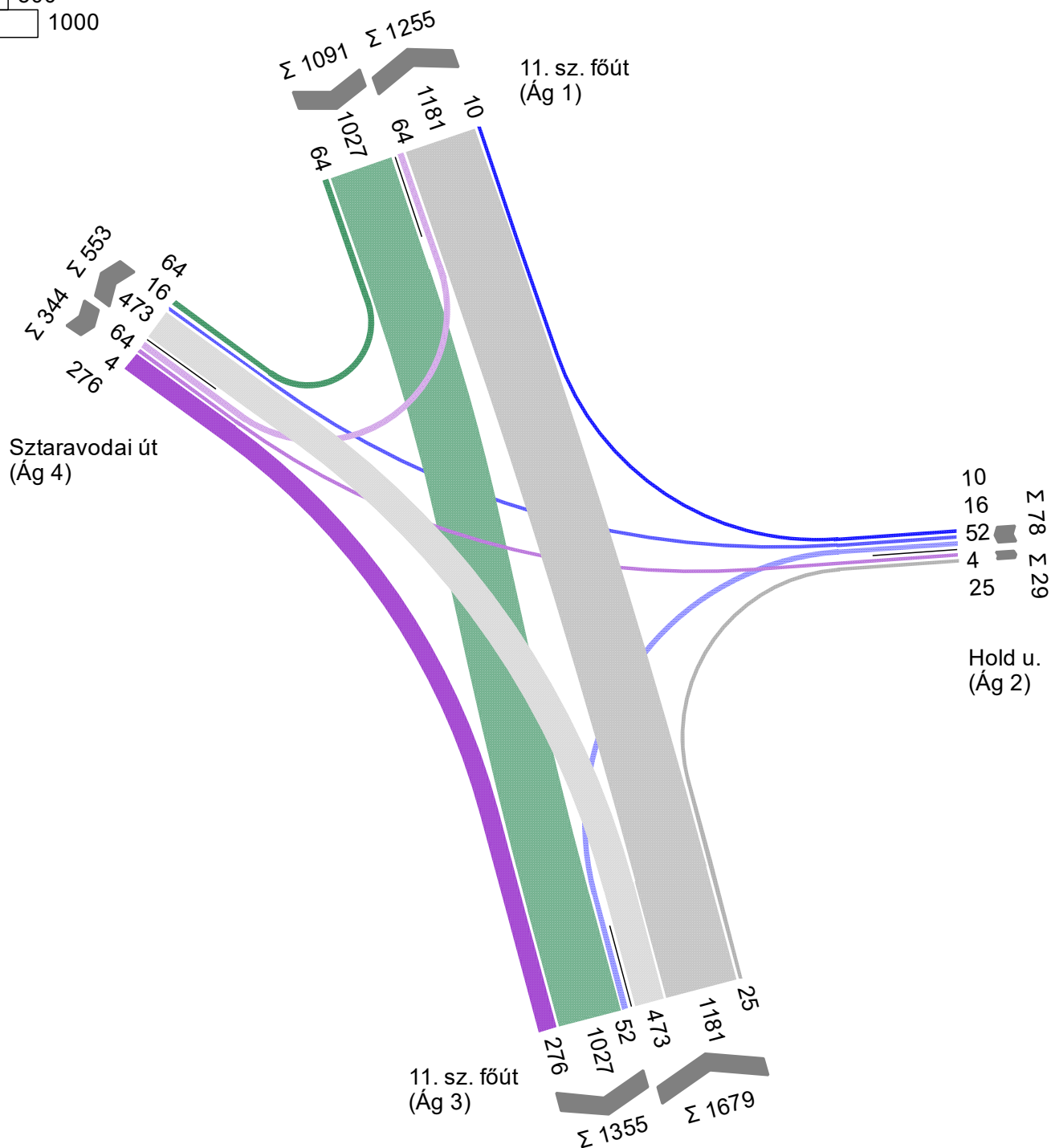
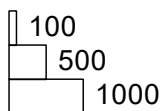
honnan\hova	1	2	3	4
1			1021	89
2	10		83	20
3	1366	58		311
4	93	8	261	



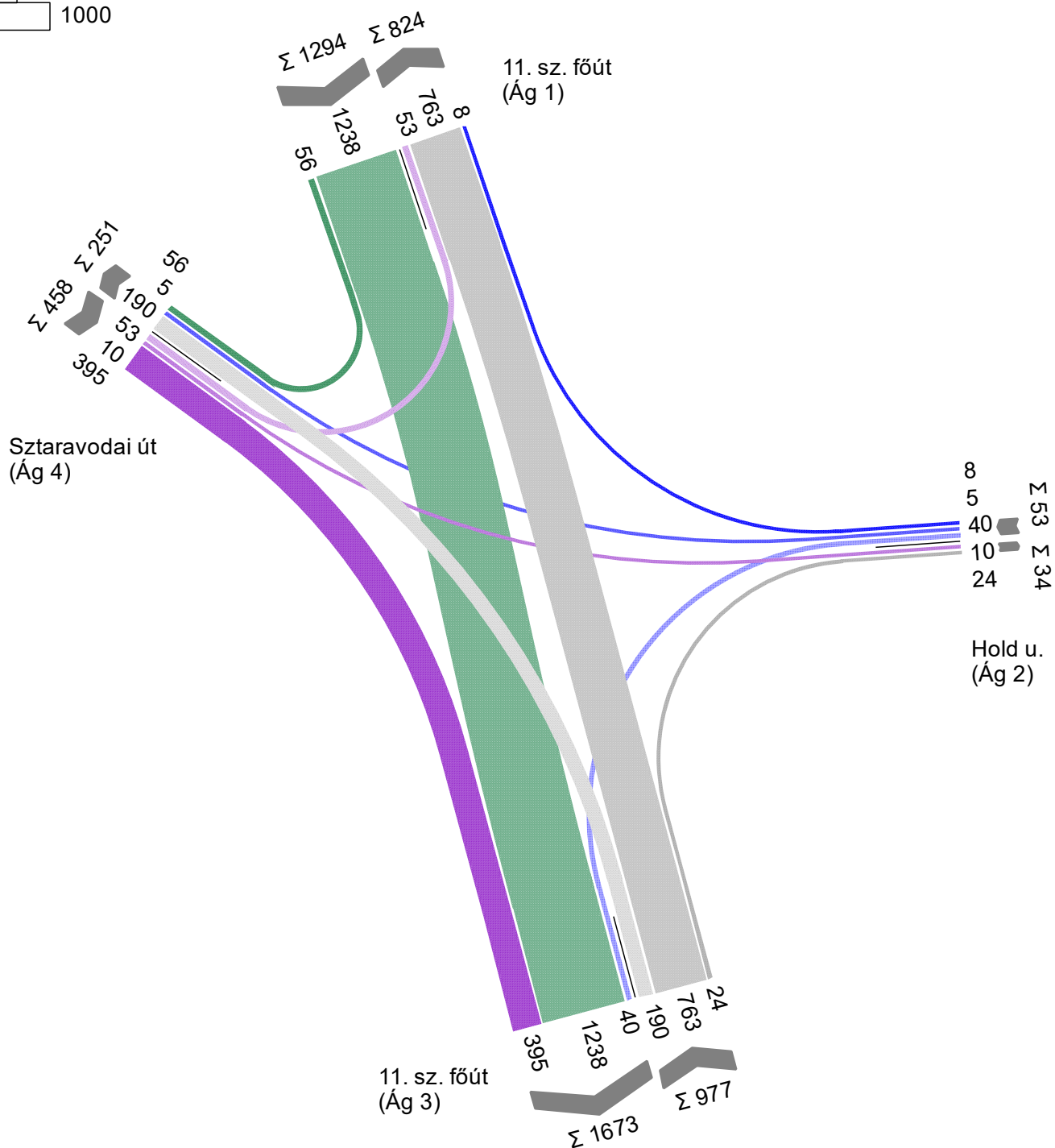
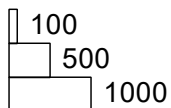
Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Sztaravodai út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	24

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

honnan\hova	1	2	3	4
1			1027	64
2	10		52	16
3	1181	25		473
4	64	4	276	



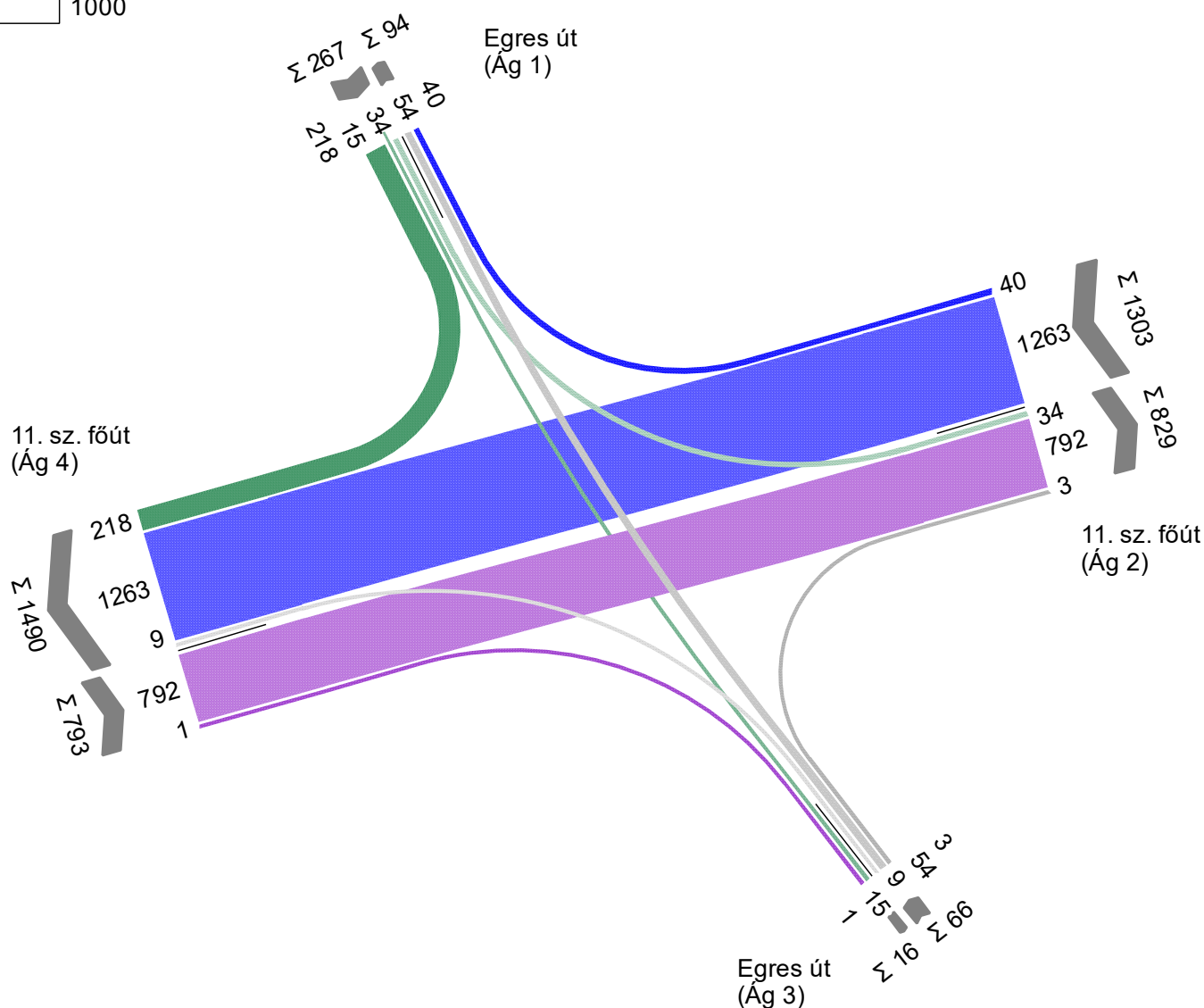
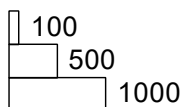
Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Sztaravodai út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	24



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Sztaravodai út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	24

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

honnan\hova	1	2	3	4
1		34	15	218
2	40			1263
3	54	3		9
4		792	1	

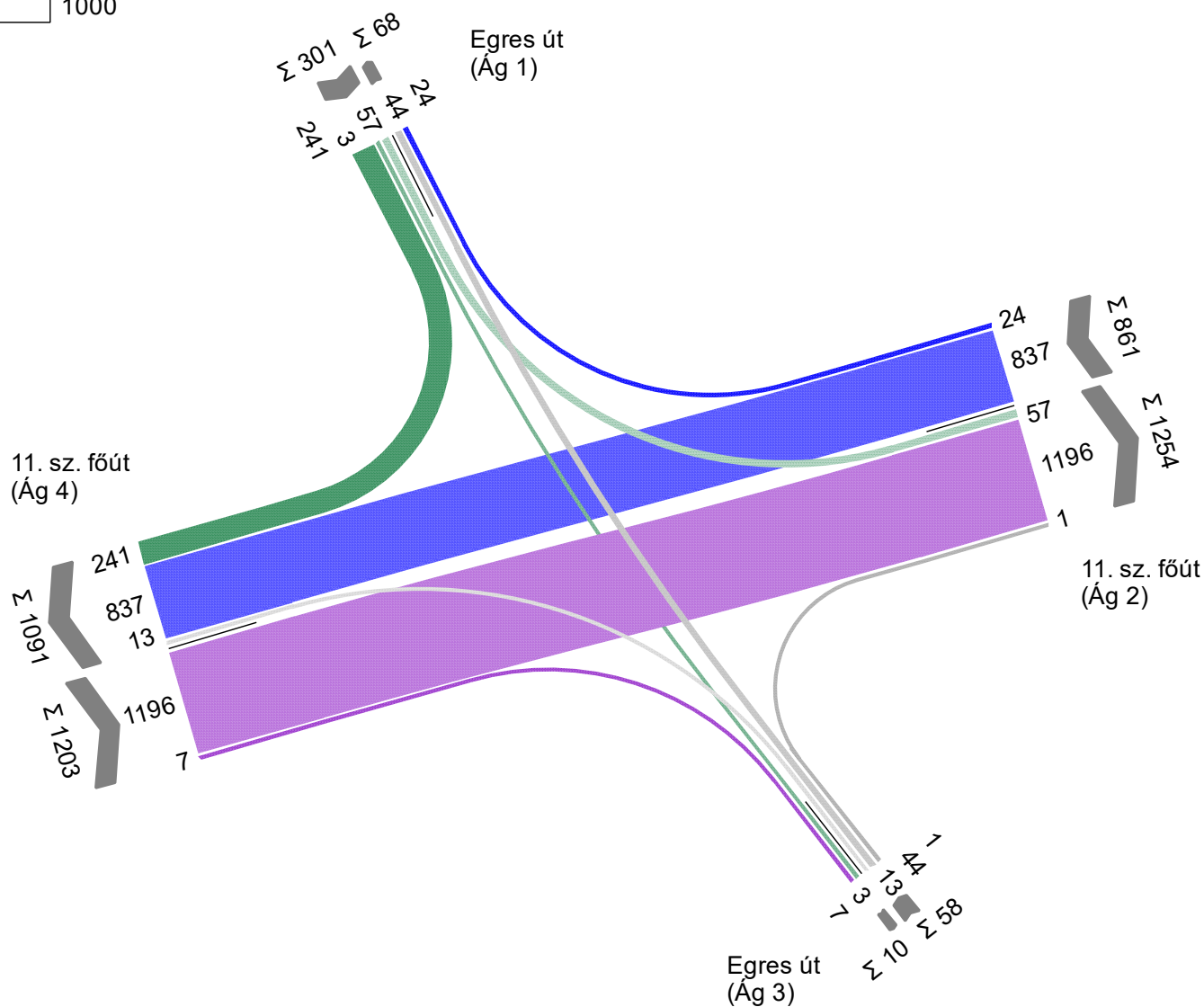
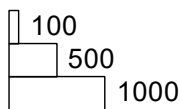


Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Egres út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	25

Hétköznapi délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

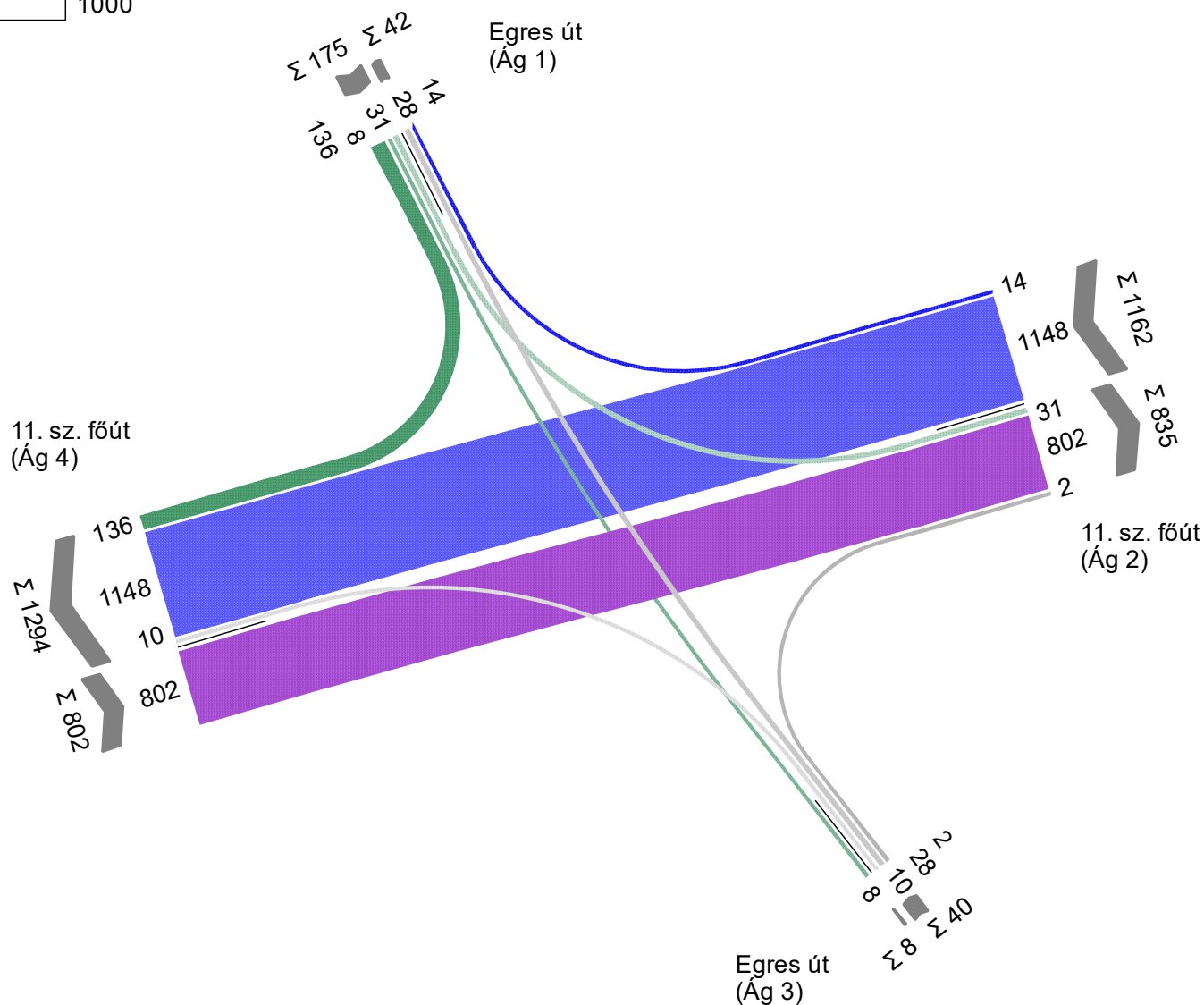
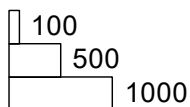
honnan\hova	1	2	3	4
1		57	3	241
2	24			837
3	44	1		13
4		1196	7	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Egres út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	25

