

# Silniční vegetace a bezpečnost provozu v Pardubickém kraji

Kpt. Ing. Tomáš Krpata

Krajské ředitelství policie  
Pardubického kraje  
Odbor služby dopravní policie



Pomáhat a chránit

# Obsah prezentace

- **Statistika DN střet se stromem v ČR v letech 2019 - 2023**
- **Statistika DN střet se stromem v Pardubickém kraji v letech 2019 – 2023**
- **Umístování a údržba zeleně dle zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích**
- **Příklady nové výsadby a její vliv na bezpečnost silničního provozu**










# Statistika dopravních nehod (střet se stromem) v ČR



## Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 - 2023


	Počet DN 	Usmrceno (celkem) 	Těžce zraněno 	Lehce zraněno 	Socioekono- mické ztráty v mld. Kč 
2019	2526	93 (547)	168	1409	-
2020	2293	65 (460)	113	1196	4,8
2021	2371	69 (470)	166	1197	8,5
2022	2422	86 (454)	137	1377	10,3
2023	2165	55 (455)	100	1177	?
<b>Celkem</b>	<b>11777</b>	<b>368 (2386)</b>	<b>702</b>	<b>6356</b>	<b>Za 3 roky 23,6</b>

**15 % osob, usmrcených při dopravních nehodách, zemřelo při střetu se stromem.**



# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Hlavní příčiny

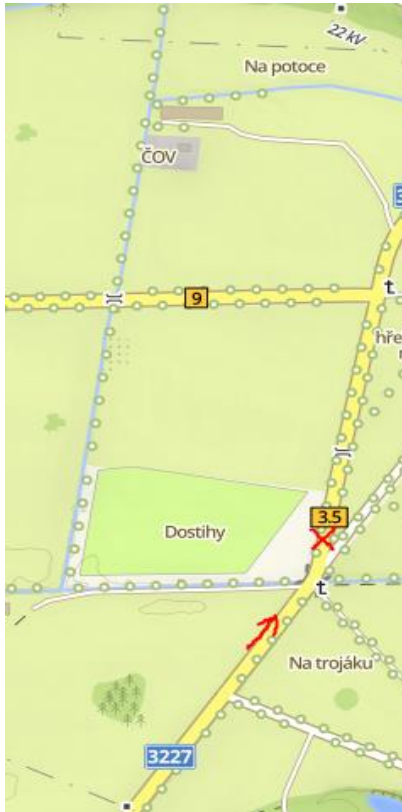
				
Nepřízpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky	2601	<b>145</b>	252	1659
Nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky	2646	<b>59</b>	123	1597
Řidič se plně nevěnoval řízení	2062	<b>37</b>	90	1182
Nepřízpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu	642	<b>37</b>	60	401
Nezvládnutí řízení vozidla	1047	<b>21</b>	52	536

**55% osob je, při střetu se stromem, usmrceno v souvislosti s dopravně technickým stavem komunikace, stavem vozovky.**



# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Hlavní příčiny



1x osoba usmrcena; 3x těžké zranění; 1x lehké zranění (ztráty cca 115 mil. Kč)



# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Hlavní příčiny



1x osoba usmrcena; 3x těžké zranění; 1x lehké zranění (os. ztráty cca 115 mil. Kč)



## Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

### Podle zavinění

				
Řidičem motorového vozidla	11 108	<b>356</b>	687	6231
Jiné zavinění	508	<b>9</b>	5	46
Řidičem nemotorového vozidla	68	<b>3</b>	7	55
Závadou komunikace	56	<b>0</b>	0	6
Jiným účastníkem sil. provozu	18	<b>0</b>	2	5
Technickou závadou vozidla	16	<b>0</b>	1	11
Lesní zvěří, domácím zvířectvem	3	<b>0</b>	0	2





**97% osob je, při střetu se stromem, usmrceno v motorovém vozidle.**





## Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

### Podle přítomnosti alkoholu nebo drog

				
Bez alkoholu a drog	8257	149	431	5011
Nezjišťováno	2007	155	111	440
Alkohol od 1,00 ‰ a více	1142	42	121	691
Alkohol od 0,24 ‰ do 1,00 ‰	215	10	20	113
Pod vlivem drog/odmítnuto	105	3	14	68
Pod vlivem alkoholu a drog	27	7	3	17

**15% osob je, při střetu se stromem, usmrceno v souvislosti s požitím alkoholu nebo drog řidičem, což je vyšší podíl než u všech DN s úmrtím (9,4 %).**



## DN v Pardubickém kraji v roce 2022

č. silnice: III/3591

úsek: Litomyšl, ul. T .G. Masaryka

datum: únor 2022 v 4:30 hod.

