

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA DOPRAVNÍ

Studijní obor: Dopravní systémy a technika



Bc. Adam Hruška


**Diplomová práce**

**Příloha č. 3. 3 - Kapacitní posouzení křižovatky č. 2 7 - 9**

2017

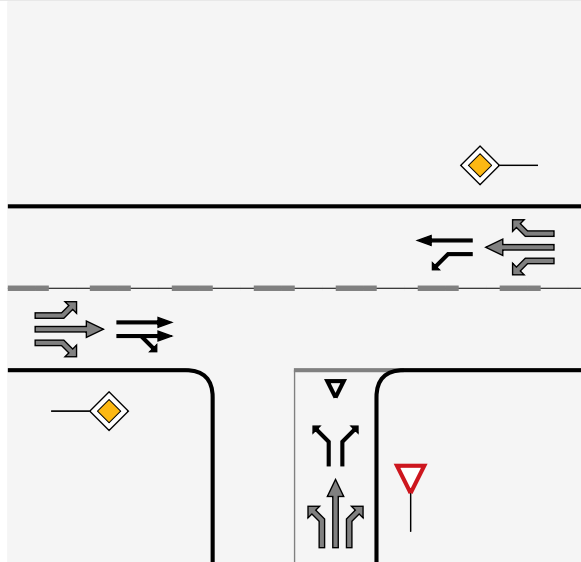
# Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

## Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 Protokol 1a

Název křižovatky	Křižovatka 2 7 - 9		
Posuzovaný stav	Podzim		
Rychlost jízdy v $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci	<b>50</b>	km/h	
DZ na vjezdu <b>C</b> 			
Požadovaný stupeň UKD na hlavní	<b>E</b>	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	<b>&gt;45</b>
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší	<b>E</b>	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	<b>&gt;45</b>

### Číslování dopravních proudů

### Geometrické podmínky

	Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu $l_n$ [m]	Samostatný pruh (ano/ne)	
			1	2	3	
	A hlavní	1				
		2		2		
		3		0		ne
	C vedlejší	4		1	0	
		5				
		6		1		
	B hlavní	7		1	114	
		8		1		
		9				
			10			
		11				
		12				

### Dopravní zatížení

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1							
	2	205	0	0	0	0	205	
	3	156	0	0	0	0	156	
C	4	126	0	0	0	0	126	126
	5							
	6	207	0	0	0	0	207	207
B	7	158	0	0	0	0	158	158
	8	189	0	0	0	0	189	
	9							
D	10							
	11							
	12							

### Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu $I_n$ [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud $I_H$ [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita $G_n$ [pvoz/h]
	11	12	13
1			
7	158	361	1010
6	207	283	907
12			
5			
11			
4	126	630	464
10			

## Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně

Dopravní proud	Kapacita $C_n$ [pvoz/h]	Stupeň vytížení $a_v$ [-]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				$p_{0,n}, p_{0,n}^*, p_{0,n}^{**}$ [-]	$p_x$ [-]
	14	15	16	17	18
1					
7	1010	0.16	–	0.74	
6	907	0.23			
12					

## Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně

Dopravní proud	Kapacita $C_n$ [pvoz/h]	Stupeň vytížení $a_v$ [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			$p_{0,n}$ [-]	$p_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	343	0.37		

## Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně

Dopravní proud	Kapacita $C_n$ [pvoz/h]	Stupeň vytížení $a_v$ [-]
	23	24

## Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení $a_v$ [-]	Délka místa na zastavení $l_n$ [m]	Intenzita proudu $\sum I_i$ [pvoz/h]	Kapacita $C_n$ [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3, 2, 3				
C	4	–	0	0	0
	5				
	6	–			
B	7	–	–	–	–
	8	–			
D	10				
	11				
	12				