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

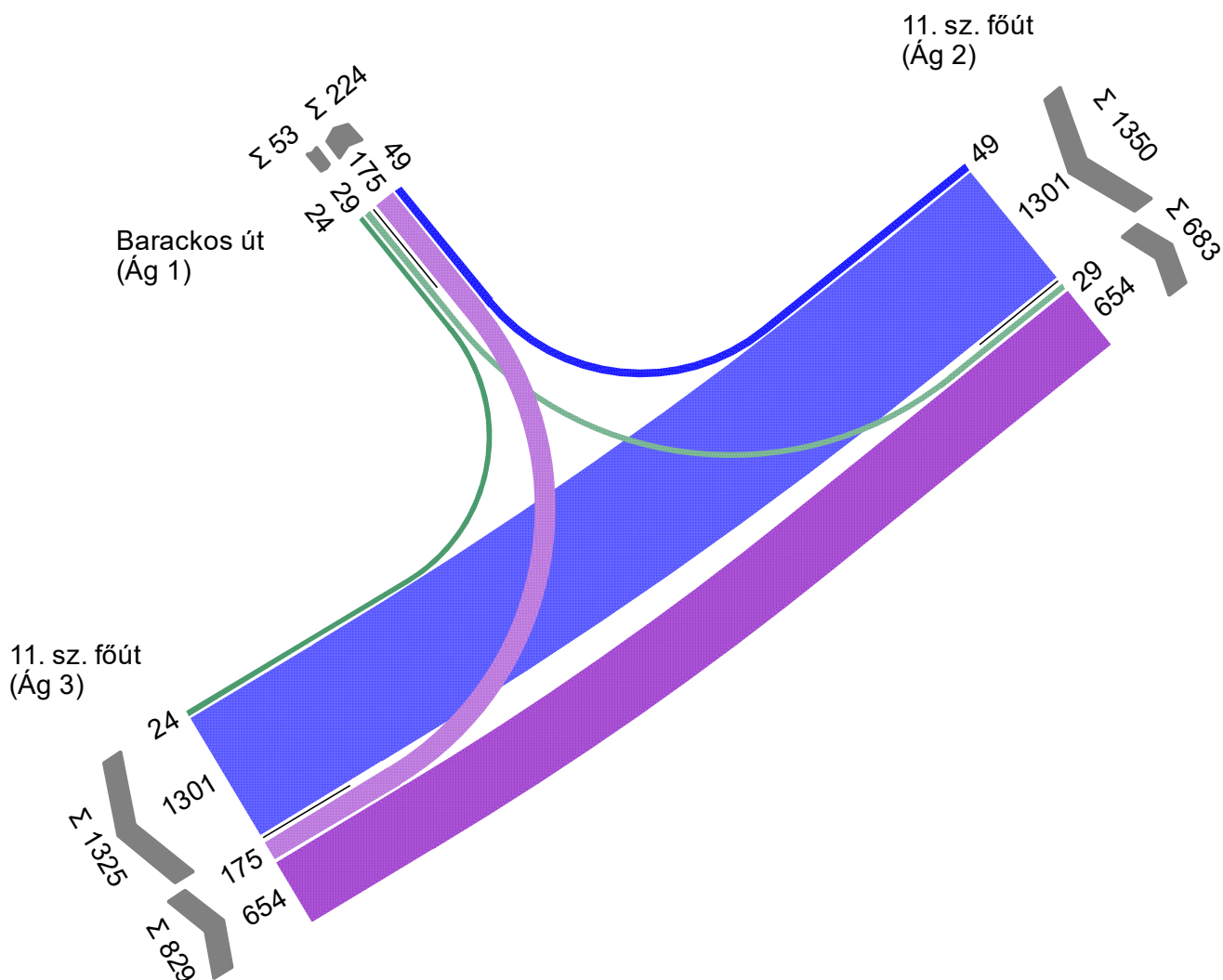
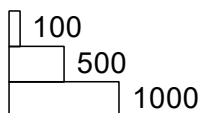
honnan\hova	1	2	3	4
1		31	8	136
2	14			1148
3	28	2		10
4		802		



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Egres út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	25

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

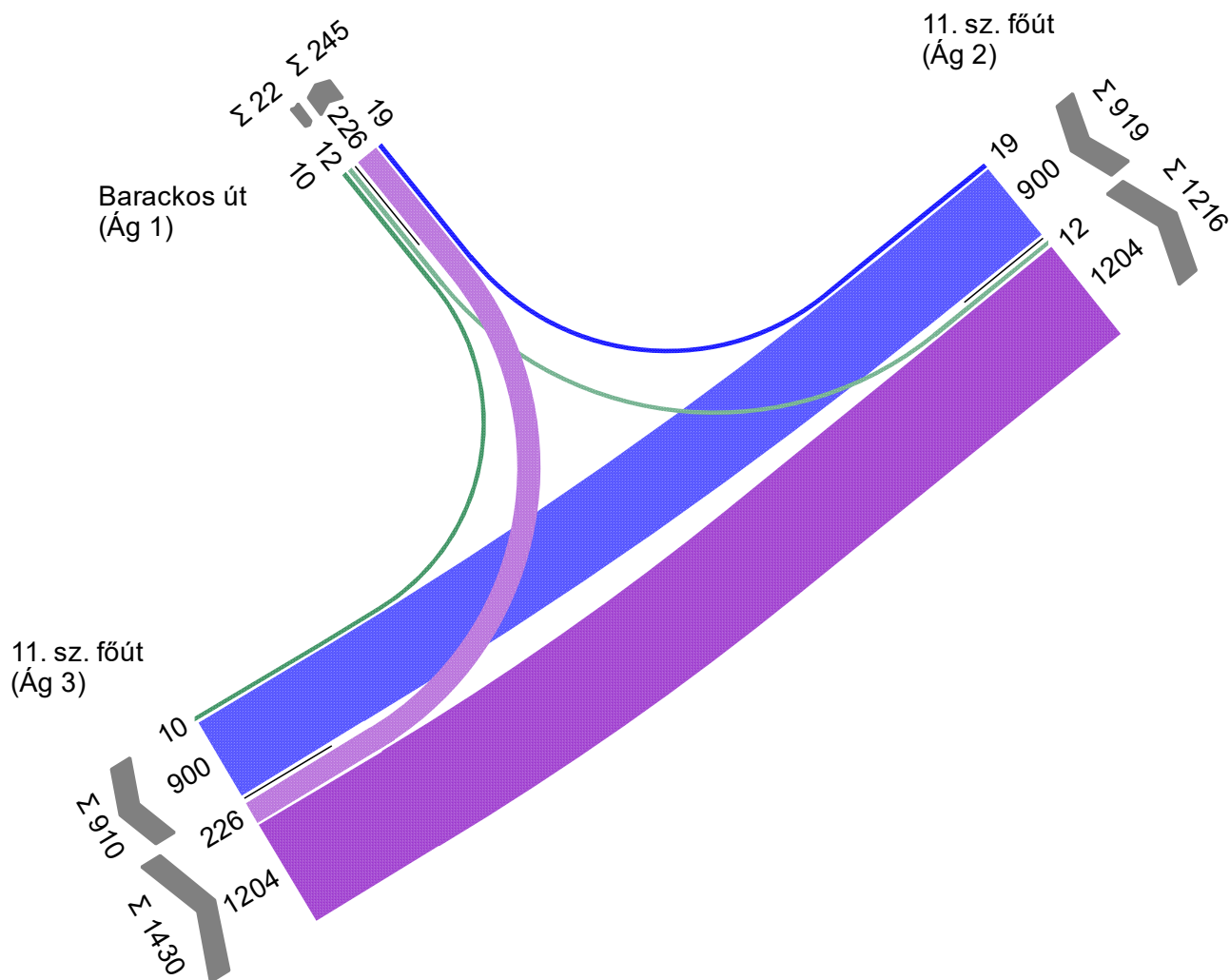
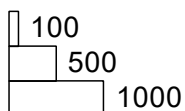
honnan\hova	1	2	3
1		29	24
2	49		1301
3	175	654	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Barackos út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	26

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

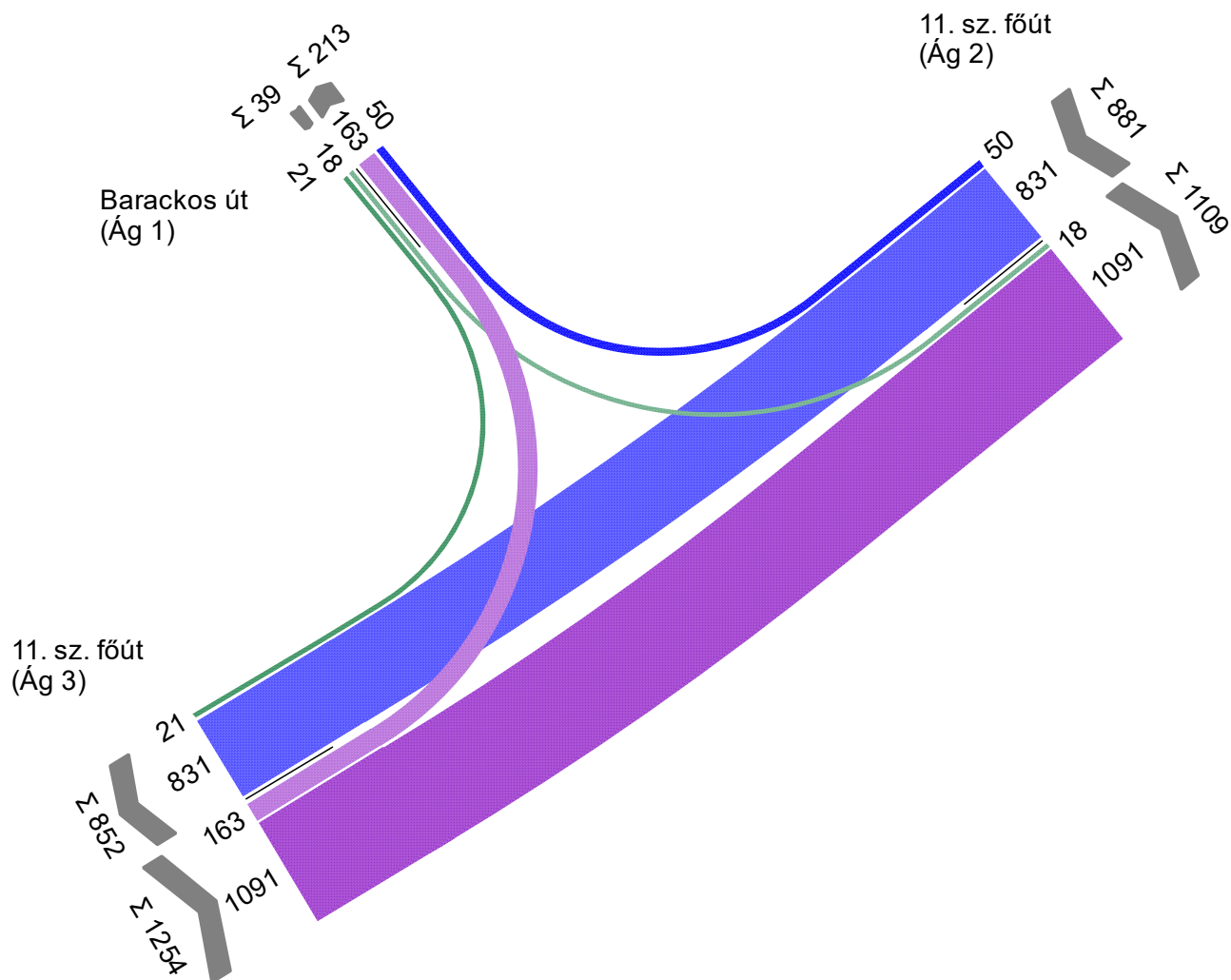
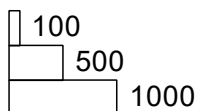
honnan\hova	1	2	3
1		12	10
2	19		900
3	226	1204	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Barackos út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	26

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

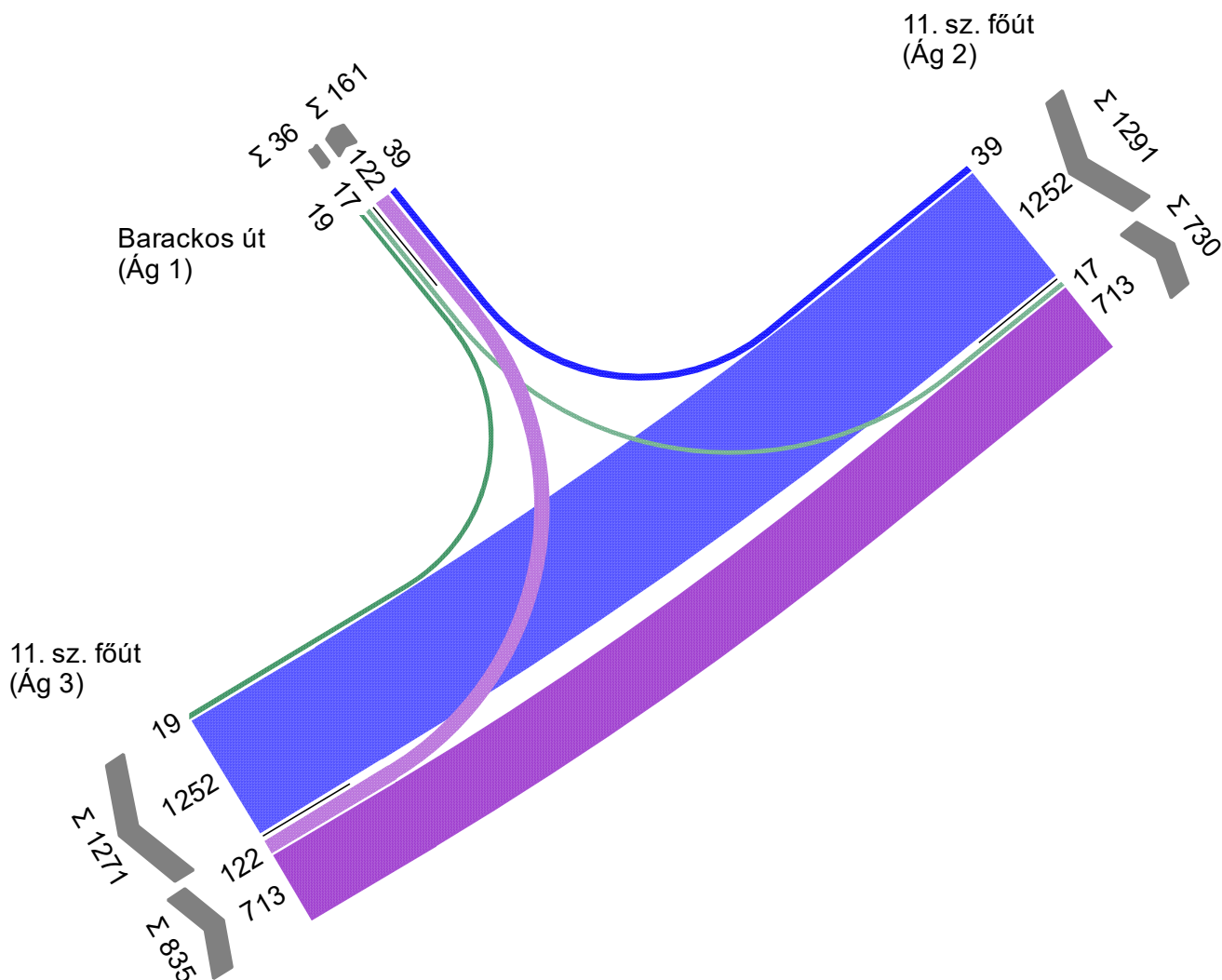
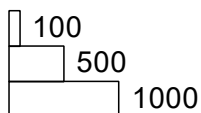
honnan\hova	1	2	3
1		18	21
2	50		831
3	163	1091	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Barackos út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	26

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

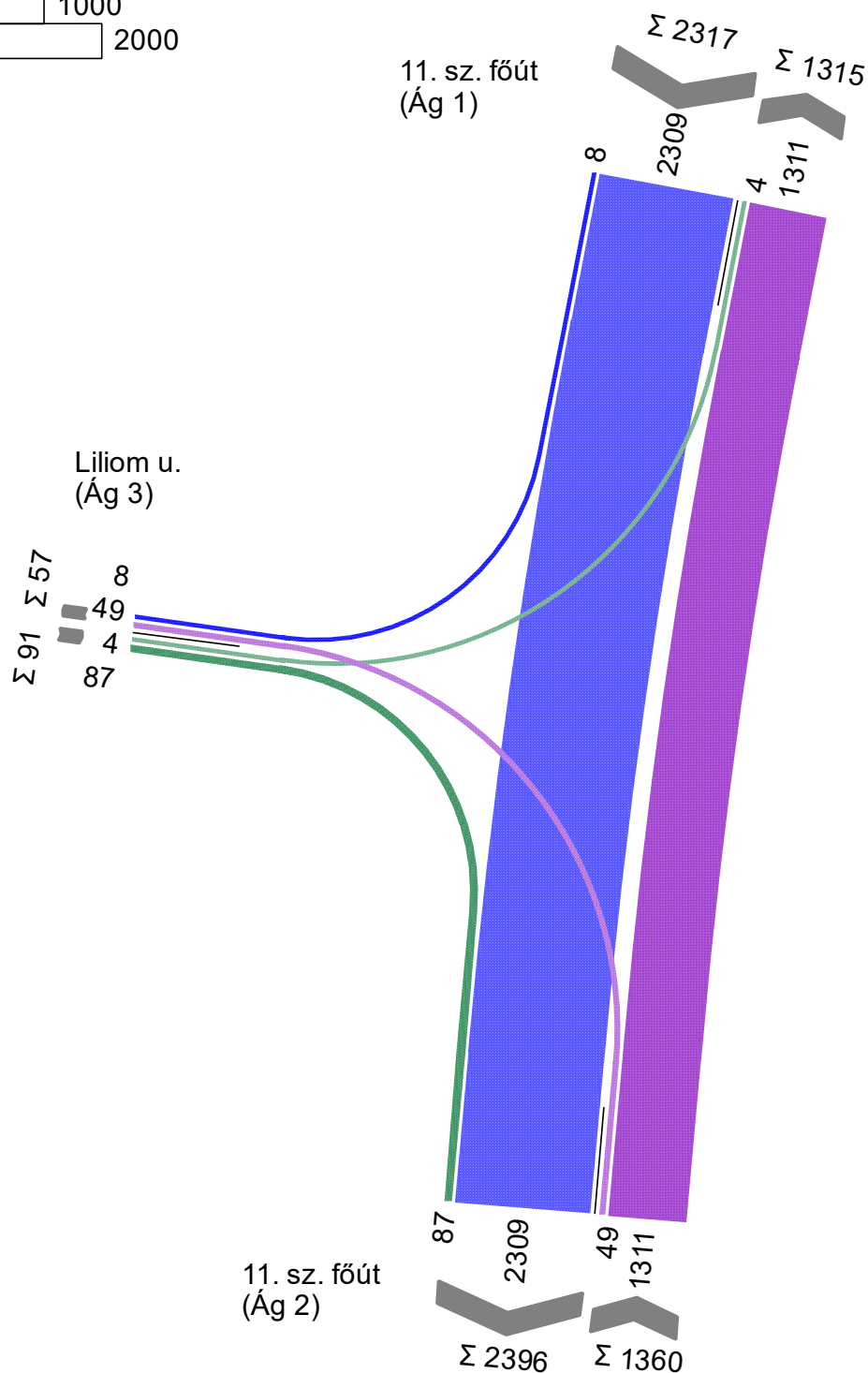
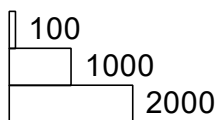
honnan\hova	1	2	3
1		17	19
2	39		1252
3	122	713	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Barackos út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	26

Hétköznapi reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

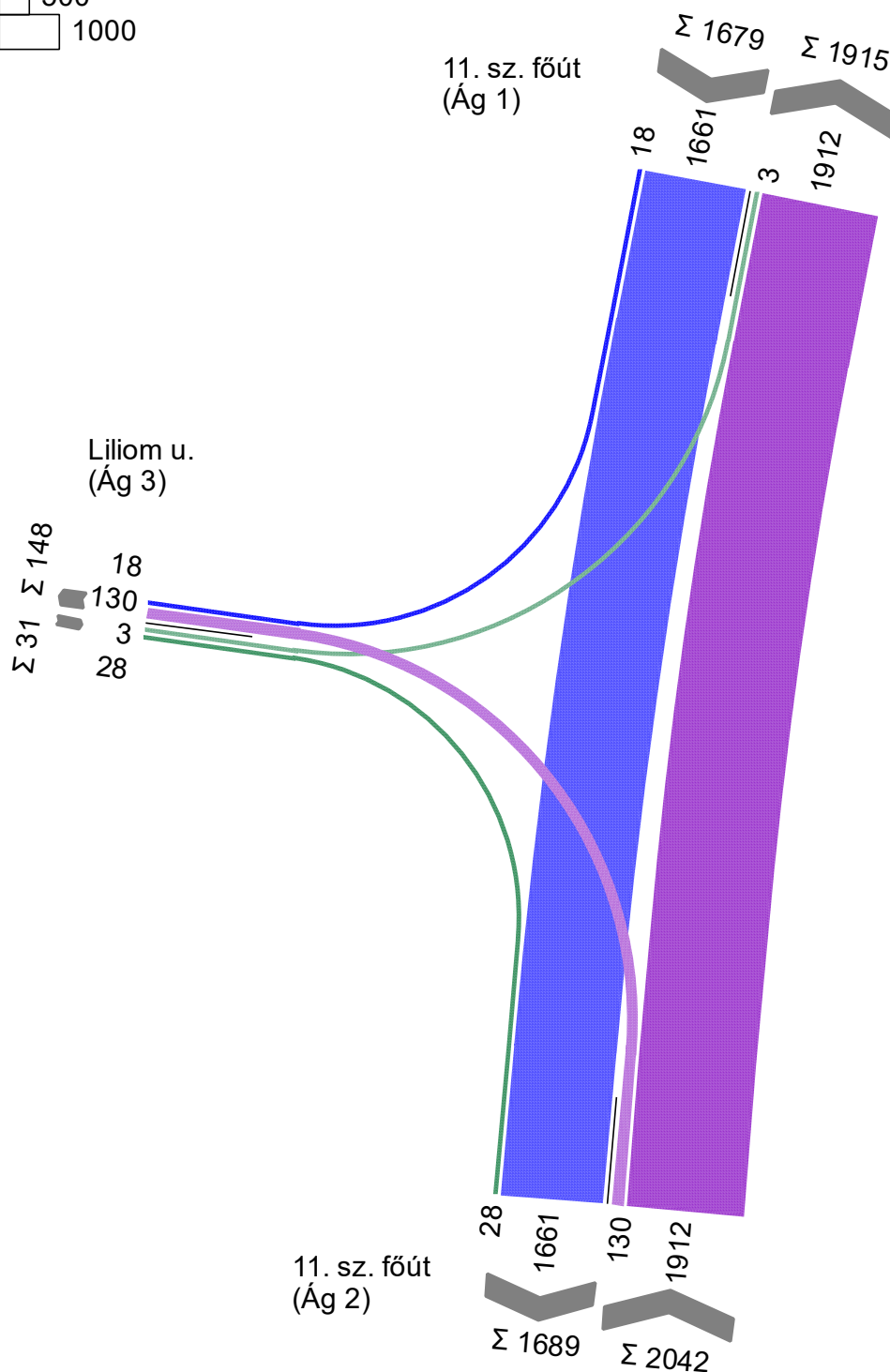
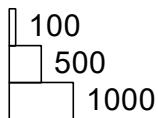
honnan\hova	1	2	3
1		2309	8
2	1311		49
3	4	87	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Liliom u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	30