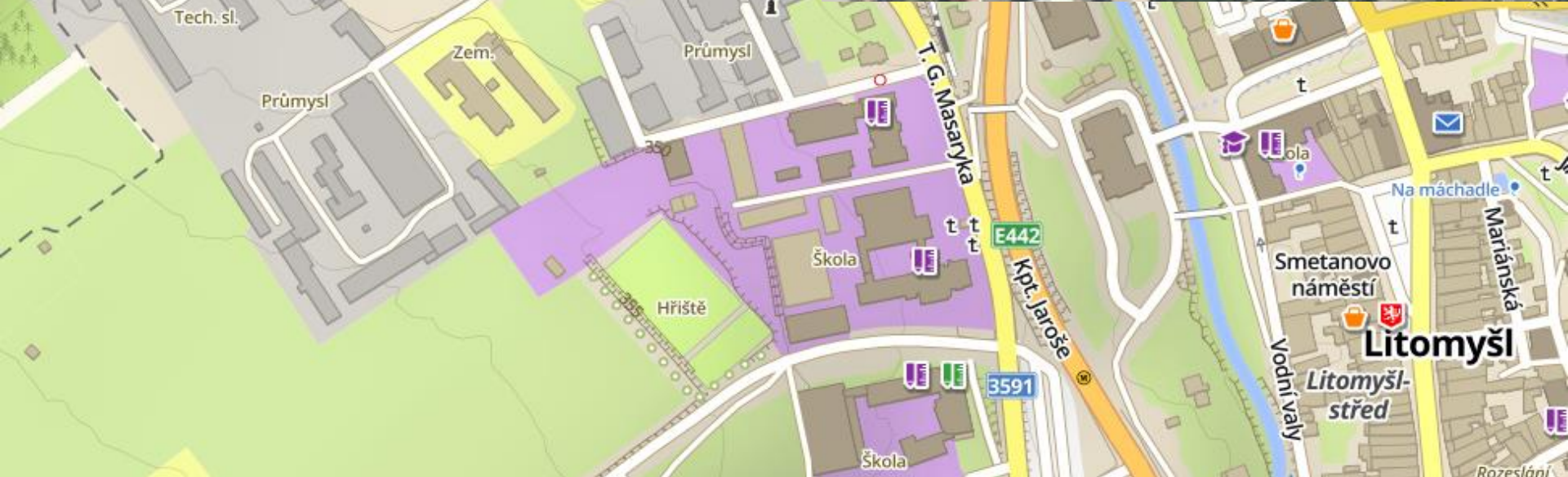
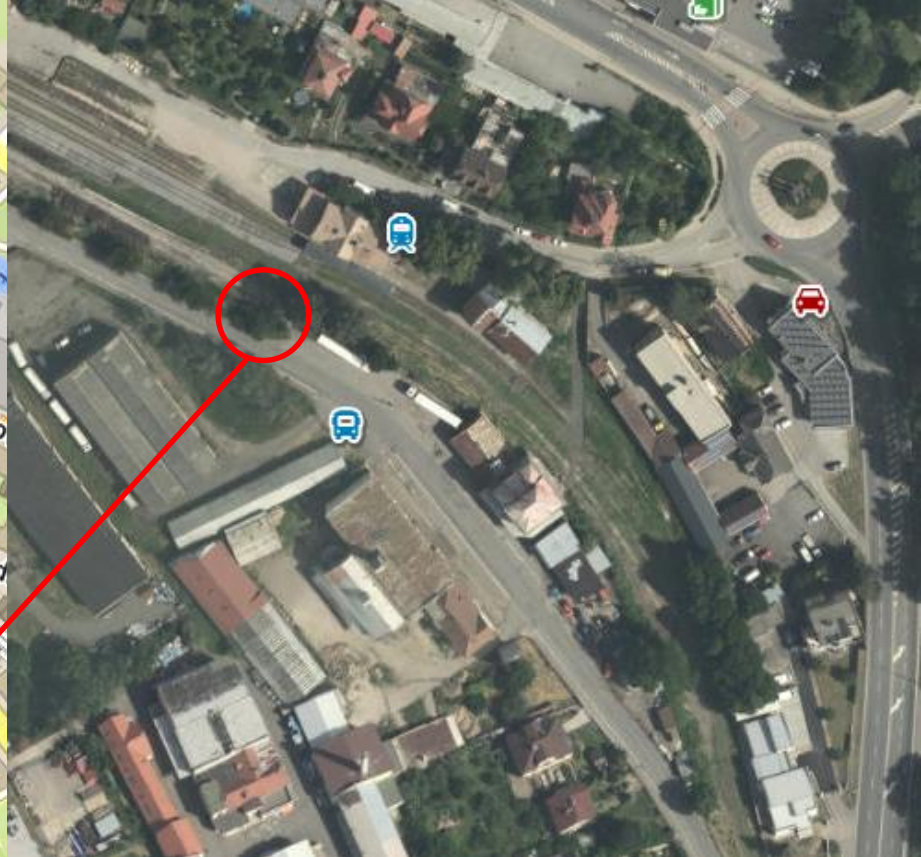
druh nehody: srážka s pevnou překážkou - strom

následky: **3x osoba usmrcena, 1x lehké zranění**

příčina: rychlost (řidič 28 let)

Celkové ekonomické ztráty na zdraví: **245 936 210 Kč**












# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Podle lokality




				
V obci	2524	40	90	904
Mimo obec	9253	328	612	5452

**89% osob je, při střetu se stromem, usmrceno mimo obec.**



# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Podle stavu povrchu vozovky