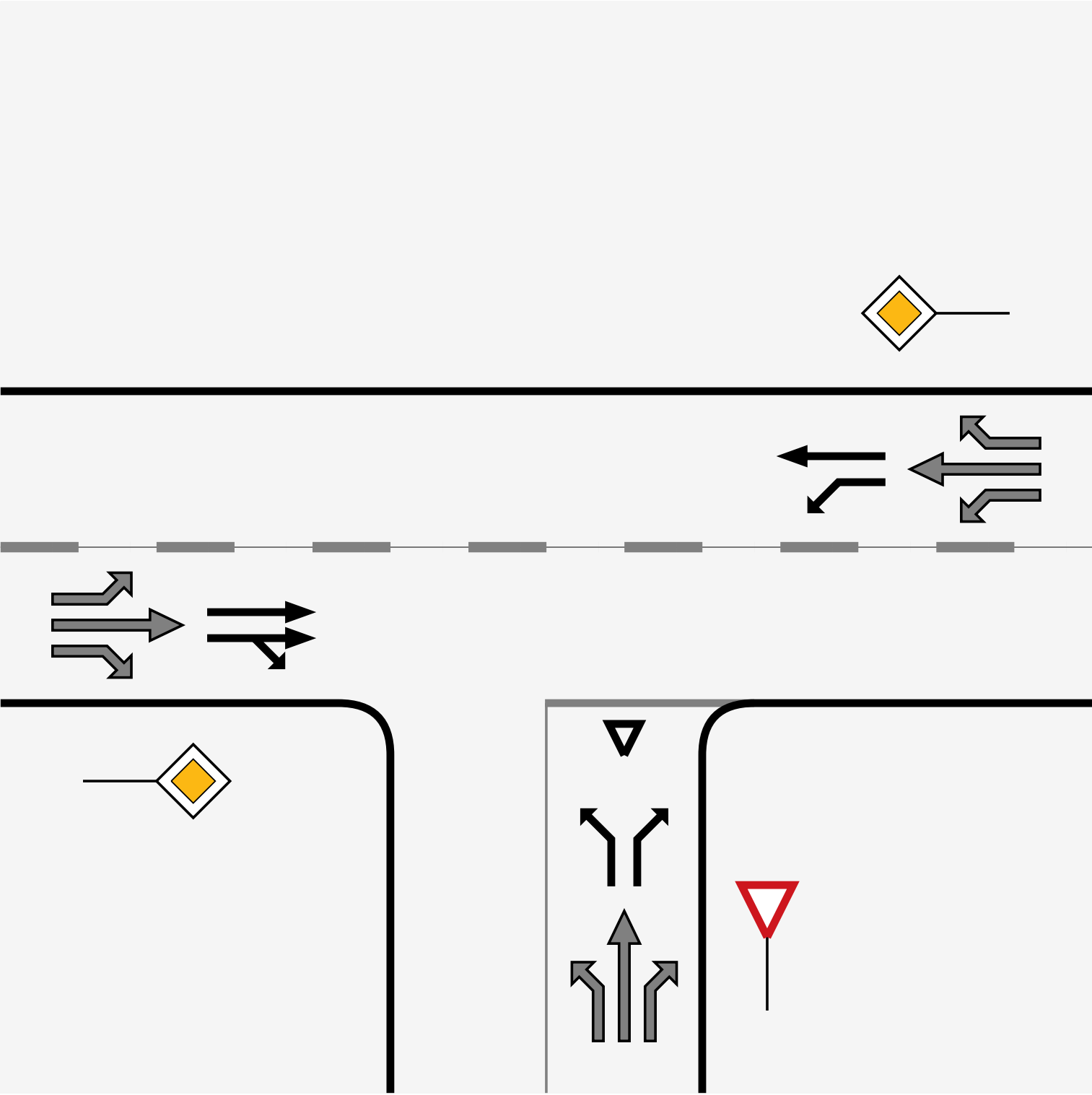
## Posouzení úrovně kvality dopravy

Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení $t_w$ [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
	29	30	31	32
1				
7	852	3	4	A
6	700	5	5	A
12				
5				
11				
4	217	10	17	B
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	–	–	–	–
4+6	–	–	–	–
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12				