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

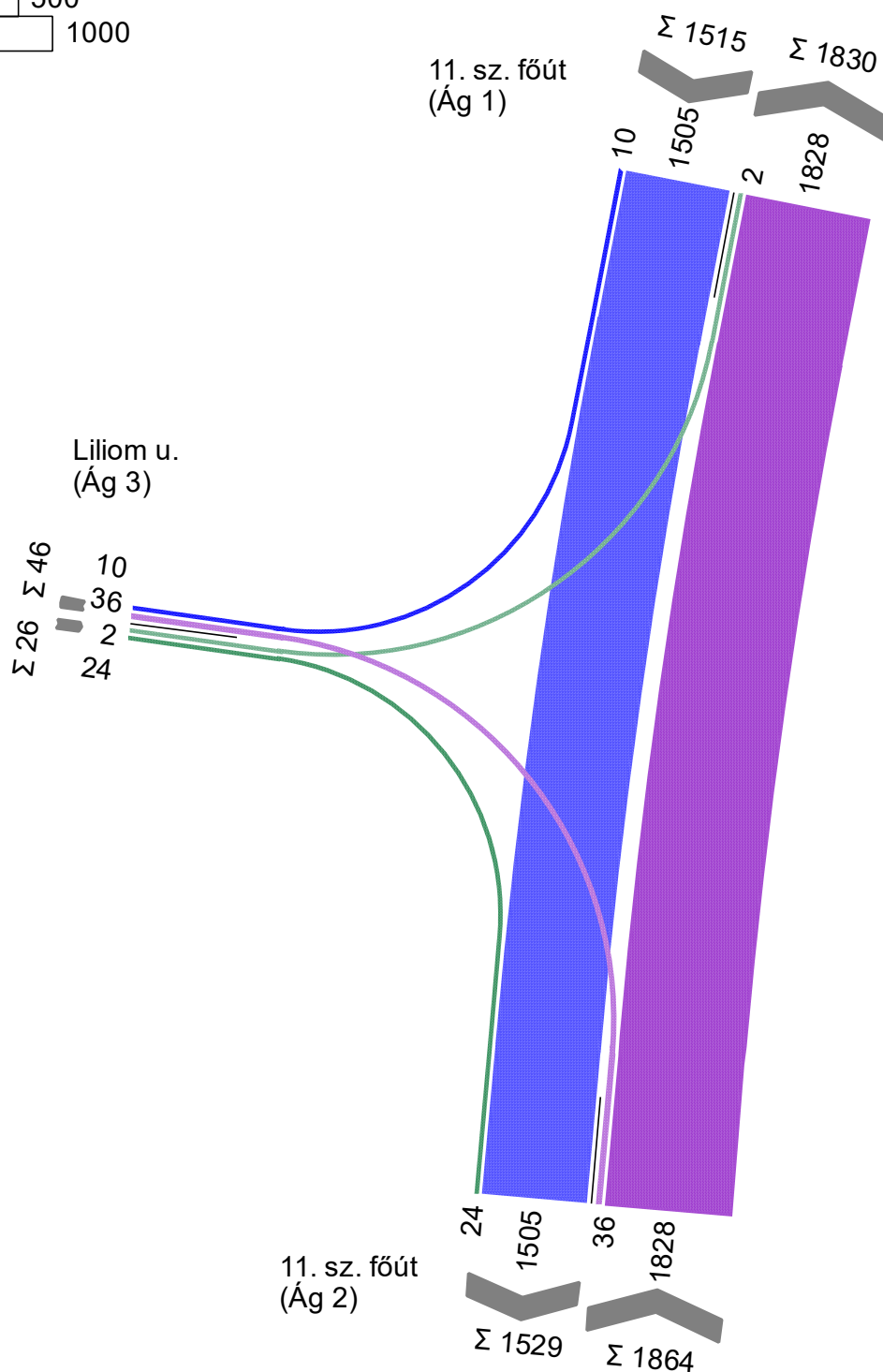
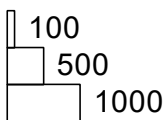
honnan\hova	1	2	3
1		1661	18
2	1912		130
3	3	28	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Liliom u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	30

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

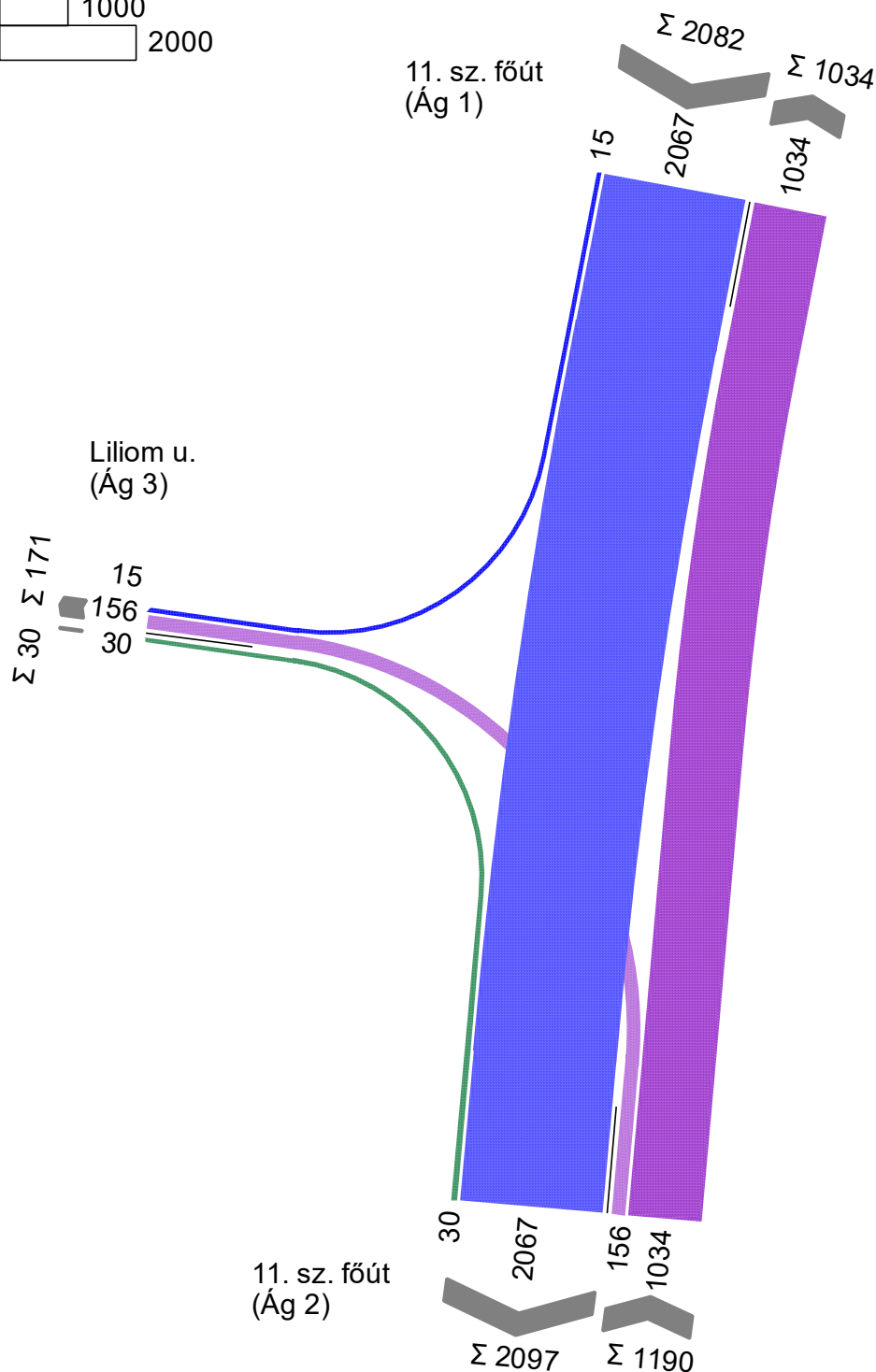
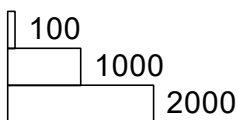
honnan\hova	1	2	3
1		1505	10
2	1828		36
3	2	24	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Liliom u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	30

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

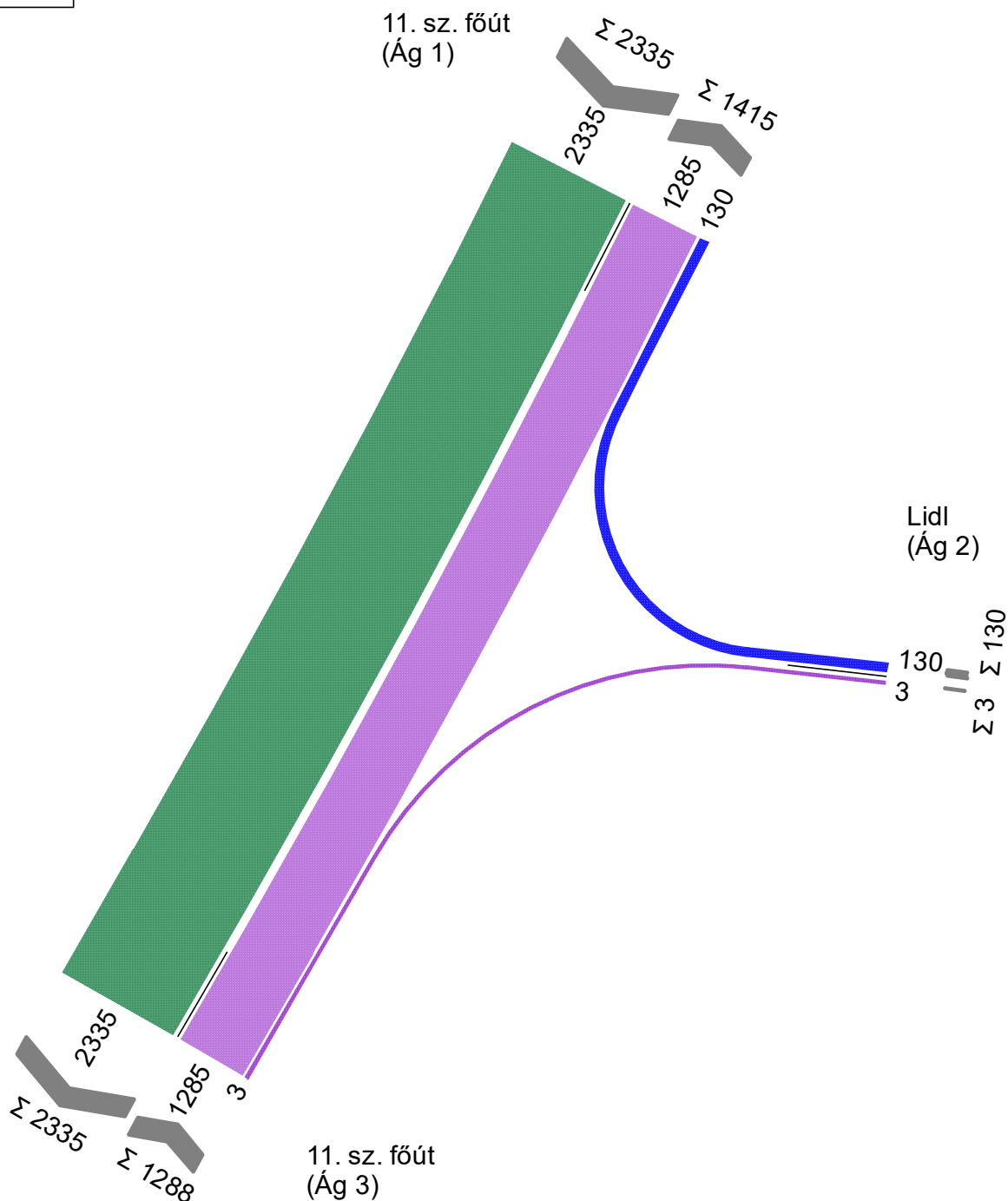
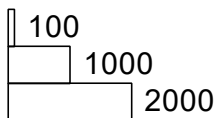
honnan\hova	1	2	3
1		2067	15
2	1034		156
3		30	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Liliom u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	30

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

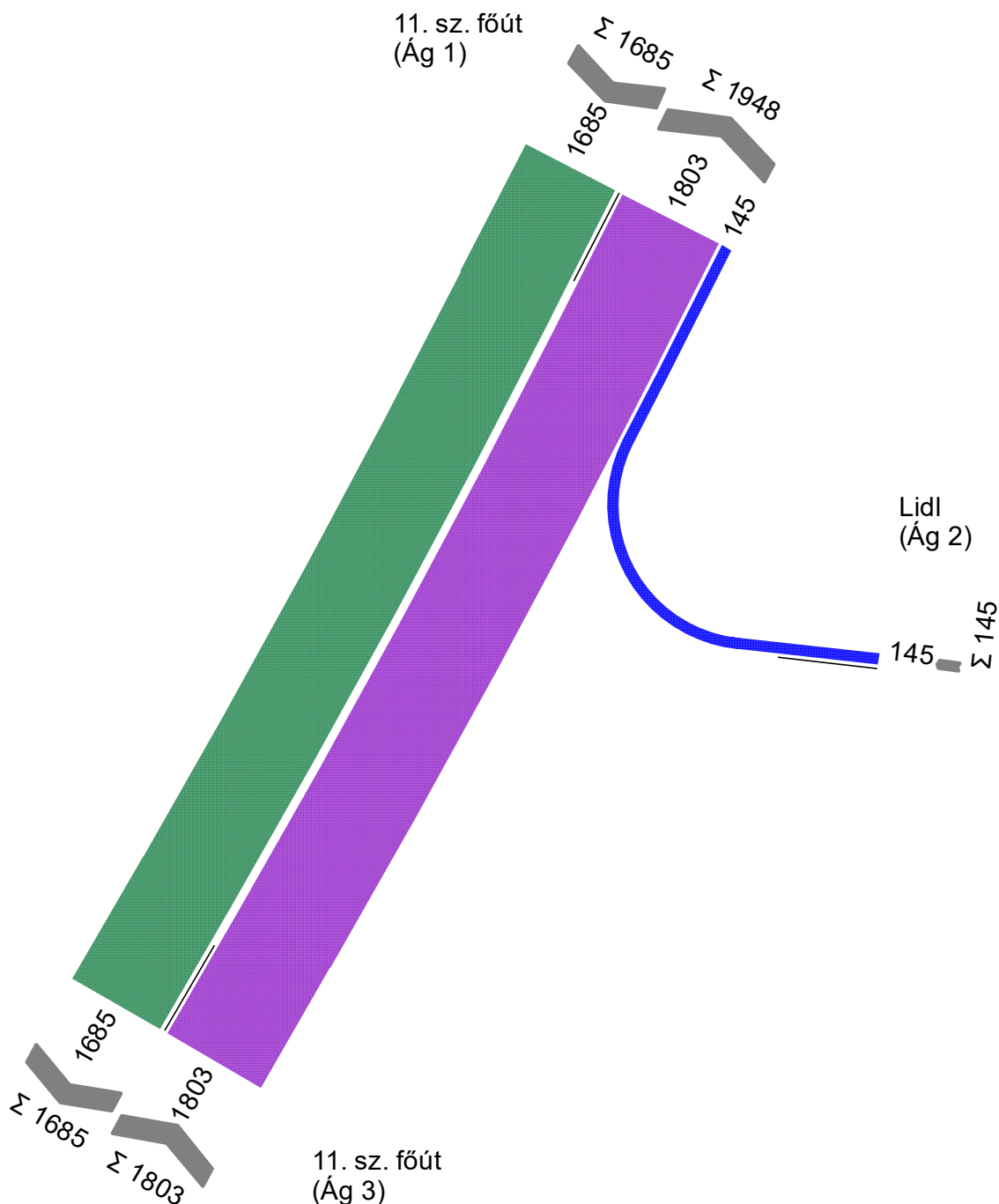
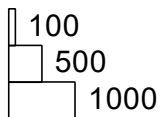
honnan\hova	1	2	3
1			2335
2	130		
3	1285	3	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Lidl észak				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	31

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

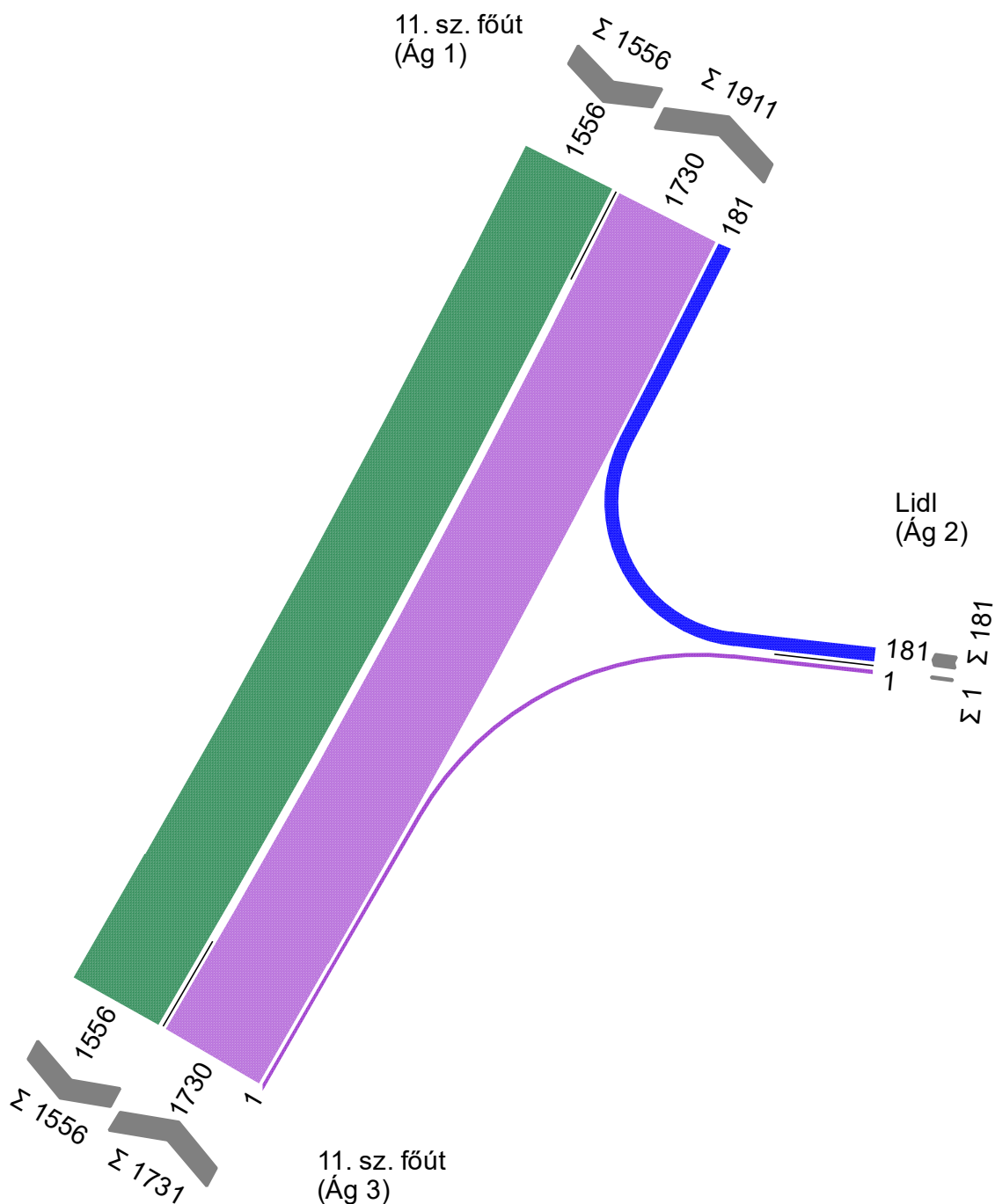
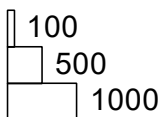
honnan\hova	1	2	3
1			1685
2	145		
3	1803		