				
Povrch suchý, neznečištěný	6176	217	441	3358
Povrch mokrý	3938	119	193	2123
Na vozovce náledí, ujetý sníh, rozbředlý sníh	1421	28	48	734
Povrch suchý, znečištěný (písek, prach, listí, štěrk atd.)	114	8	15	63

**59% osob je, při střetu se stromem, usmrceno při jízdě po suchém, neznečištěném povrchu komunikace. 41% při ztížených podmínkách.**





# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Podle stavu povrchu vozovky







1x osoba usmrcena; 1x těžké zranění (osobní ztráty cca 73 mil. Kč)



# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Podle viditelnosti










				
Ve dne	14678	<b>230</b>	948	4310
V noci - bez veřejného osvětlení	3152	<b>115</b>	185	1552
V noci - s veřejným osvětlením	765	<b>13</b>	18	251
Svítání, soumrak	521	<b>10</b>	25	243

**63% osob je, při střetu se stromem, usmrceno ve dne.  
31% osob je usmrceno v noci bez veřejného osvětlení.**



# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Podle druhu komunikace

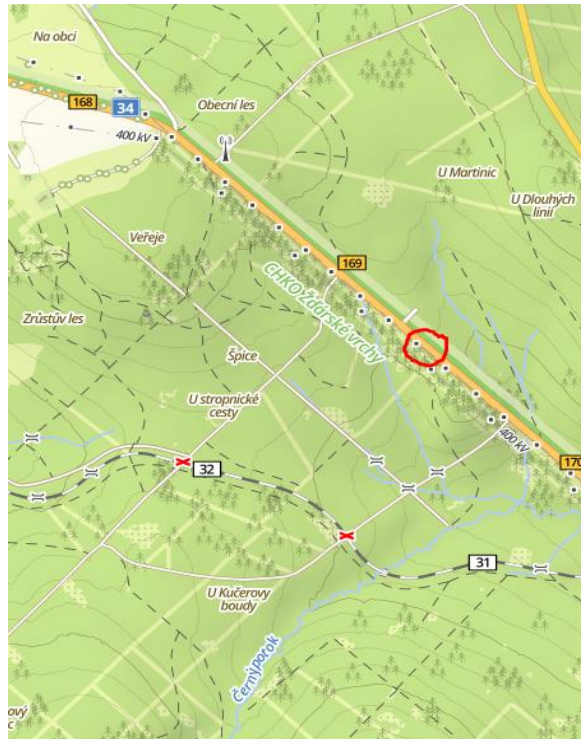
				
Dálnice 1 388 km (463 km/  )	92	3	1	47
Silnice I. třídy 5 747 km (79,8 km/  )	1596	72	115	893
Silnice II. třídy 14 659 km (104,7 km/  )	3710	140	263	2285
Silnice III. třídy 34 071 km (279,3 km/  )	4343	122	248	2478
Místní komunikace 74 919 km (4162,2 km/  )	1707	18	62	561
Účelové komunikace	162	8	6	46