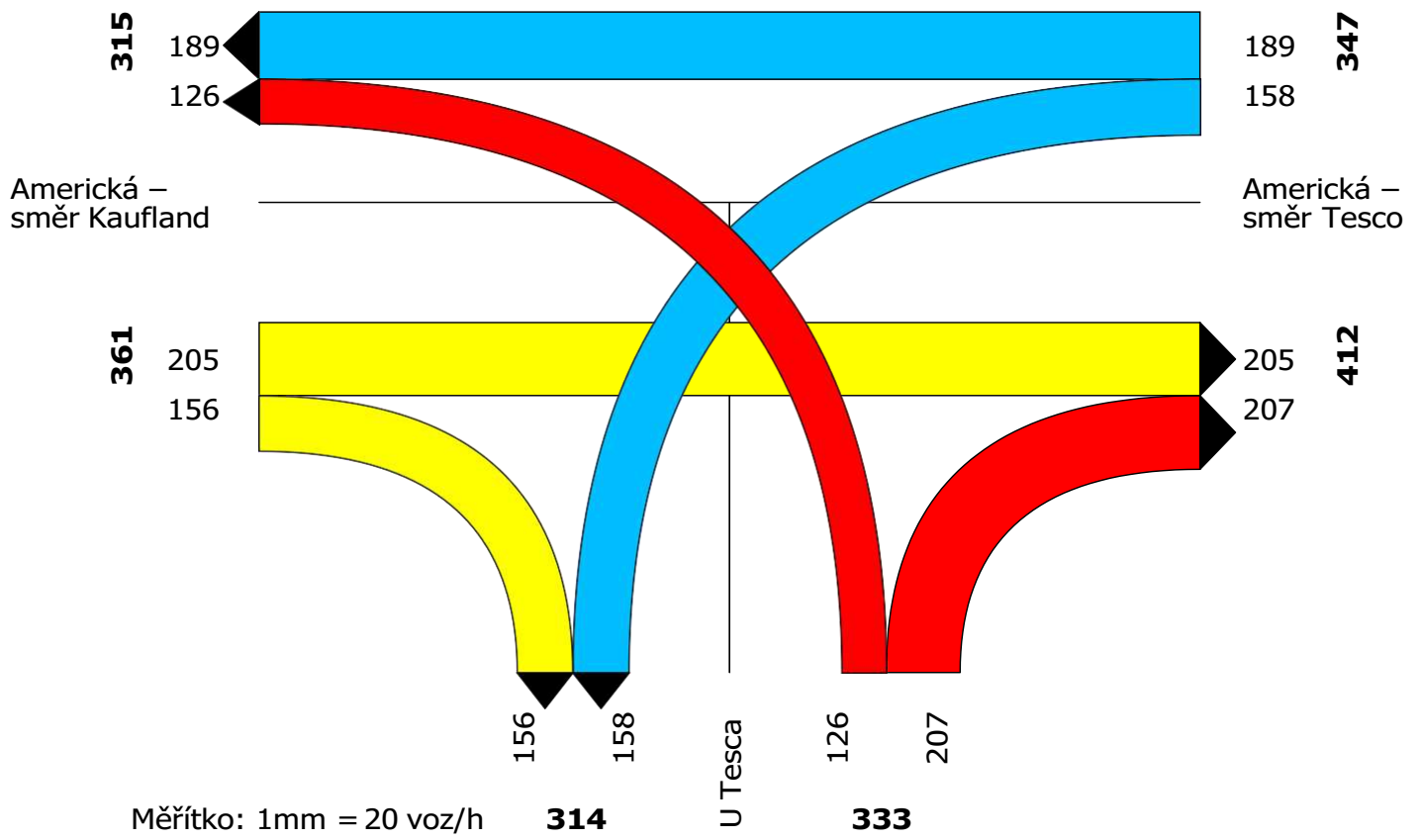
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **hlavní komunikaci****A**Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **vedlejší komunikaci****B****Závěr:**