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Lidl észak				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	31

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

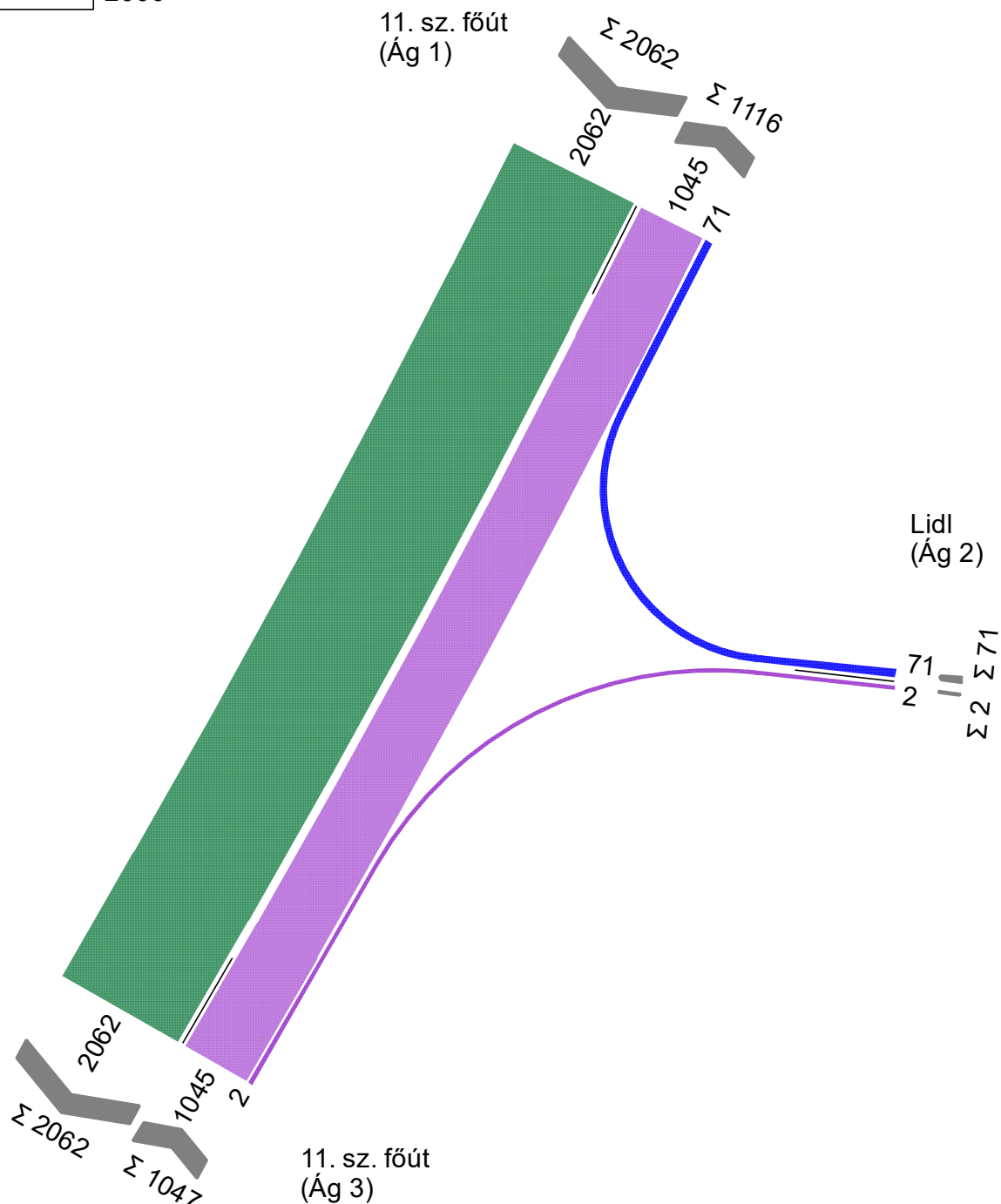
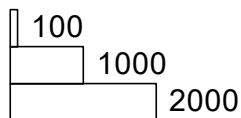
honnan\hova	1	2	3
1			1556
2	181		
3	1730	1	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Lidl észak				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	31

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

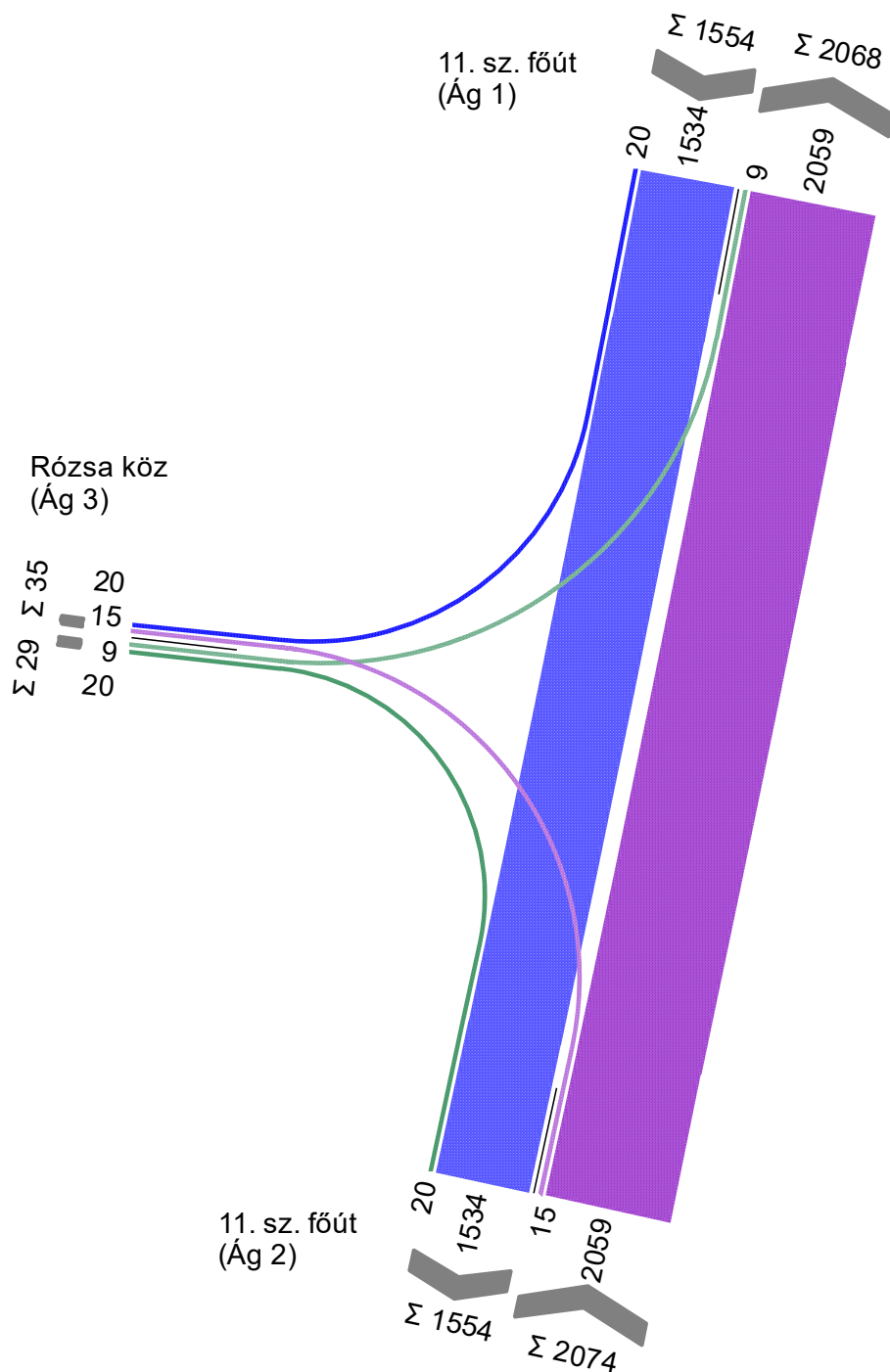
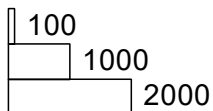
honnan\hova	1	2	3
1			2062
2	71		
3	1045	2	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Lidl észak				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	31

Hétköznapi délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

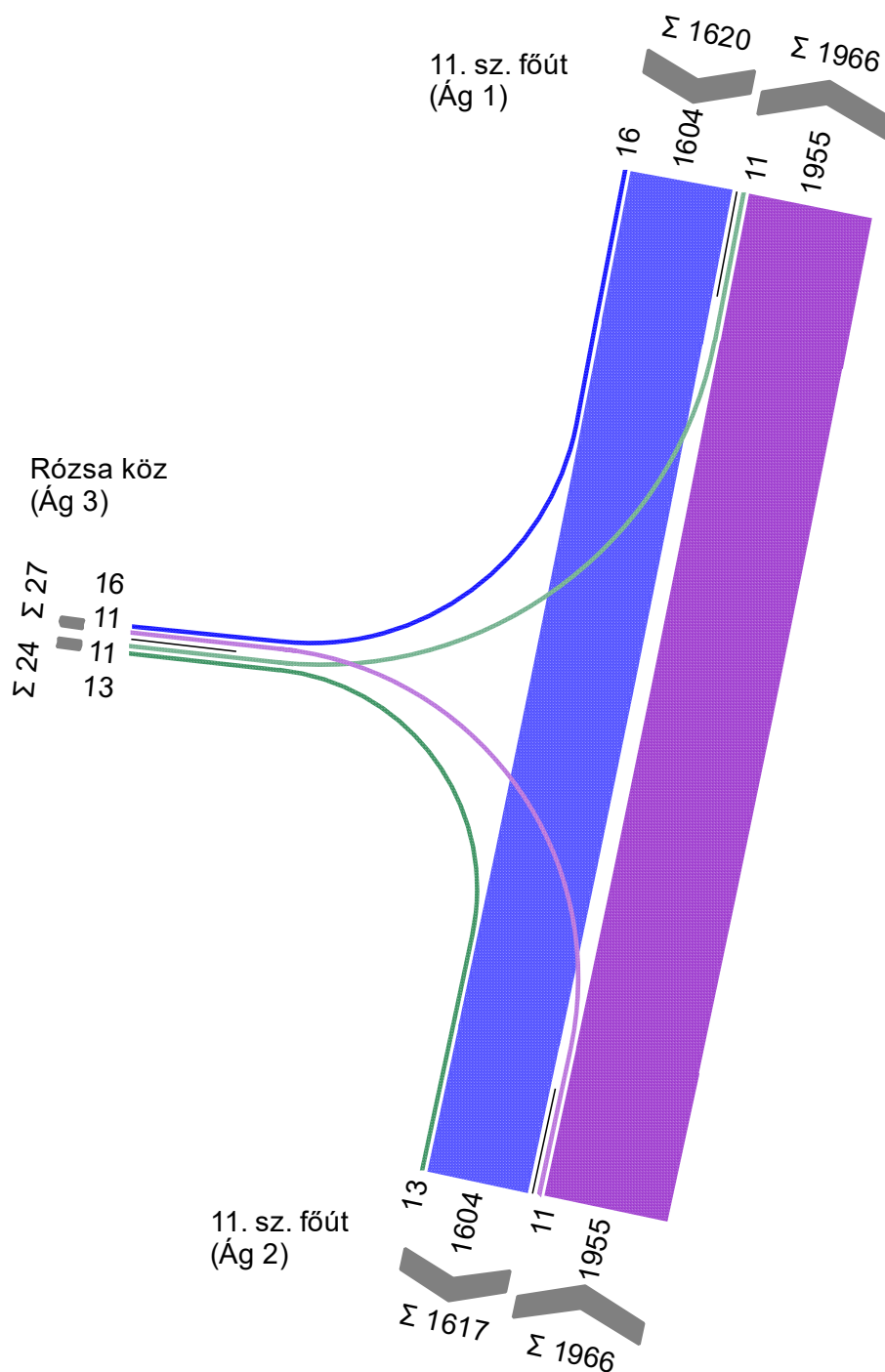
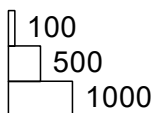
honnan\hova	1	2	3
1		1534	20
2	2059		15
3	9	20	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Rózsa köz				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	32

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

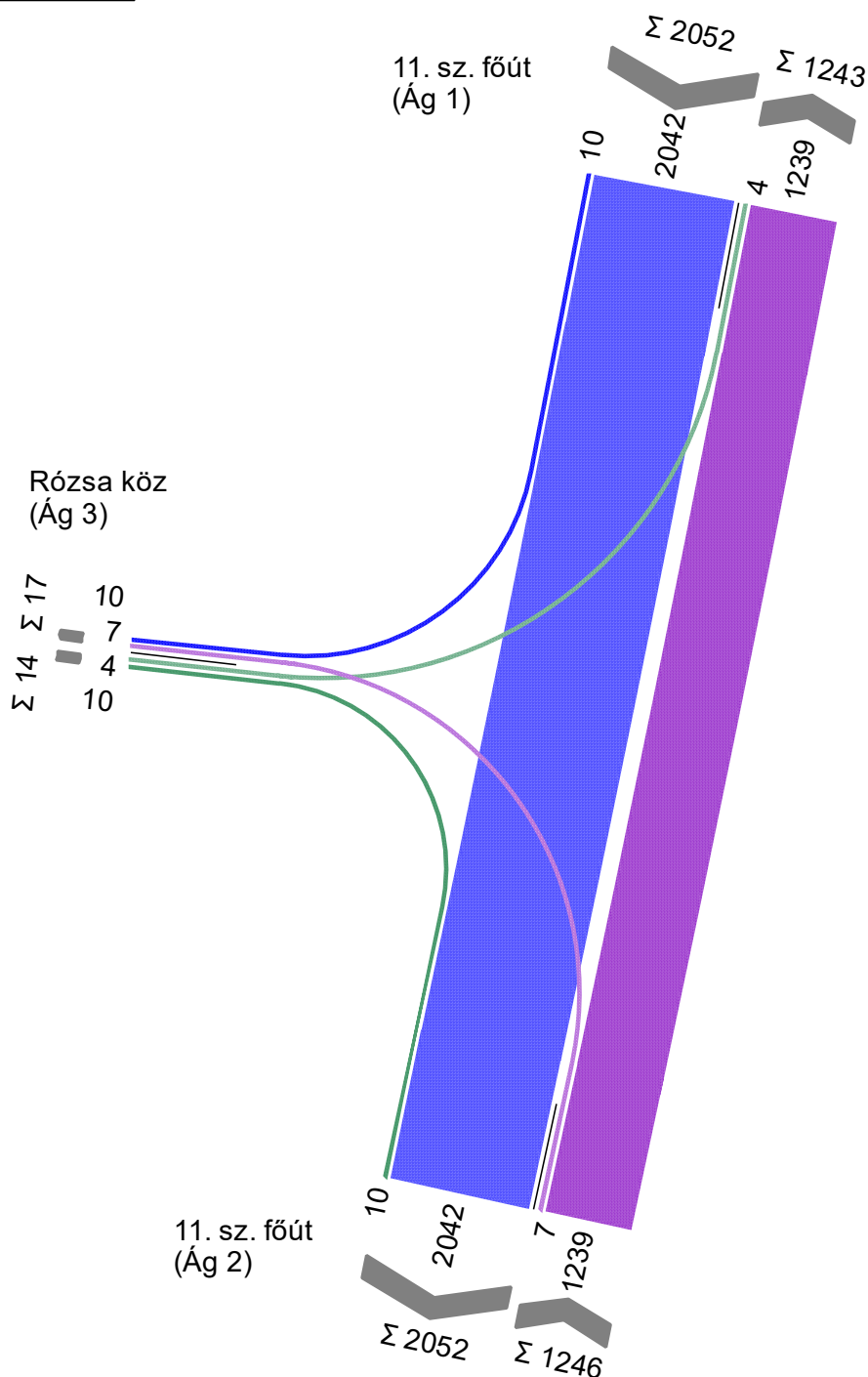
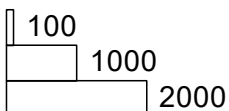
honnan\hova	1	2	3
1		1604	16
2	1955		11
3	11	13	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Rózsa köz				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	32

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

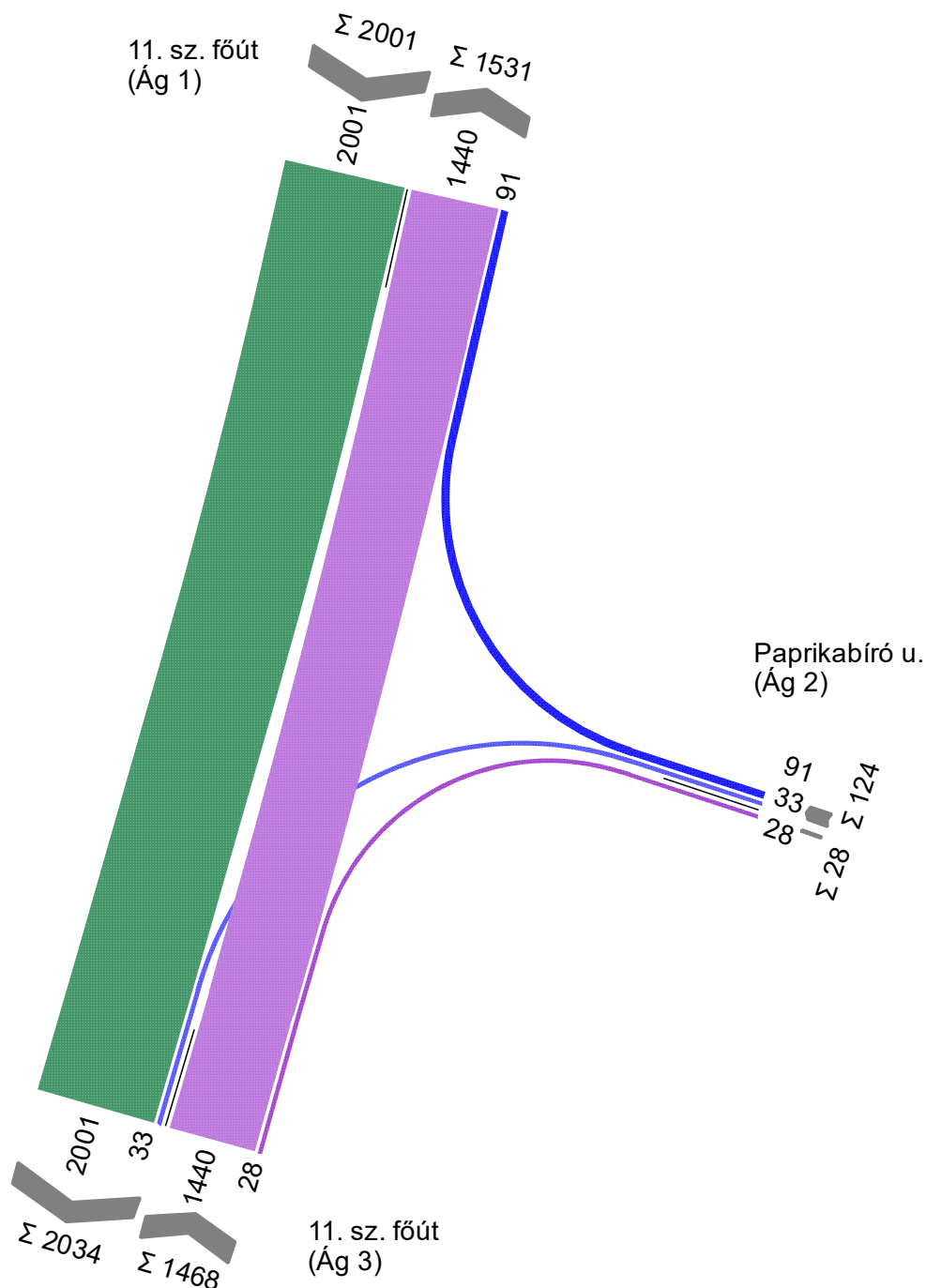
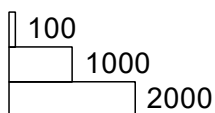
honnan\hova	1	2	3
1		2042	10
2	1239		7
3	4	10	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Rózsa köz				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	32