**Při přepočtu DN s usmrcením na km jsou nejrizikovější silnice I. a II. třídy.**



# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Podle druhu komunikace

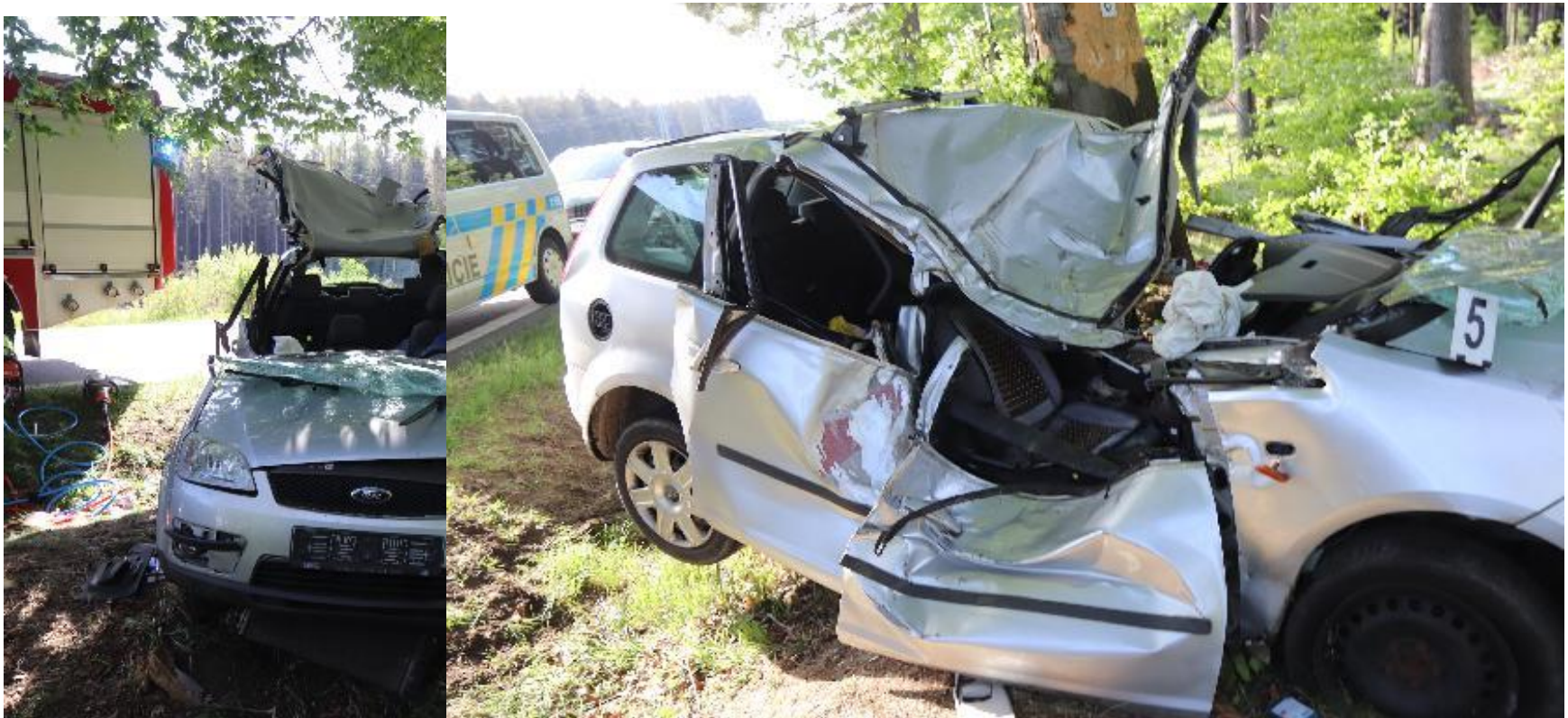


1x osoba usmrcena; 1x těžké zranění (osobní ztráty cca 73 mil. Kč)



# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Podle druhu komunikace







2x osoba usmrcena (osobní ztráty cca 136 mil. Kč)



# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Podle směrových poměrů

				
Přímý úsek	4587	<b>102</b>	217	2096
Přímý úsek po projetí zatáčkou (do 100 m od konce zatáčky)	2663	<b>108</b>	213	1737
Zatáčka	4098	<b>114</b>	257	2330

**60% osob je usmrceno v souvislosti s průjezdem zatáčky.**





2x osoba usmrcena (osobní ztráty cca 136 mil. Kč)





# Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v ČR v letech 2019 – 2023

## Závěr

- Celkové socioekonomické náklady DN, při kterých dojde ke střetu se stromem, jsou za období 3 let **cca 23 mld. Kč a stále narůstají.**
- Více jak k polovině (60%) těchto dopravních nehod dojde v souvislosti s **dopravně technickým** stavem komunikace a téměř polovina (41%) souvisí se **zhoršeným stavem sjízdnosti** komunikace.
- Nejrizikovějšími jsou z tohoto pohledu **extravilánové úseky sil. I a II. třídy.**
- Čtvrtinu (27%) těchto dopravních nehod zaviní řidiči s **řidičskou praxí do 5ti let.**





# Statistika dopravních nehod (střet se stromem) v Pardubickém kraji



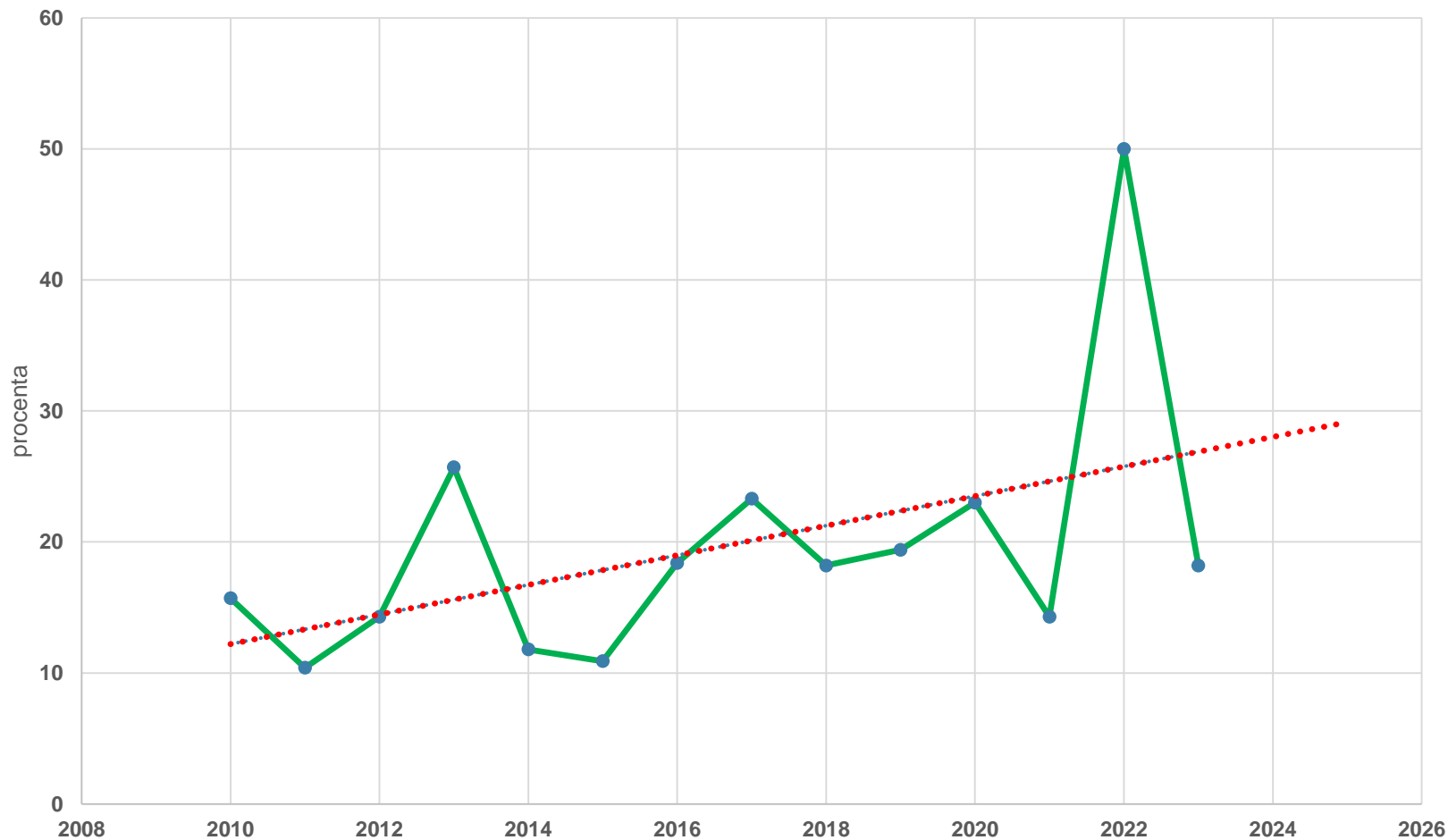
## Podíl dopravních nehod (**střet se stromem**) na celkovém počtu usmrcených osob v letech 2016 - 2023 v Pardubickém kraji