--	--

Náhled křižovatky



# Zátěžový diagram intenzit



## Tabulka intenzit

Jednotky: pvoz/hod

Typ křižovatky: neřízená

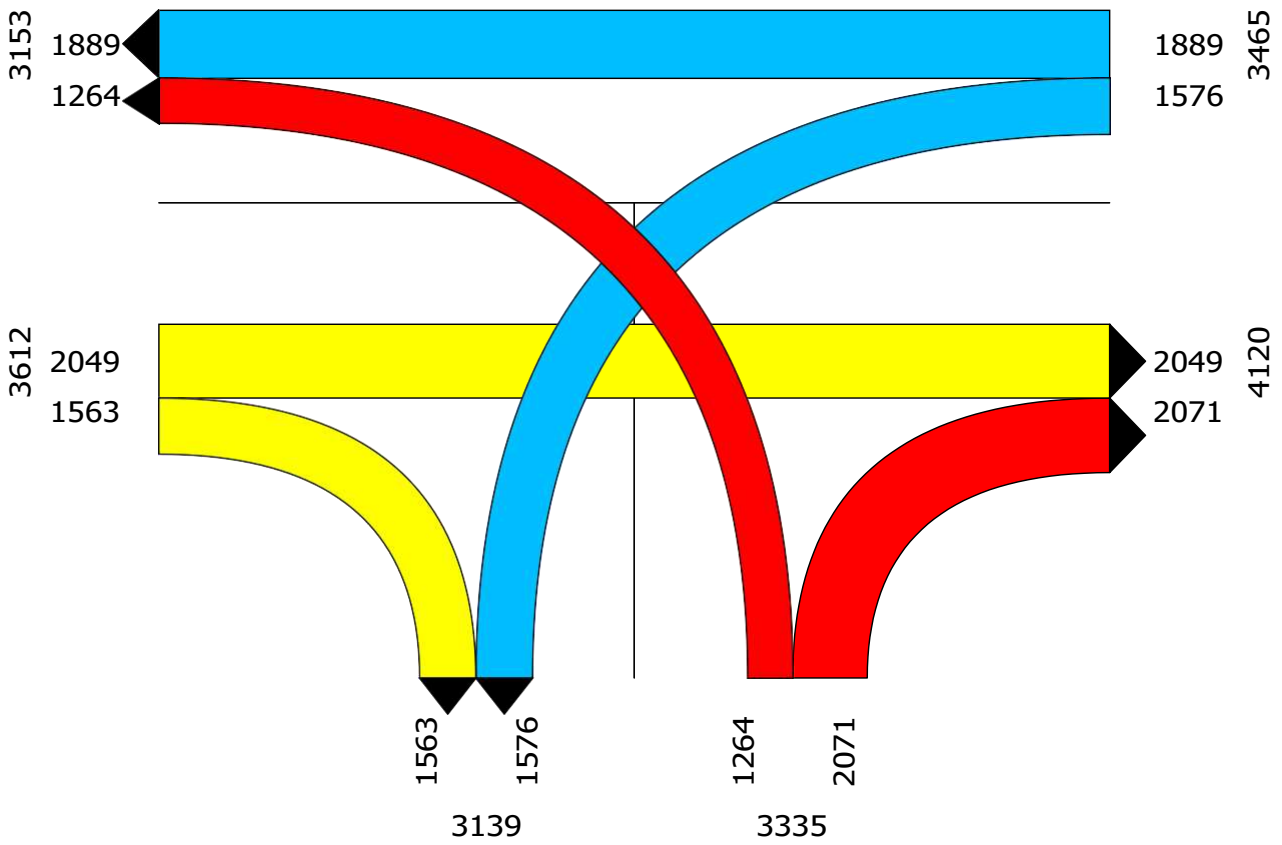
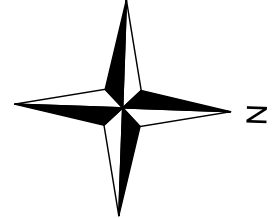
<b>odkud / kam</b>	<b>1. Americká - směr Kaufland</b>	<b>2. U Tesca</b>	<b>3. Americká - směr Tesco</b>
<b>1. Americká - směr Kaufland</b>	0	156	205
<b>2. U Tesca</b>	126	0	207
<b>3. Americká - směr Tesco</b>	189	158	0

# Zátěžový diagram intenzit - RPDl

**Nadpis:** Křižovatka 2 7 - 9

**Autor:** Bc. Adam Hruška

**Lokalita:** Kladno



Měřítko: 1mm = 200 pvoz/den

## Tabulka intenzit

Jednotky: pvoz/den

Typ křižovatky: neřízená

<b>odkud / kam</b>	<b>1. Americká - směr Kaufland</b>	<b>2. U Tesca</b>	<b>3. Americká - směr Tesco</b>
<b>1. Americká - směr Kaufland</b>	0	1563	2049
<b>2. U Tesca</b>	1264	0	2071
<b>3. Americká - směr Tesco</b>	1889	1576	0