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

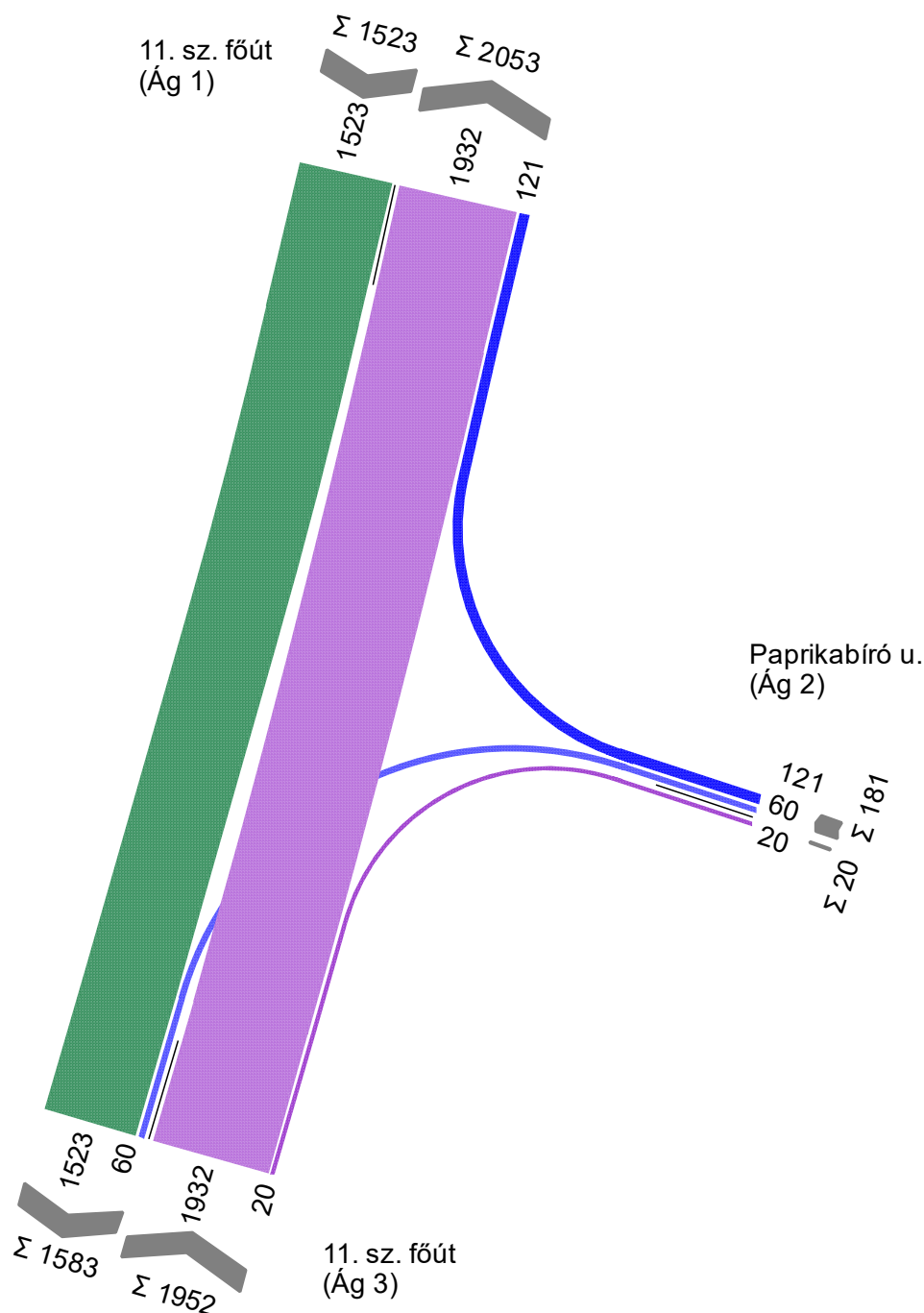
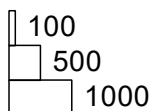
honnan\hova	1	2	3
1			2001
2	91		33
3	1440	28	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Paprikabíró u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	33

Hétköznap délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

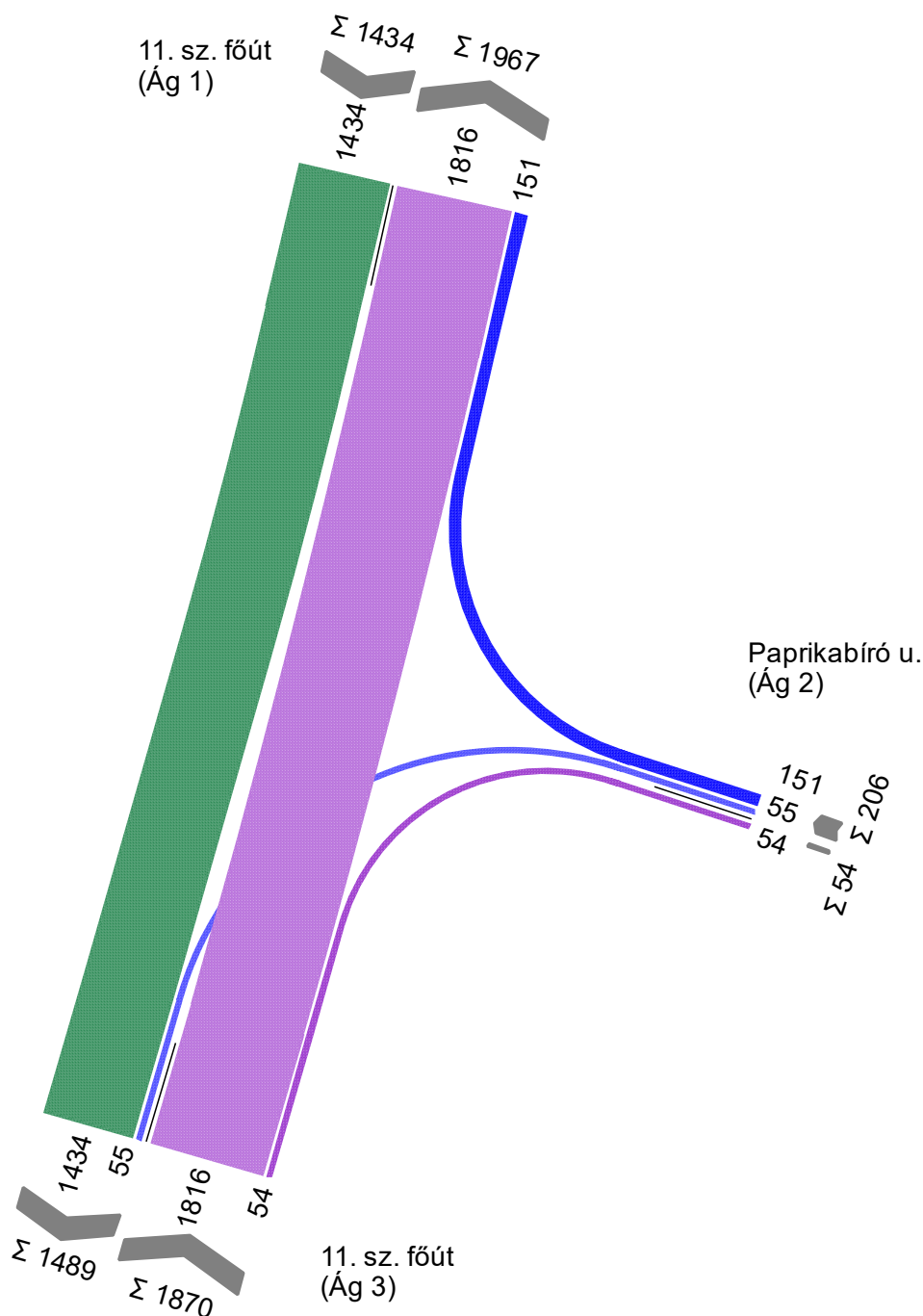
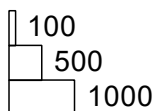
honnan\hova	1	2	3
1			1523
2	121		60
3	1932	20	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Paprikabíró u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	33

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

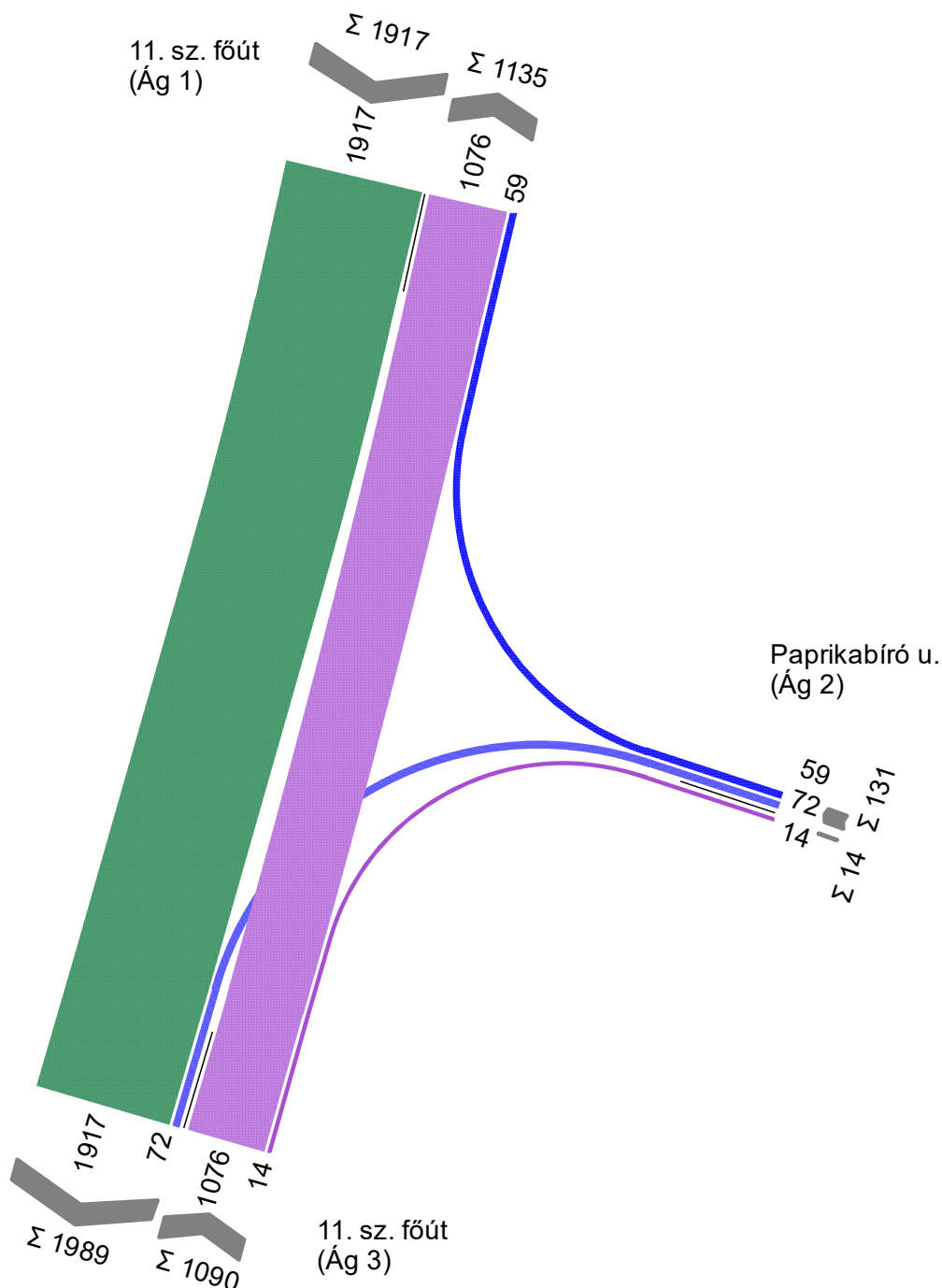
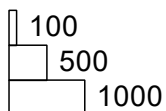
honnan\hova	1	2	3
1			1434
2	151		55
3	1816	54	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Paprikabíró u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	33

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

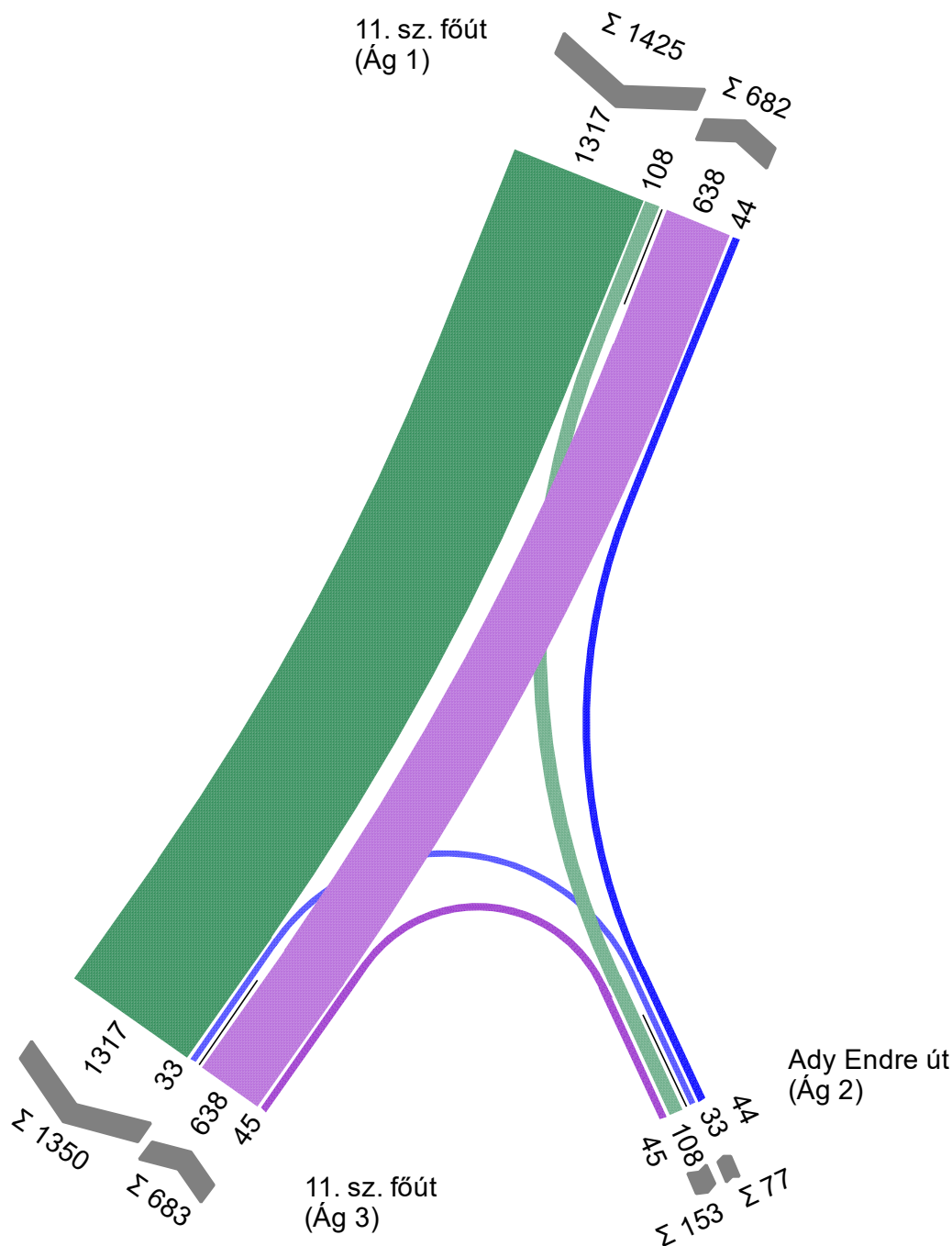
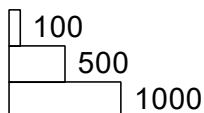
honnan\hova	1	2	3
1			1917
2	59		72
3	1076	14	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Paprikabíró u.				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	33

Hétköznapi reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

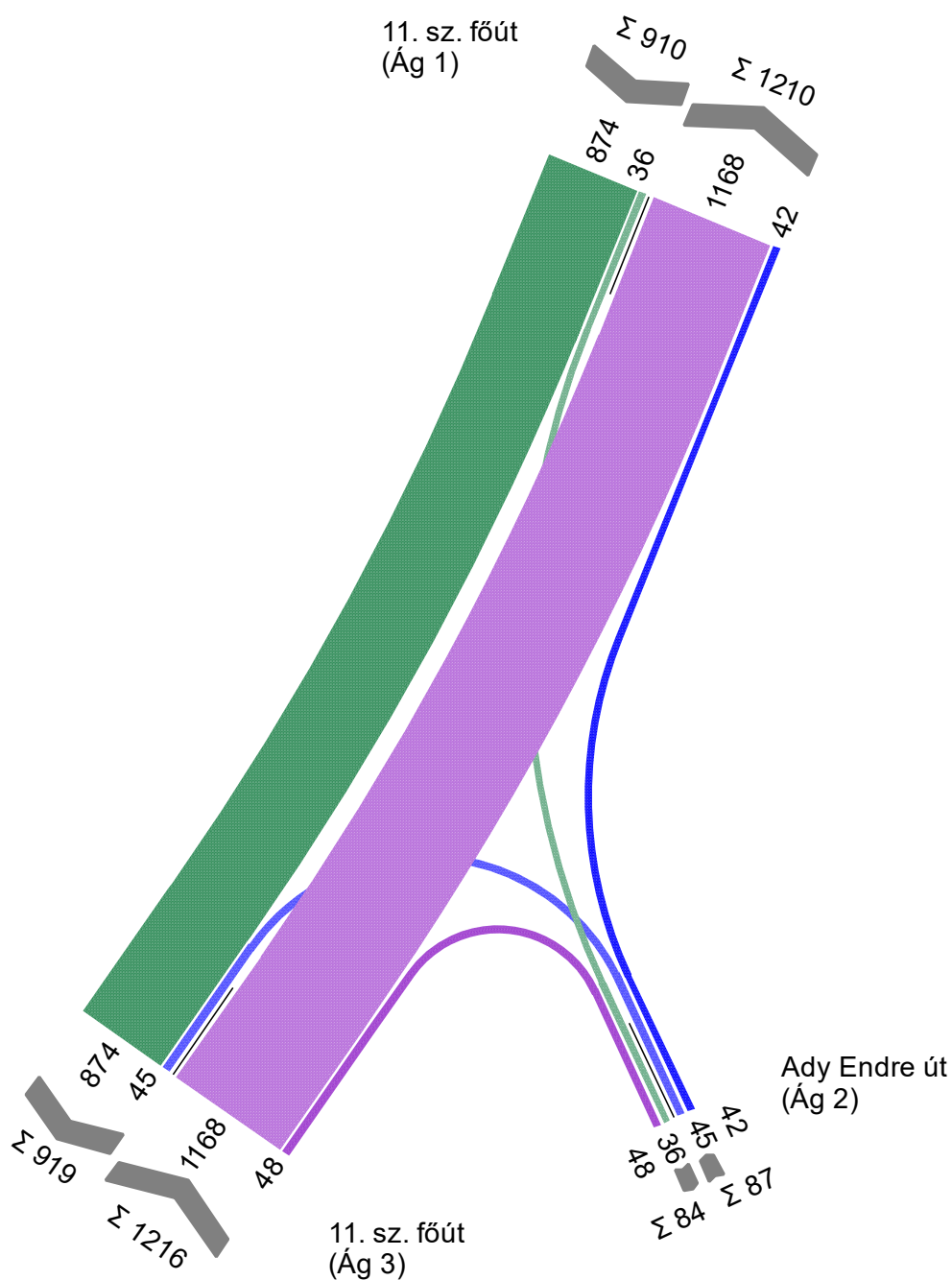
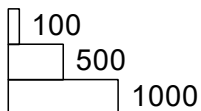
honnan\hova	1	2	3
1		108	1317
2	44		33
3	638	45	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Ady Endre út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	34