		<b>střet se stromem</b>	<b>%</b>
2016	38	7	18,4
2017	30	7	23,3
2018	33	6	18,2
2019	31	6	19,4
2020	26	6	23,0
2021	21	3	14,3
2022	28	14	<b>50</b>
2023	33	6	18,2

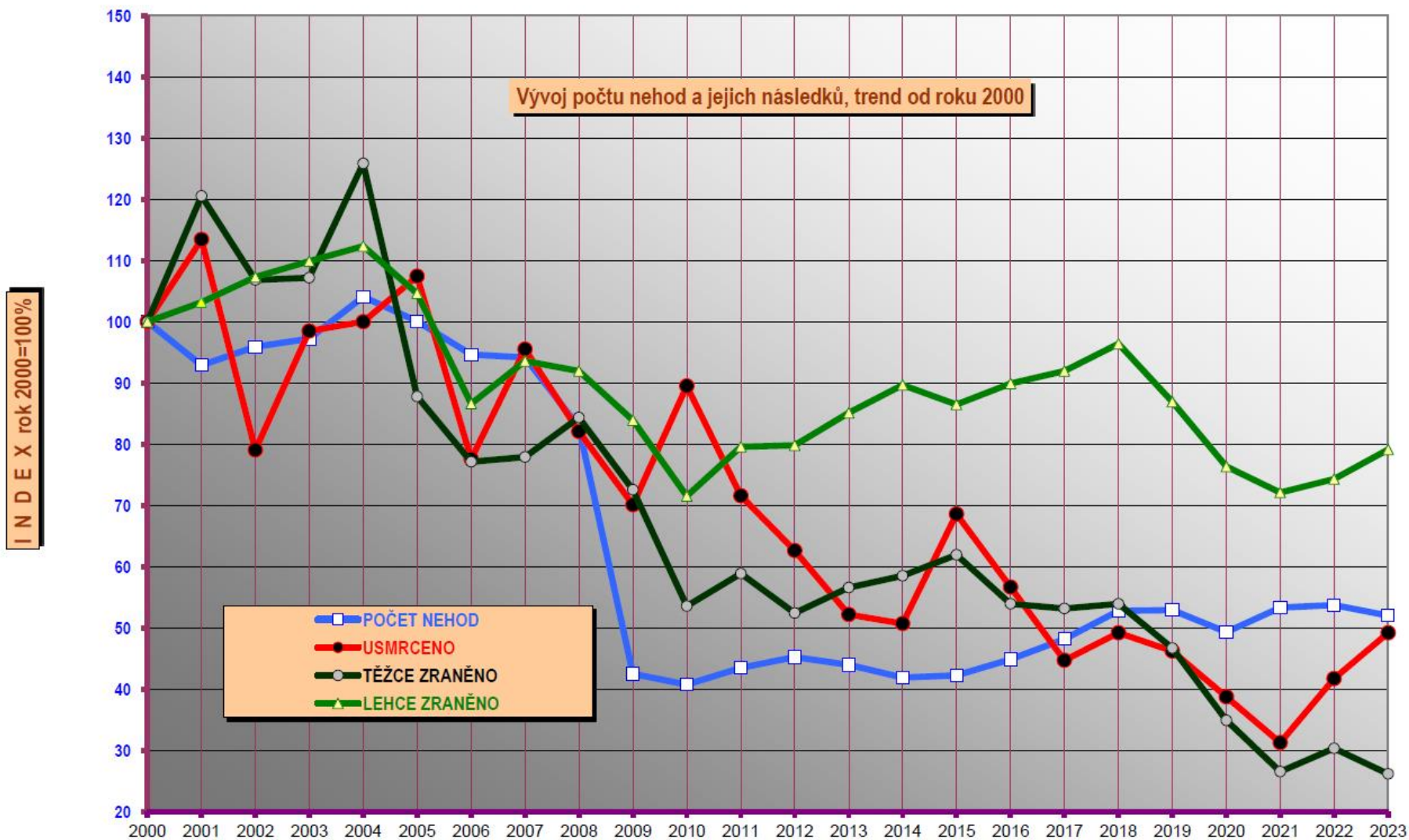
**Při střetu se stromem umírá v Pardubickém kraji každá 5tá osoba usmrcená při DN.**