Hétköznapi délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

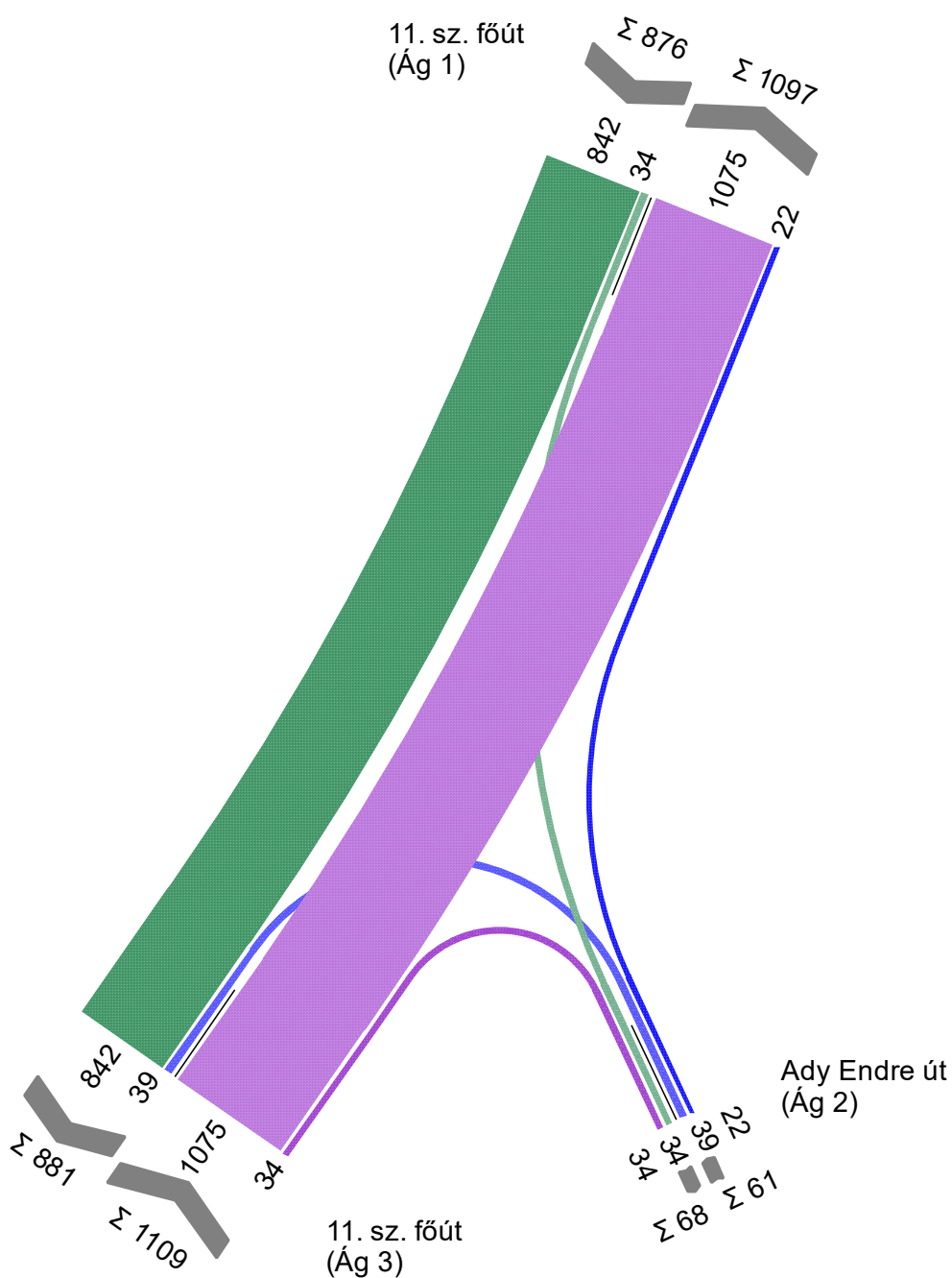
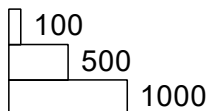
honnan\hova	1	2	3
1		36	874
2	42		45
3	1168	48	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Ady Endre út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	34

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

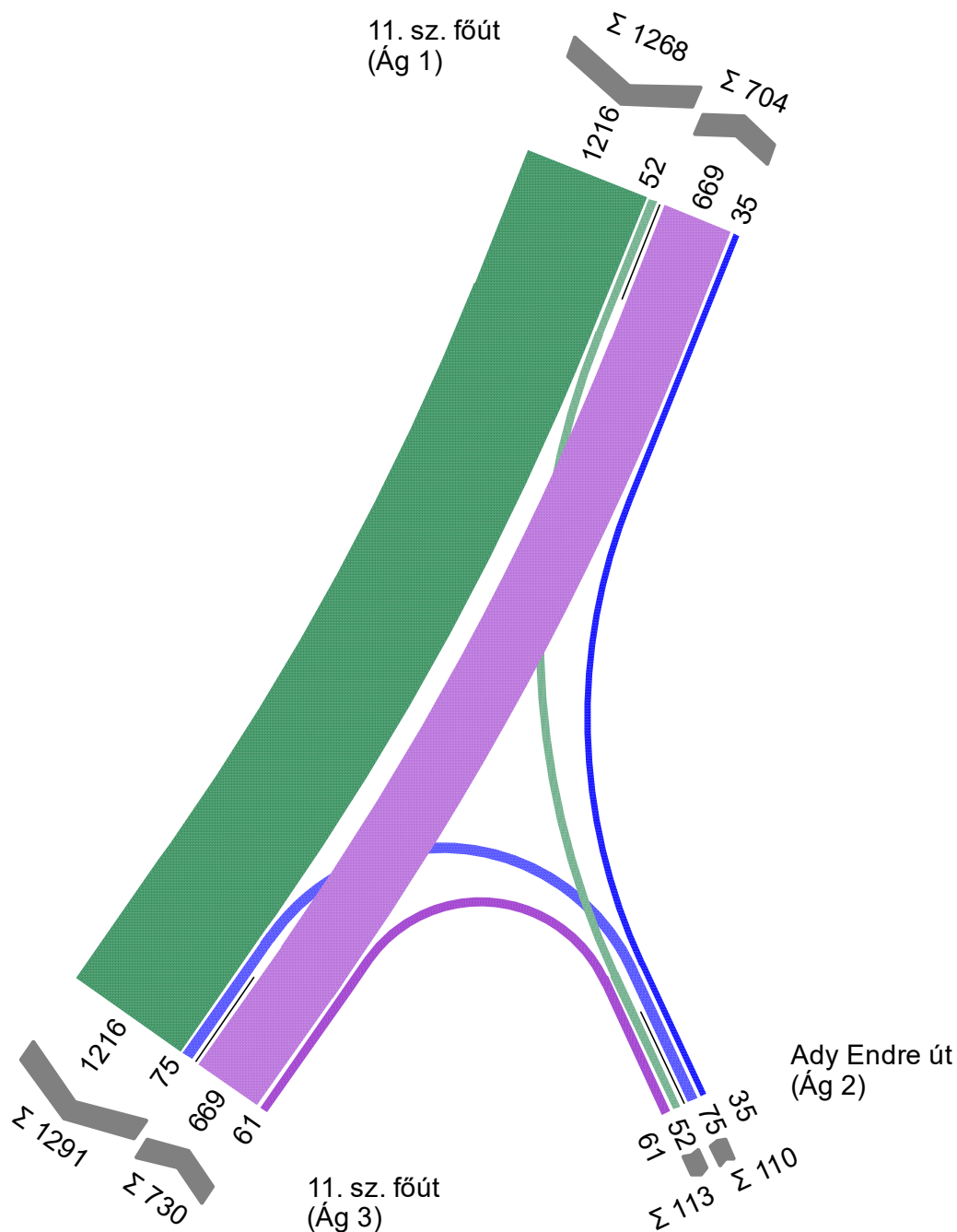
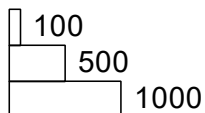
honnan\hova	1	2	3
1		34	842
2	22		39
3	1075	34	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Ady Endre út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	34

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

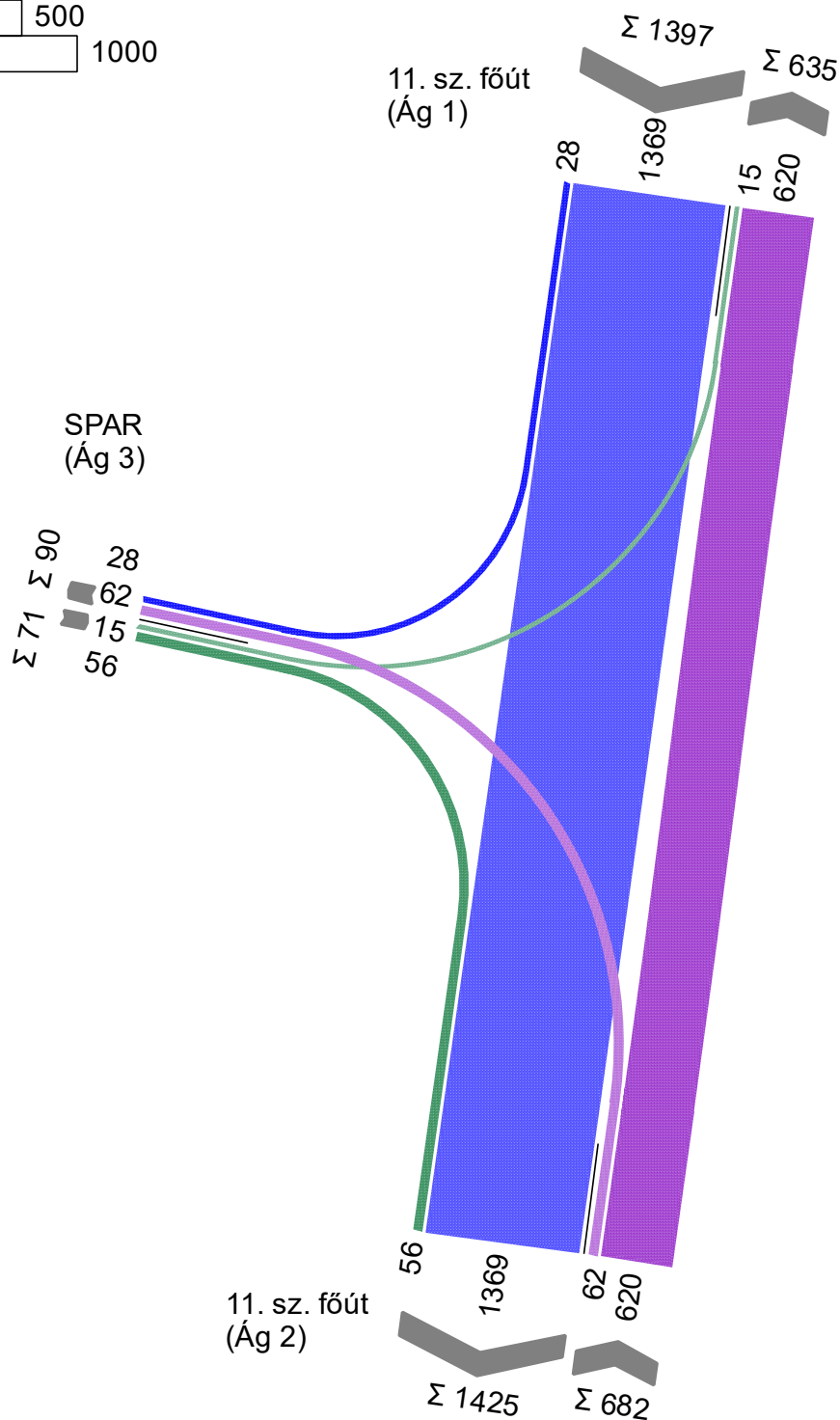
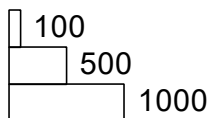
honnan\hova	1	2	3
1		52	1216
2	35		75
3	669	61	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - Ady Endre út				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	34

Hétköznap reggeli csúcsóra (7:15-8:15) [EJ/ó]

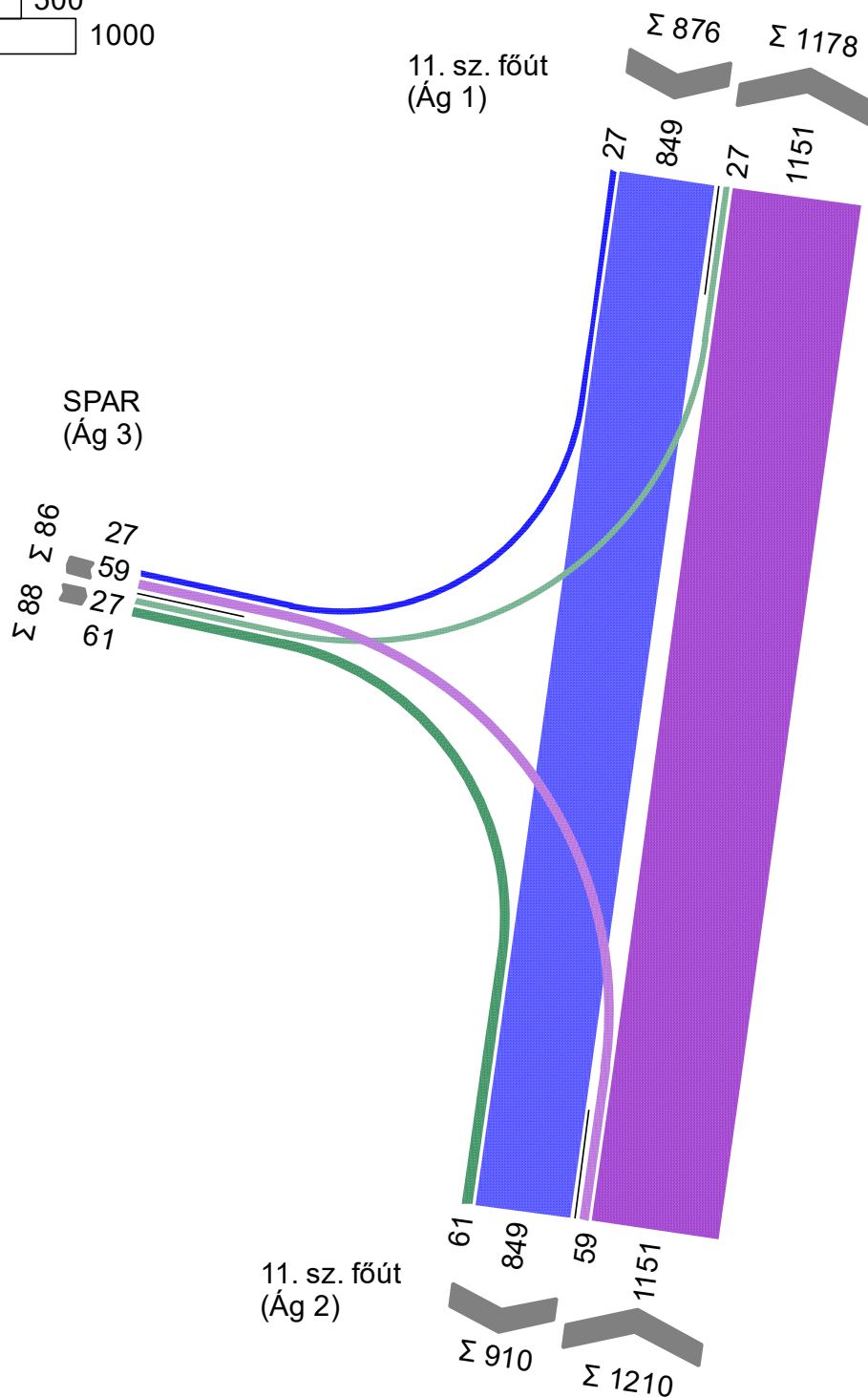
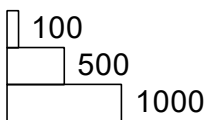
honnan\hova	1	2	3
1		1369	28
2	620		62
3	15	56	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - SPAR				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	35

Hétköznapi délutáni csúcsóra (15:45-16:45) [EJ/ó]

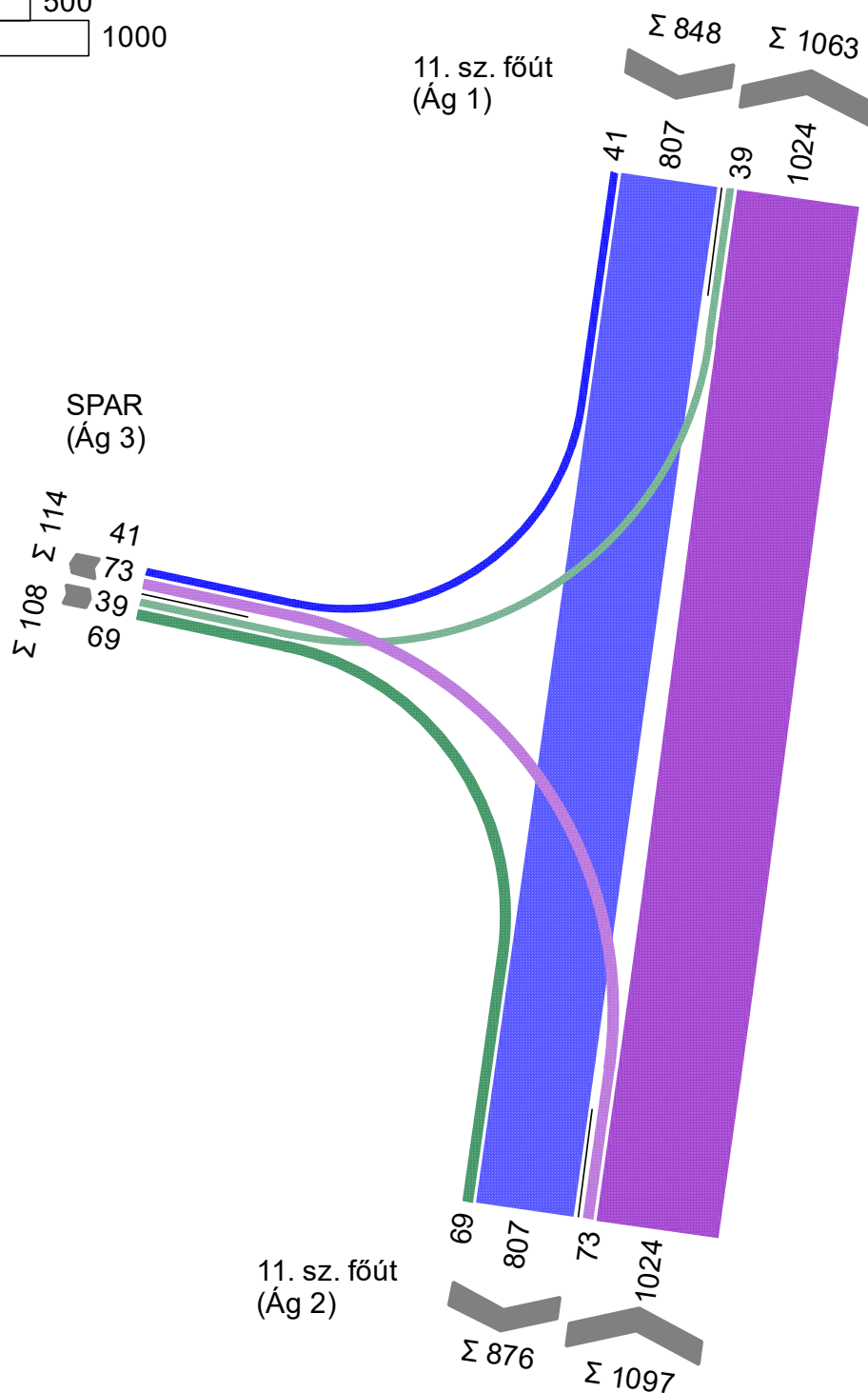
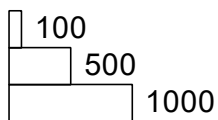
honnan\hova	1	2	3
1		849	27
2	1151		59
3	27	61	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - SPAR				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	35

Szombat délelőtti csúcsóra (9:30-10:30) [EJ/ó]