## Trendový vývoj podílu DN (střet se stromem) na usmrcených osobách v Pardubickém kraji od r. 2010












# Trendový vývoj počtu nehod a následků v Pardubickém kraji od r. 2000



## Dopravní nehody – střet s pevnou překážkou (strom) v Pardubickém kraji v letech 2019 – 2023

### Podle druhu komunikace

				
Dálnice 1 388 km (463 km/  )	92	0	1	47
Silnice I. třídy 459 km (79,8 km/  )	1596	11	115	893
Silnice II. třídy 1348 km (104,7 km/  )	3710	10	263	2285
Silnice III. třídy 3 163 km (279,3 km/  )	4343	8	248	2478
Místní komunikace 74 919 km (4162,2 km/  )	1707	2	62	561
Účelové komunikace	162	0	6	46

**Při přepočtu DN s usmrcením na km jsou nejrizikovější silnice I. a II. třídy.**



## DN – střet se stromem v Pardubickém kraji v letech 2019 – 2023

### Závěr

Na počtu usmrcených osob (31), v souvislosti se střetem se stromem, se nejvíce podílí dopravní nehody, ke kterým dojde **mimo obec (24)**, v **zatáčce a do 100m** od jejího konce (14), přičemž jejich nejčastější příčinou je **nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu (11) a povrchu komunikace (4)**.

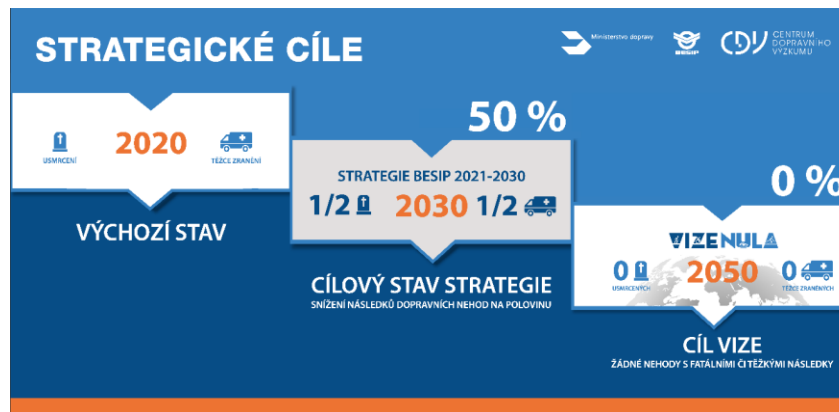
Čtvrtinu (26%) těchto dopravních nehod zaviní řidiči s **řidičskou praxí do 5ti let**.



## Odpouštějící komunikace

**Strategie BESIP 2021-2030** navazuje na Národní strategii bezpečnosti silničního provozu 2011-2020, resp. na Bílou knihu Evropské komise 2002-2010.

- snížit do roku 2030 počet usmrcených a těžce zraněných osob o 50 % oproti výchozímu stavu (cíl stanovený EU a OSN)



**VIZE NULA** znamená změnu v chápání odpovědnosti. Ačkoliv chování účastníka silničního provozu významně ovlivňuje bezpečnost silničního provozu, strategie budování bezpečného systému počítá s tím, že lidé nejsou neomylní a budou vždy chybovat. **Dopravní systém by ale měl být co nejvíce „odpouštějící“, aby nehody nekončily úmrtím a těžkým zraněním.**

Zdroj: <https://besip.cz/Besip/media/Besip/data/web/Strategie-BESIP-2021-2030.pdf>





# Umístování a údržba zeleně dle zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

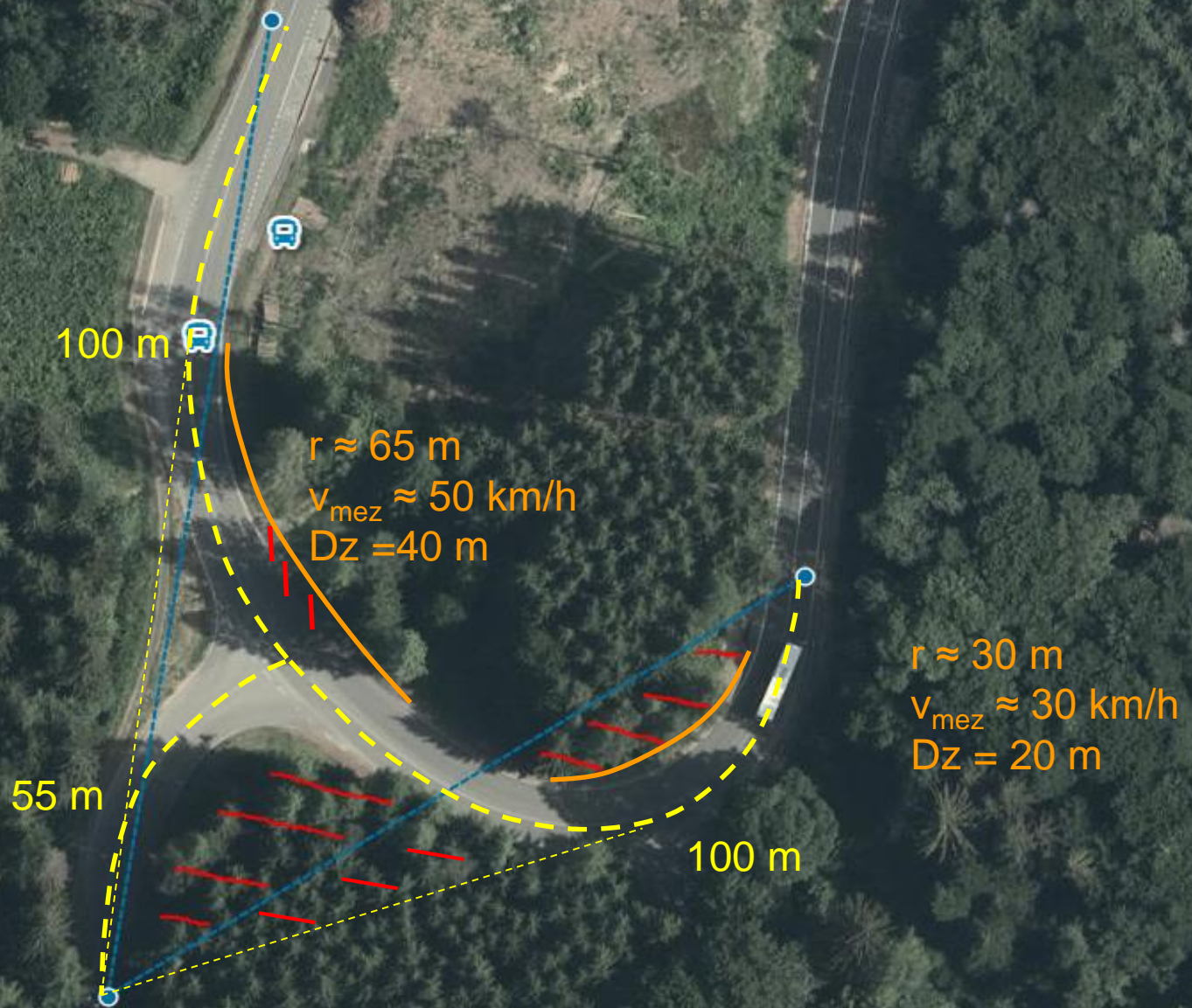


# Silniční vegetace a bezpečnost silničního provozu (§ 33 zákona o pozemních komunikacích)

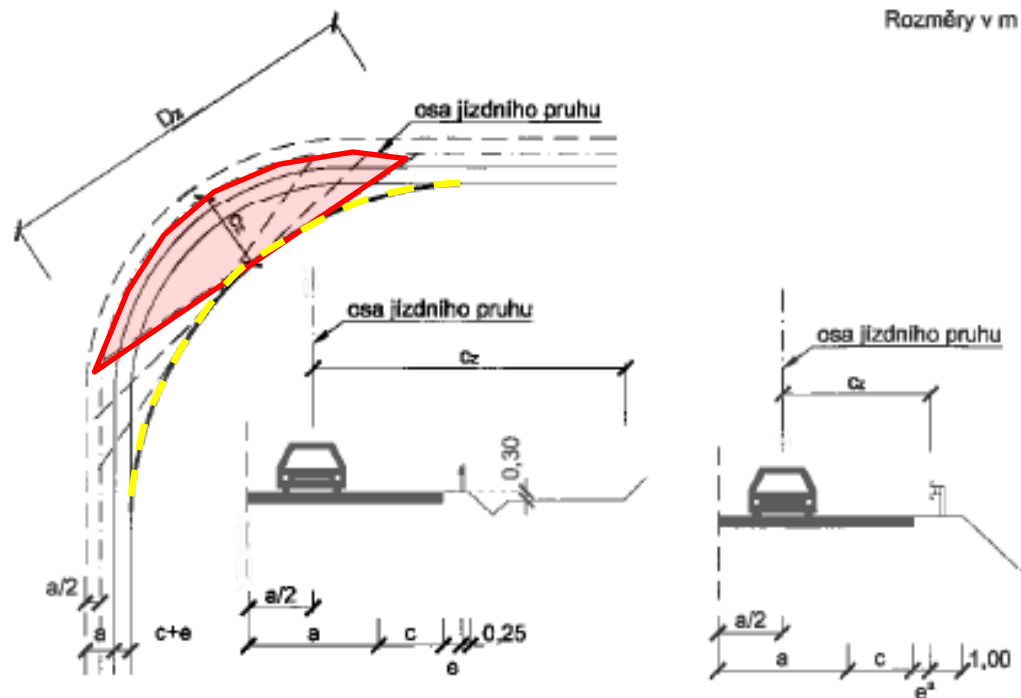
V silničním ochranném pásmu **na vnitřní straně oblouku** silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy o poloměru **500 m a menším a v rozhledových trojúhelnících** prostorů úrovnových křižovatek těchto pozemních komunikací **se nesmí** zřizovat a provozovat jakékoliv objekty, **vysazovat stromy nebo vysoké keře** a pěstovat takové kultury, které by svým vzrůstem a s přihlédnutím k úrovni terénu rušily rozhled potřebný pro bezpečnost silničního provozu; to neplatí pro lesní porosty s keřovým parkem zajišťující stabilitu okraje lesa. Strany rozhledových trojúhelníků se stanovují 100 m u silnice označené dopravní značkou podle zvláštního předpisu jako silnice hlavní a 55 m u silnice označené dopravní značkou podle zvláštního předpisu jako silnice vedlejší.