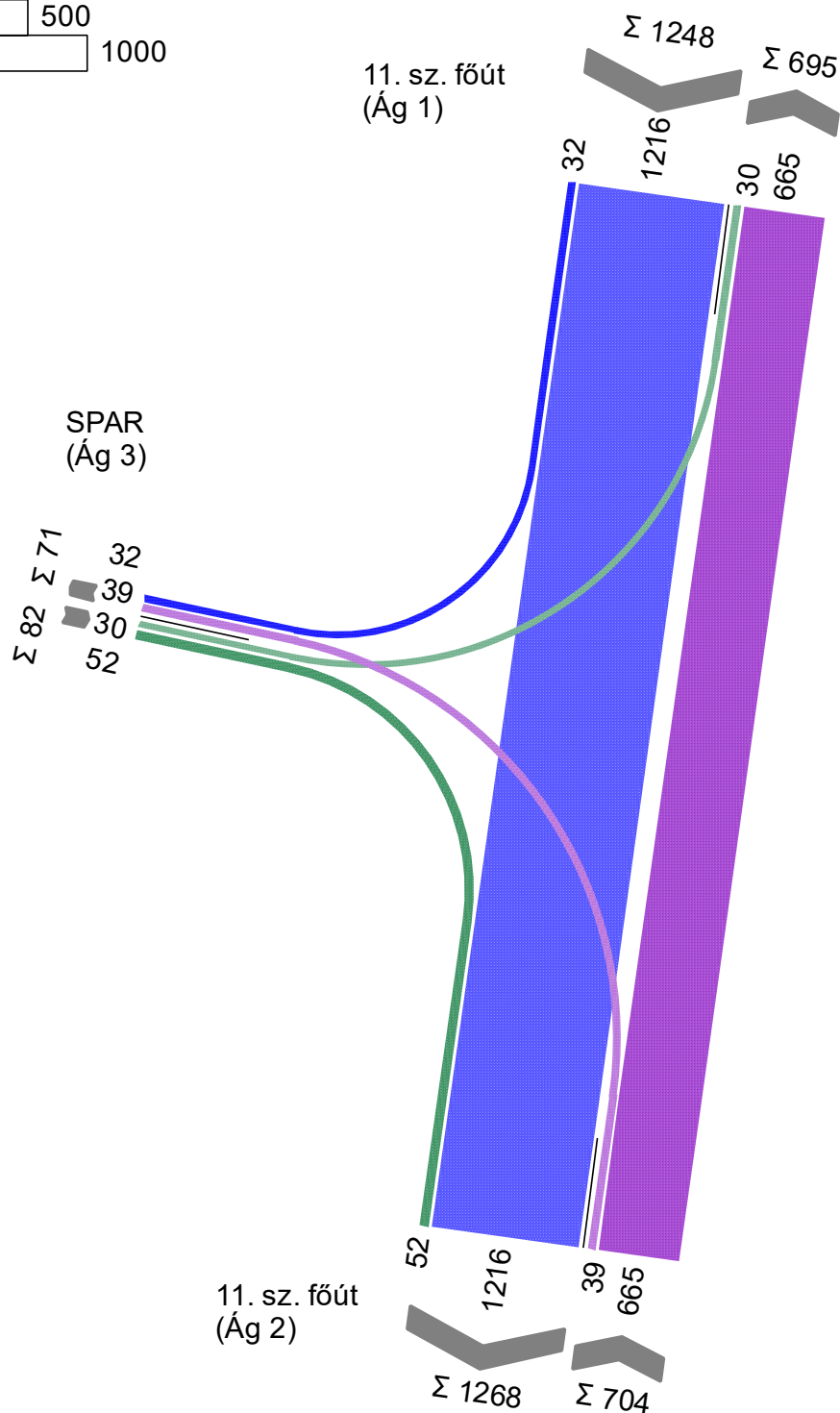
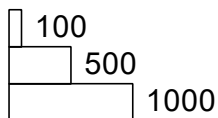
honnan\hova	1	2	3
1		807	41
2	1024		73
3	39	69	



Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - SPAR				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	35

Vasárnap délutáni csúcsóra (16:30-17:30) [EJ/ó]

honnan\hova	1	2	3
1		1216	32
2	665		39
3	30	52	

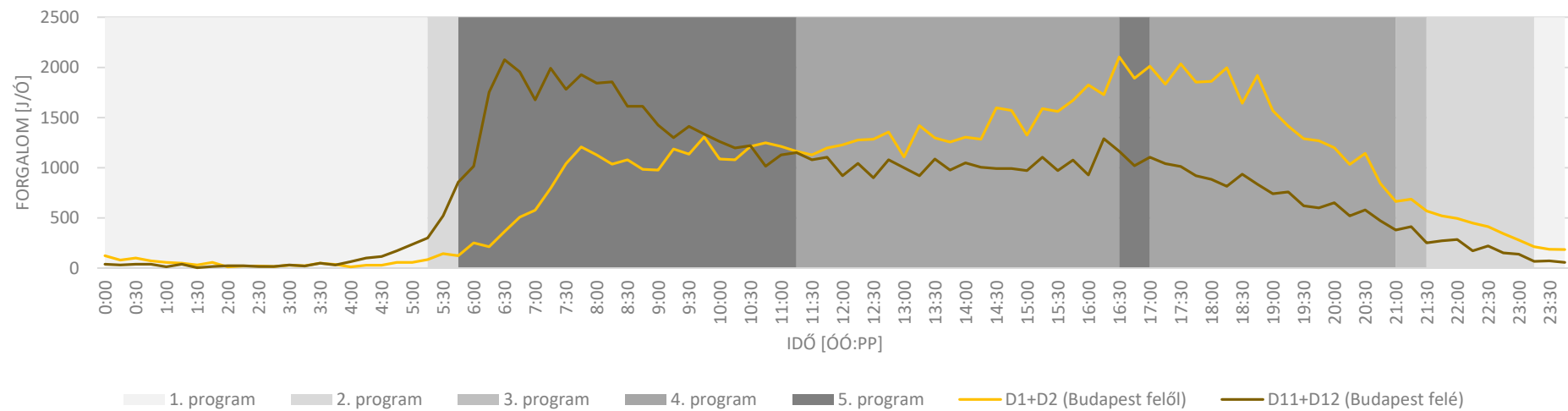


Projekt	11-es út Szentendrén átvezető szakaszának modellezésén alapuló forgalmi hatástanulmány				
Csomópont	11. sz. főút - SPAR				
Munkaszám	12-2020	Változat	Jelenleg	Dátum	2020. 10. 02.
Tervező	Schwanner Norbert, Gráf Tamás	Aláírás		Lap	35

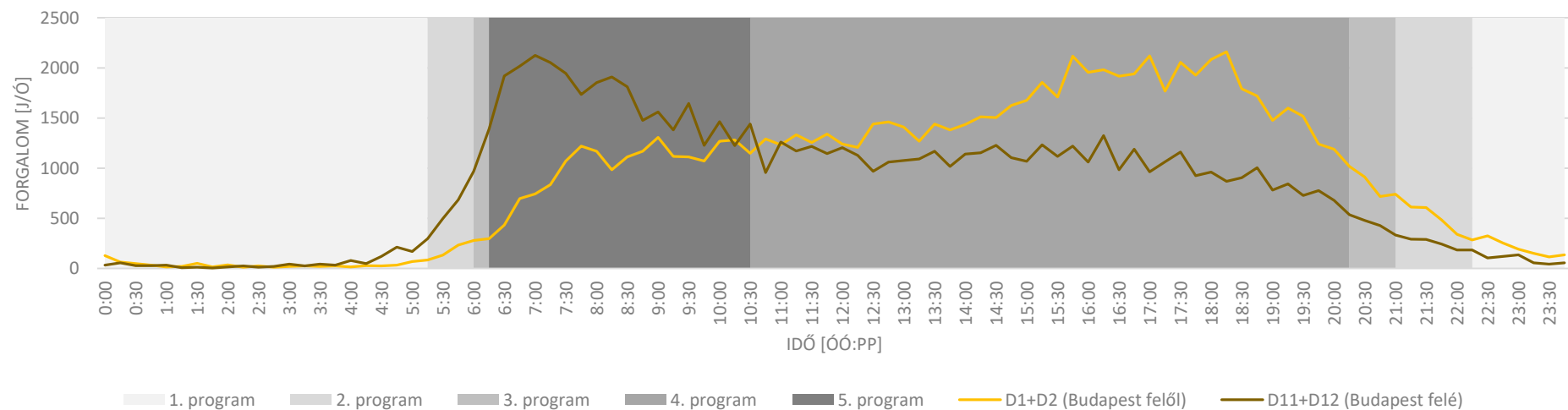
Napi forgalomlefolrás és programváltás diagramok



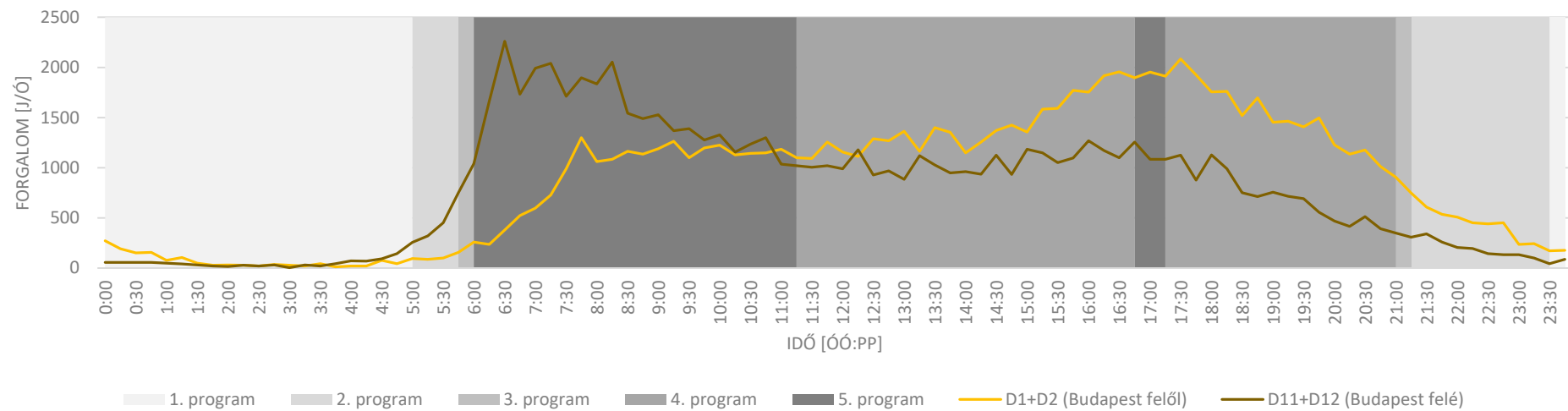
11. út - Duna korzó 2017 - HÉTFŐ



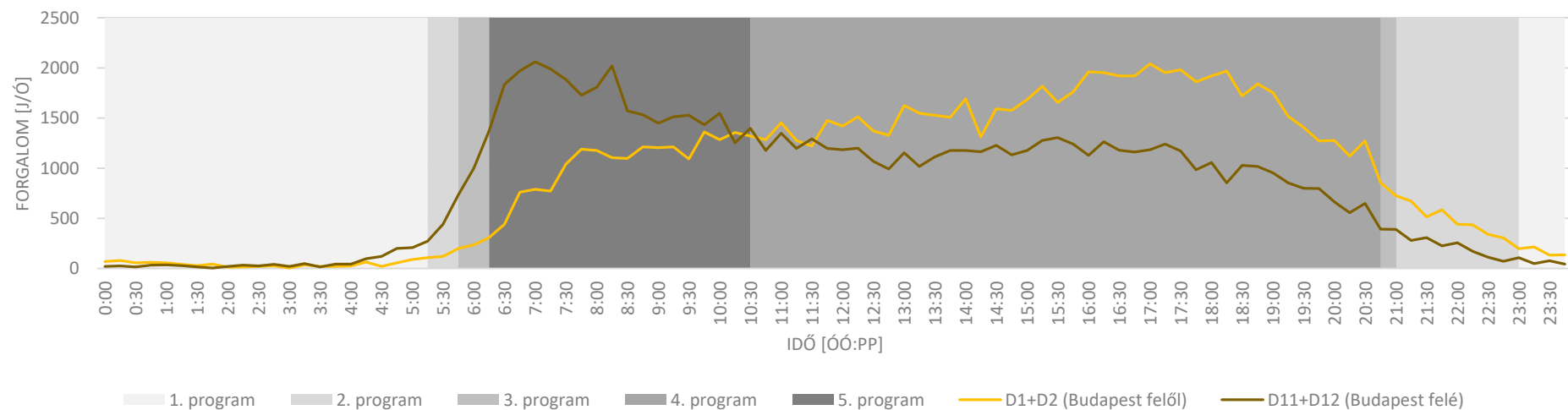
11. út - Duna korzó 2020 - HÉTFŐ



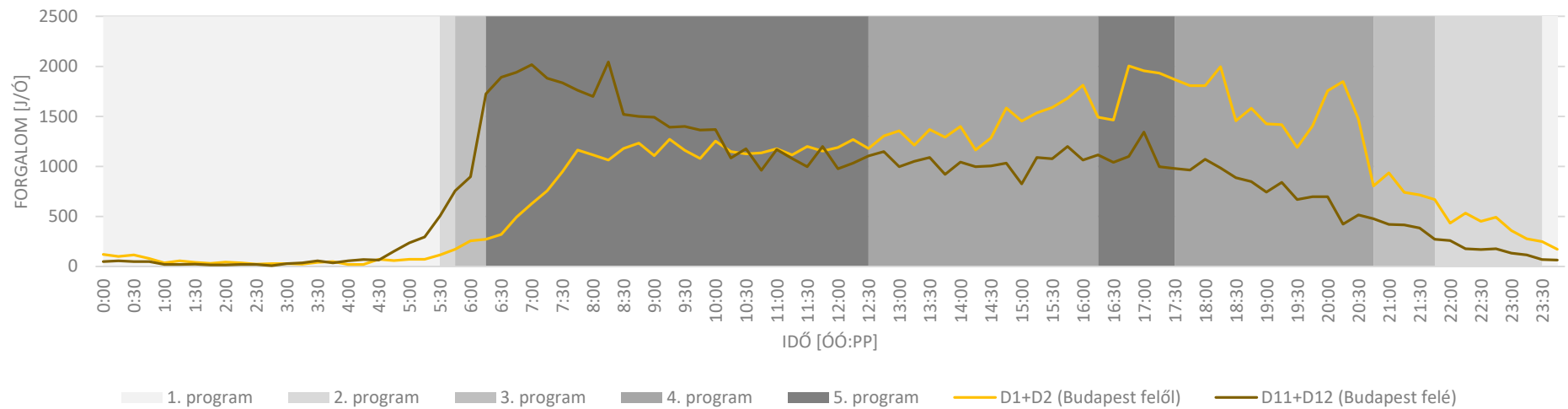
11. út - Duna korzó 2017 - KEDD



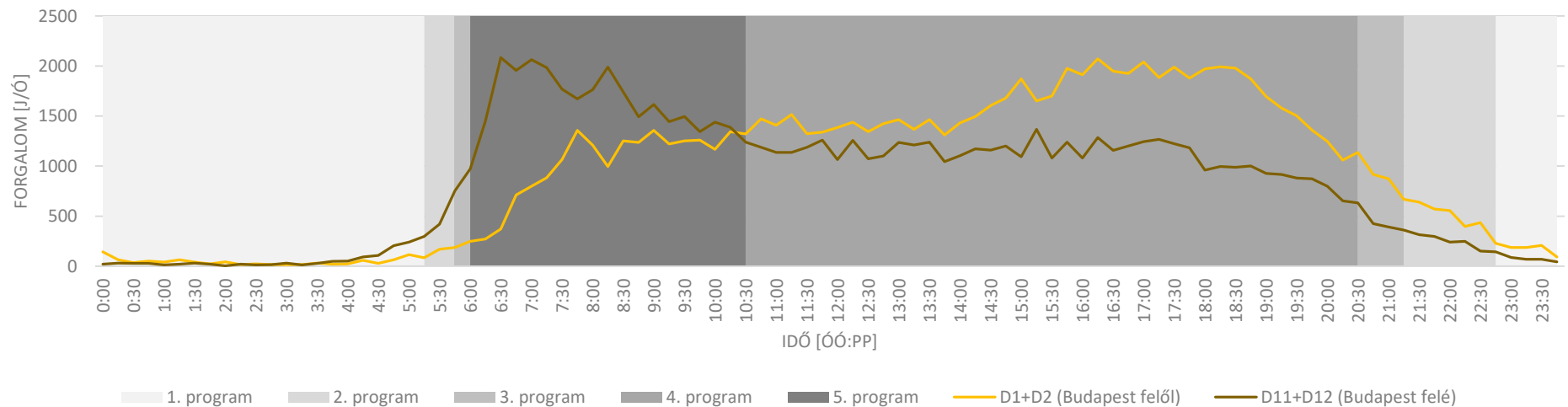
11. út - Duna korzó 2020 - KEDD



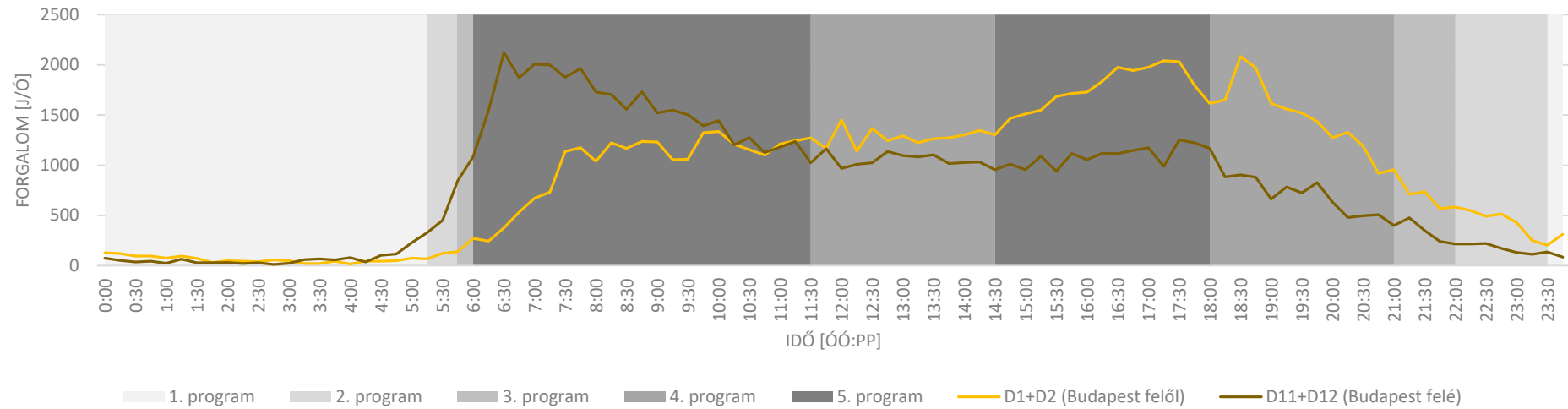
11. út - Duna korzó 2017 - SZERDA



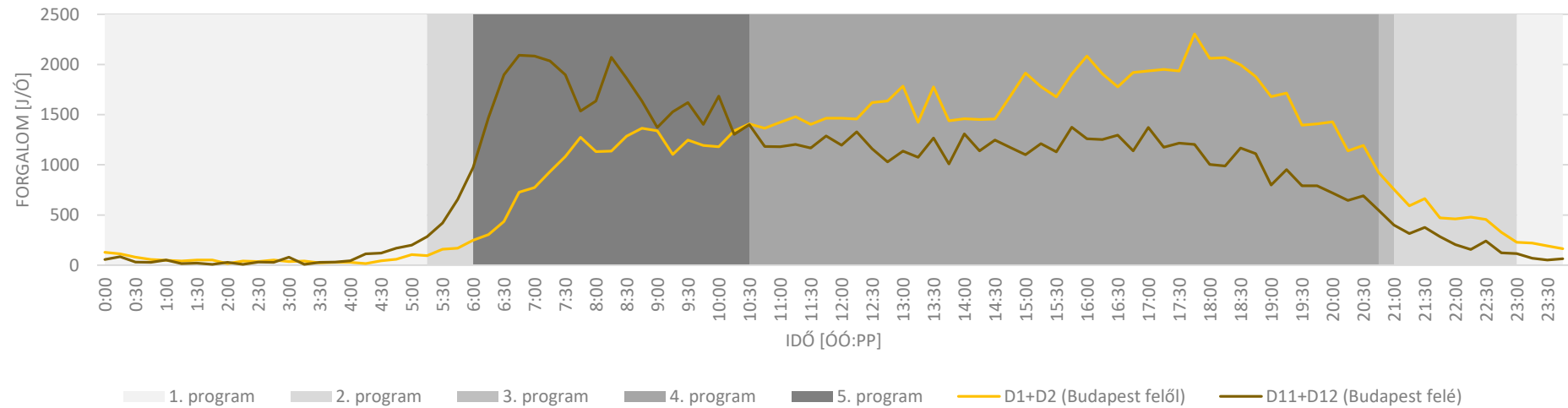
11. út - Duna korzó 2020 - SZERDA



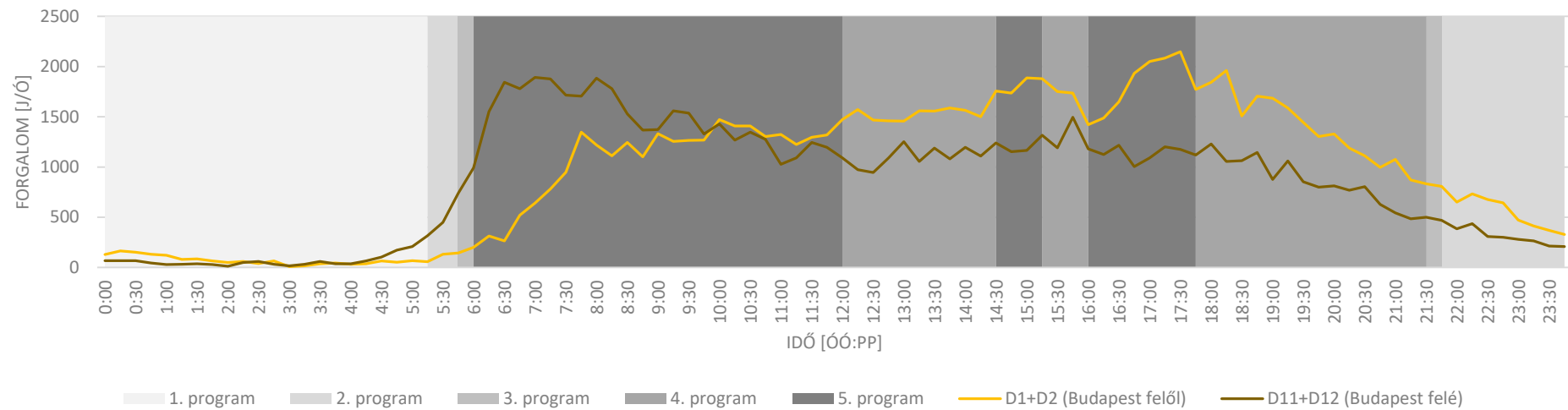
11. út - Duna korzó 2017 - CSÜTÖRTÖK



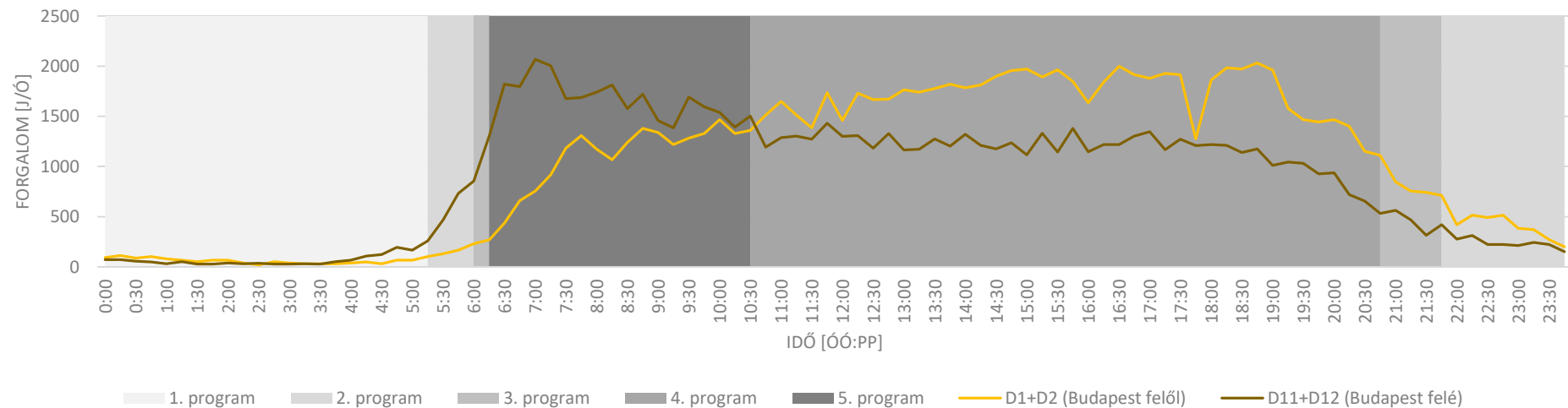
11. út - Duna korzó 2020 - CSÜTÖRTÖK



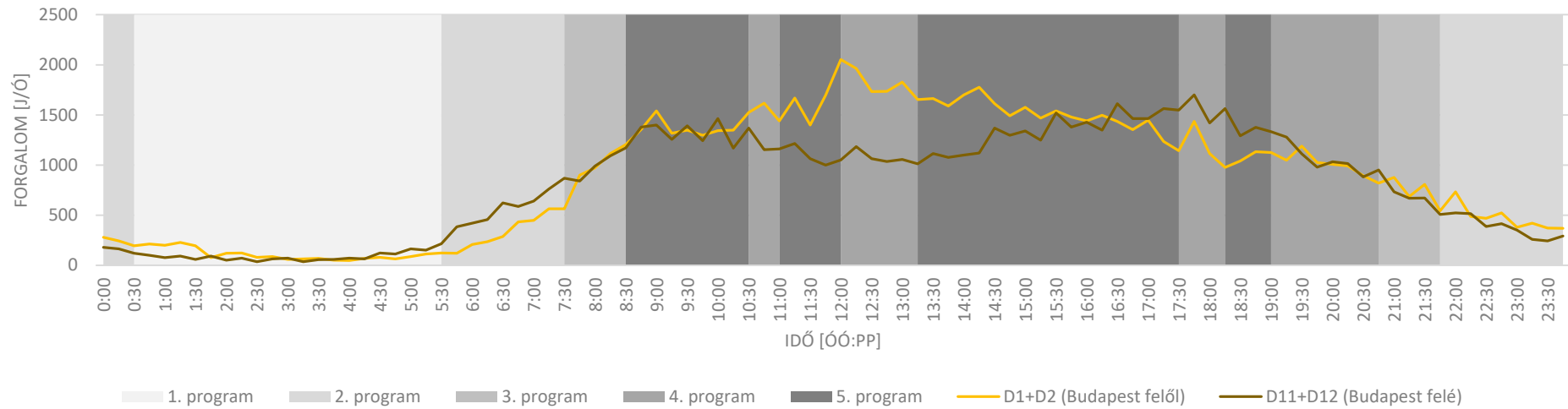
11. út - Duna korzó 2017 - PÉNTEK



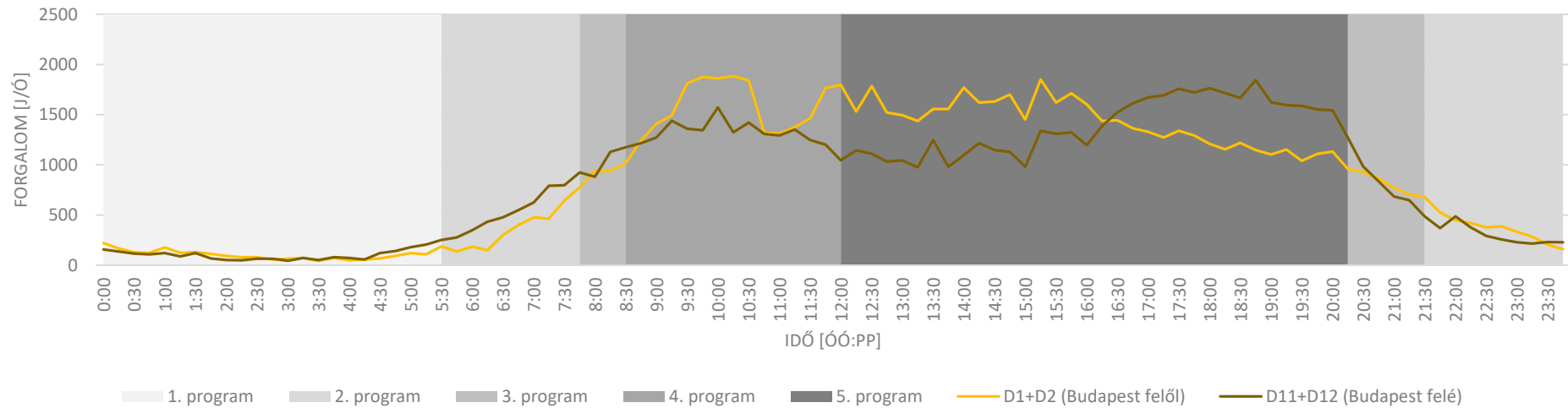
11. út - Duna korzó 2020 - PÉNTEK



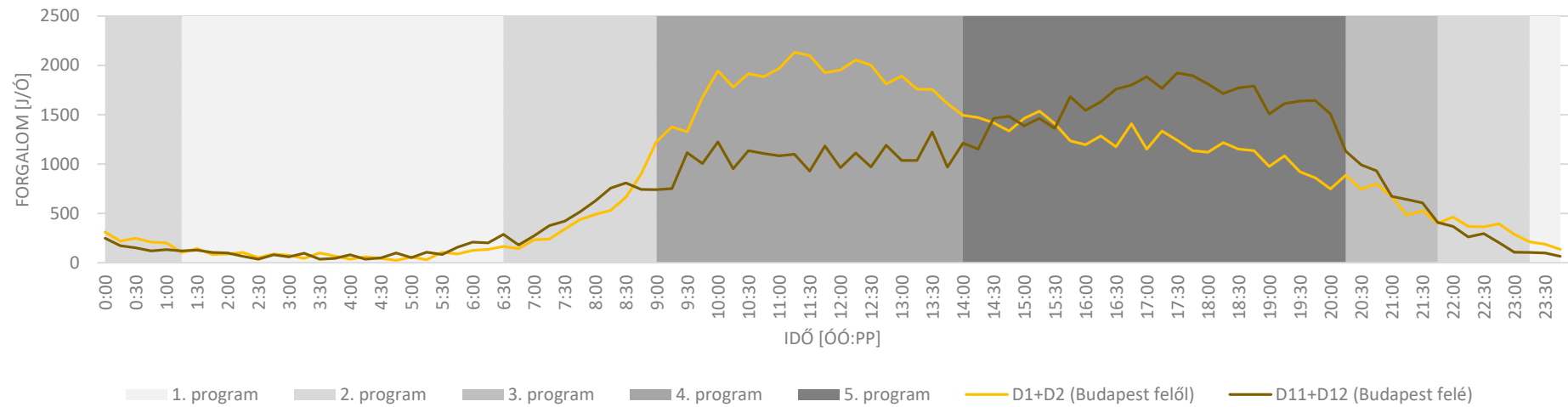
11. út - Duna korzó 2017 - SZOMBAT



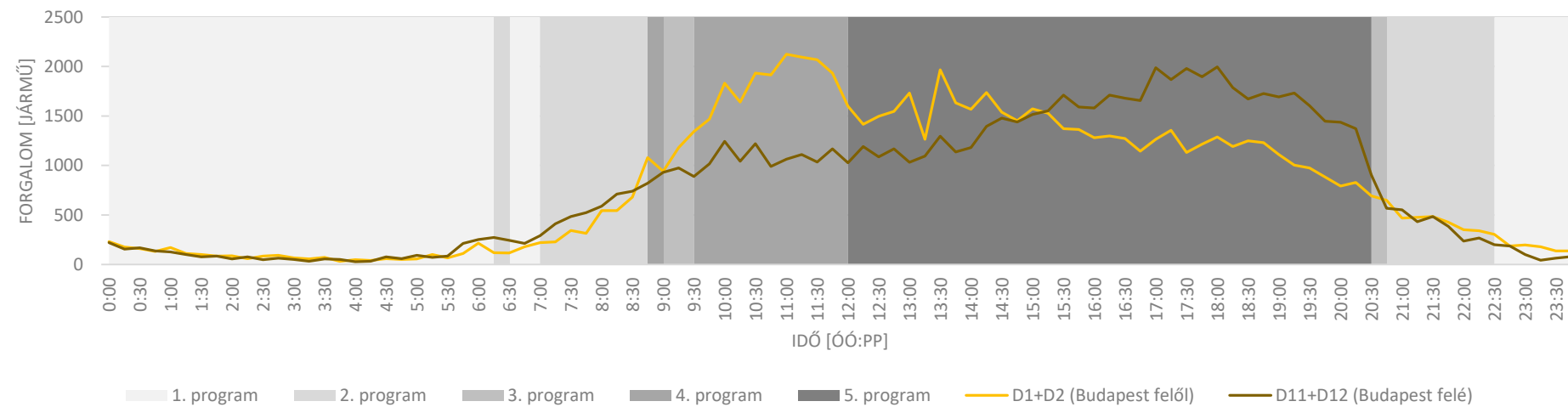
11. út - Duna korzó 2020 - SZOMBAT



11. út - Duna korzó 2017 - VASÁRNAP



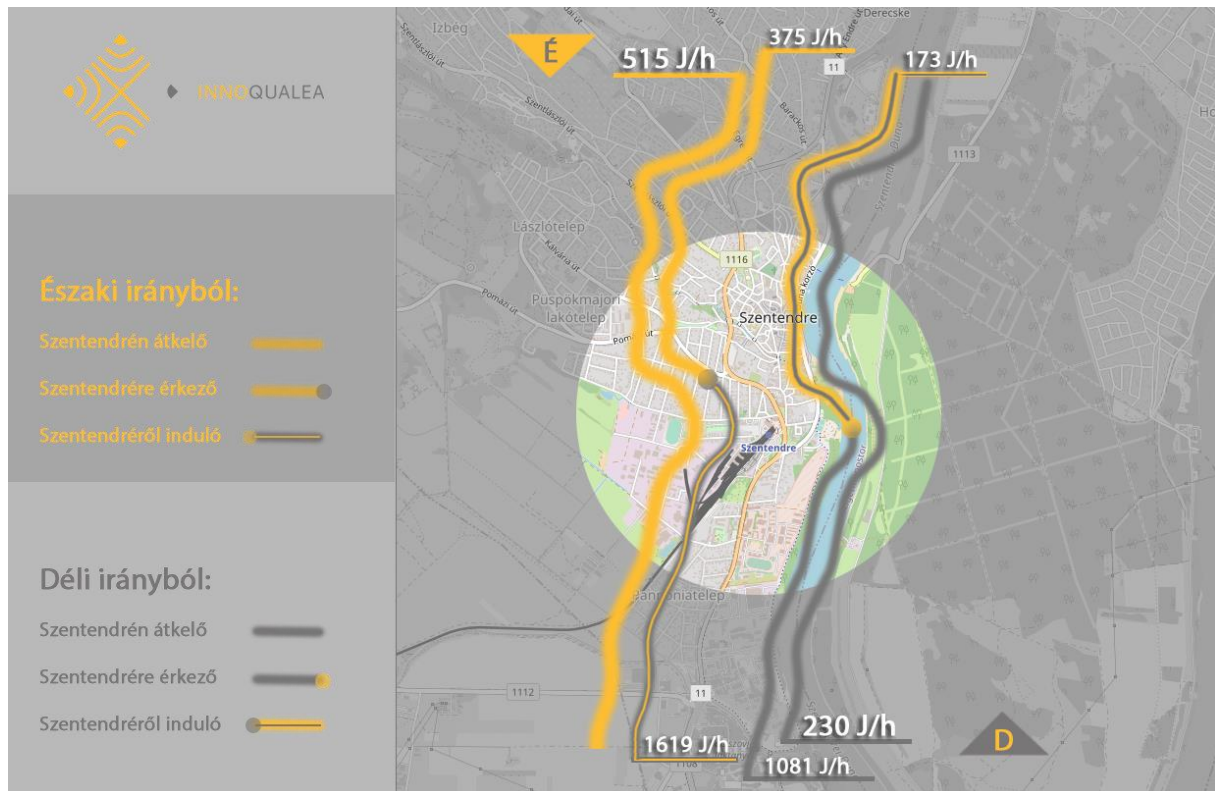
11. út - Duna korzó 2020 - VASÁRNAP



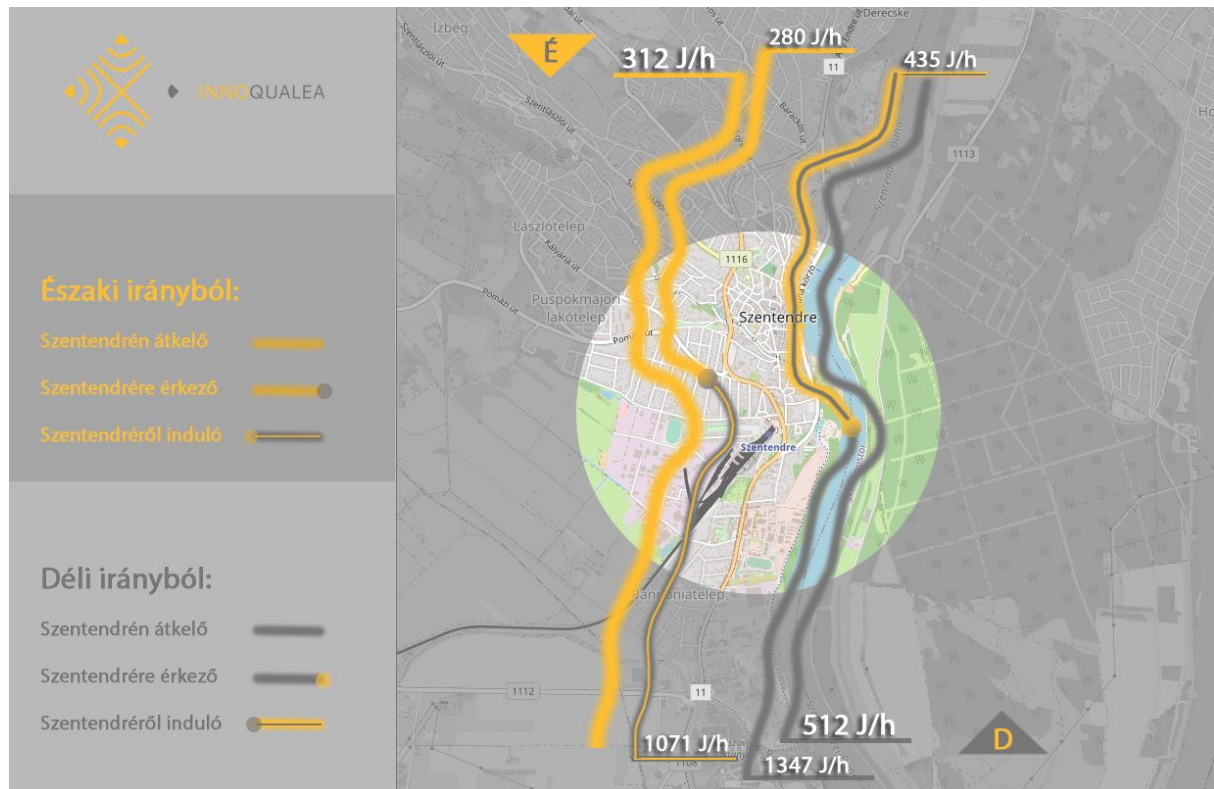
A vizsgálati területen áthaladó forgalom aránya



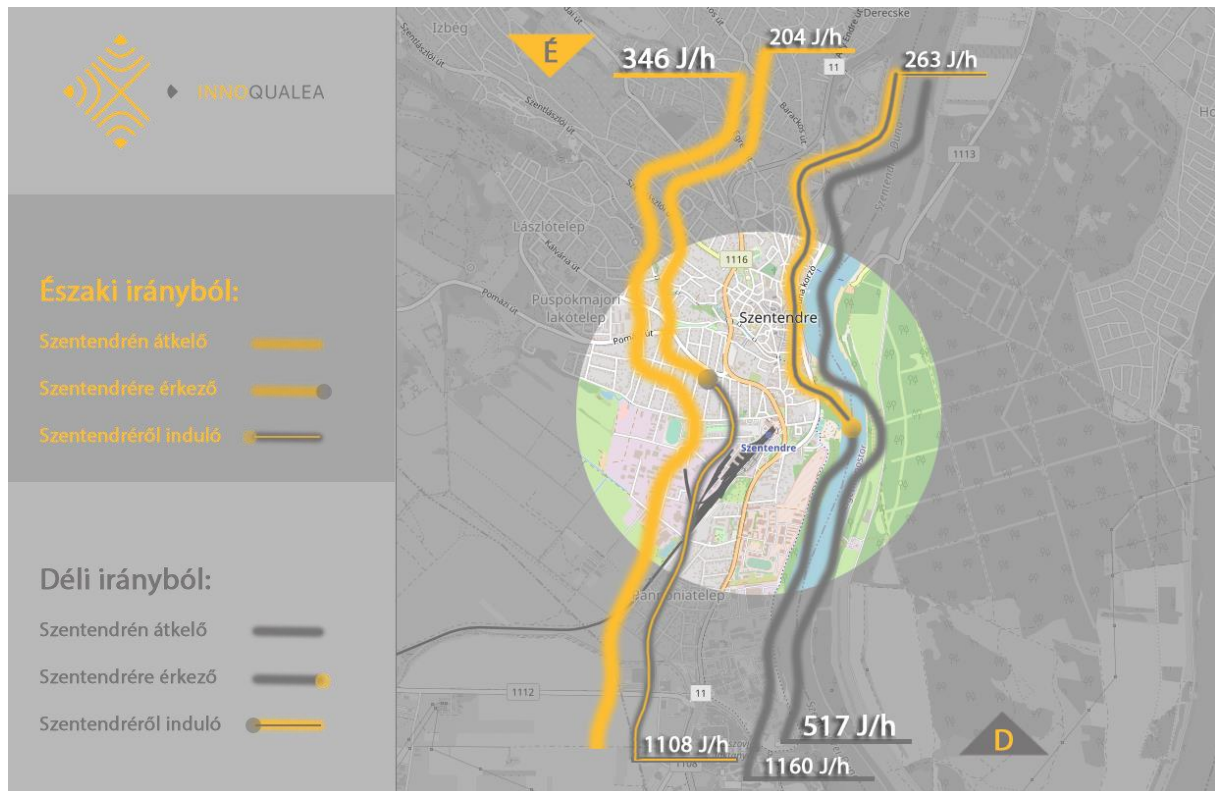
Hétköznapi délelőtti forgalmi terhelés



Hétköznapi délutáni forgalmi terhelés



Szombat délelőtti forgalmi terhelés



Vasárnap délutáni forgalmi terhelés