**42a (42b) odst. 1 písm. o)** v silničním ochranném pásmu na vnitřní straně oblouku silnice nebo místní komunikace I. nebo II. třídy anebo v rozhledových trojúhelnících prostorů úrovnových křižovatek těchto pozemních komunikací **provádí činnost v rozporu s § 33, pokuta do 300 000 Kč**





# Rozhledy ve směrovém oblouku dle ČSN 73 6101



\* Pro zajištění rozhledu před licem svodnice svodidla lze nebezpečnou krajnicí rozšířit podle 9.8.6

Obrázek 14 – Rozhledové pole pro zastavení

Zdroj: ČSN 73 6101



# Rozhledy ve směrovém oblouku dle ČSN 73 6101

Tabulka 8 – Délky rozhledu pro zastavení  $D_z$ \*

Podélný sklon [%]	$D_z$ [m] v závislosti na rychlosti [km/h]										
	130	120	110	100	90	80	70	60	50	40	30
-9					140	110	85	60	45	30	20
-8					140	110	80	60	45		
-7					140	110	80	60	45		
-6	280	230	200	160	130	110	80	60	45		
-5	270	230	190	160	130	100	80	60	45		
-4,5	270	220	190	160	130	100	80	60	40		
-4	270	220	190	160	130	100	80	60	40		
-3	260	220	180	150	130	100	75	55	40		
-2	250	210	180	150	120	100	75	55	40		
-1	250	210	180	150	120	100	75	55	40		
0	240	200	170	140	120	100	75	55	40		
1	240	200	170	140	120	100	75	55	40		
2	230	200	170	140	120	90	70	55	40		
3	230	190	160	140	110	90	70	55	40		
4	230	190	160	140	110	90	70	55	40		
4,5	220	190	160	140	110	90	70	55	40		
5	220	190	160	130	110	90	70	55	40		
6	220	180	160	130	110	90	70	50	40		
7					110	90	70	50	40		
8					110	90	65	50	40		
9					110	90	65	50	40		

\* Způsob výpočtu viz příloha A.

Zdroj: ČSN 73 6101





II/358 Příbylov





120 m

58







2

3

4

6

# Silniční vegetace a bezpečnost silničního provozu (§ 15 zákona o pozemních komunikacích)

- (1) Silniční vegetace na silničních pomocných pozemcích a na jiných vhodných pozemcích tvořících součást dálnice, silnice nebo místní komunikace **nesmí ohrožovat bezpečnost užití pozemní komunikace** nebo neúměrně ztěžovat použití těchto pozemků k účelům údržby těchto komunikací nebo **neúměrně ztěžovat obhospodařování** sousedních pozemků.
- (2) Na návrh Policie České republiky nebo po projednání s ní nebo na návrh silničního správního úřadu nebo po projednání s ním je vlastník, popřípadě správce dálnice, silnice a místní komunikace oprávněn v souladu se zvláštními předpisy<sup>3)</sup> kácet dřeviny na silničních pozemcích.

<sup>3)</sup> § 8 odst. 2 a 4, § 46 a násl. zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.













8

7

ALFORUM



8

7





## Silniční vegetace a bezpečnost silničního provozu

- **Nesmí bránit** řidičům **v rozhledu** na křižovatkách a v obloucích, ani v pohledu na dopravní značky, bezpečnostní zařízení a jiná vozidla.
- **Nemá ohrožovat** posádku vozidla, které opustilo jízdní dráhu, ale naopak pomáhat při brzdění.
- **Nemá zhoršovat sjízdnost** PK opadem listí, plodů, větví a polomy stromů.
- Má **umožňovat optické vedení** vozidla.
- Má **zmírňovat nepříznivé působení** větru a sněhu.





# Příklady nové výsadby a její vliv na bezpečnost silničního provozu



## Příklady správné výsadby



12.06.2024

## Příklady správné výsadby



12.06.2024

# Příklady chybné výsadby



12.06.2024

# Příklady **chybné** výsadby



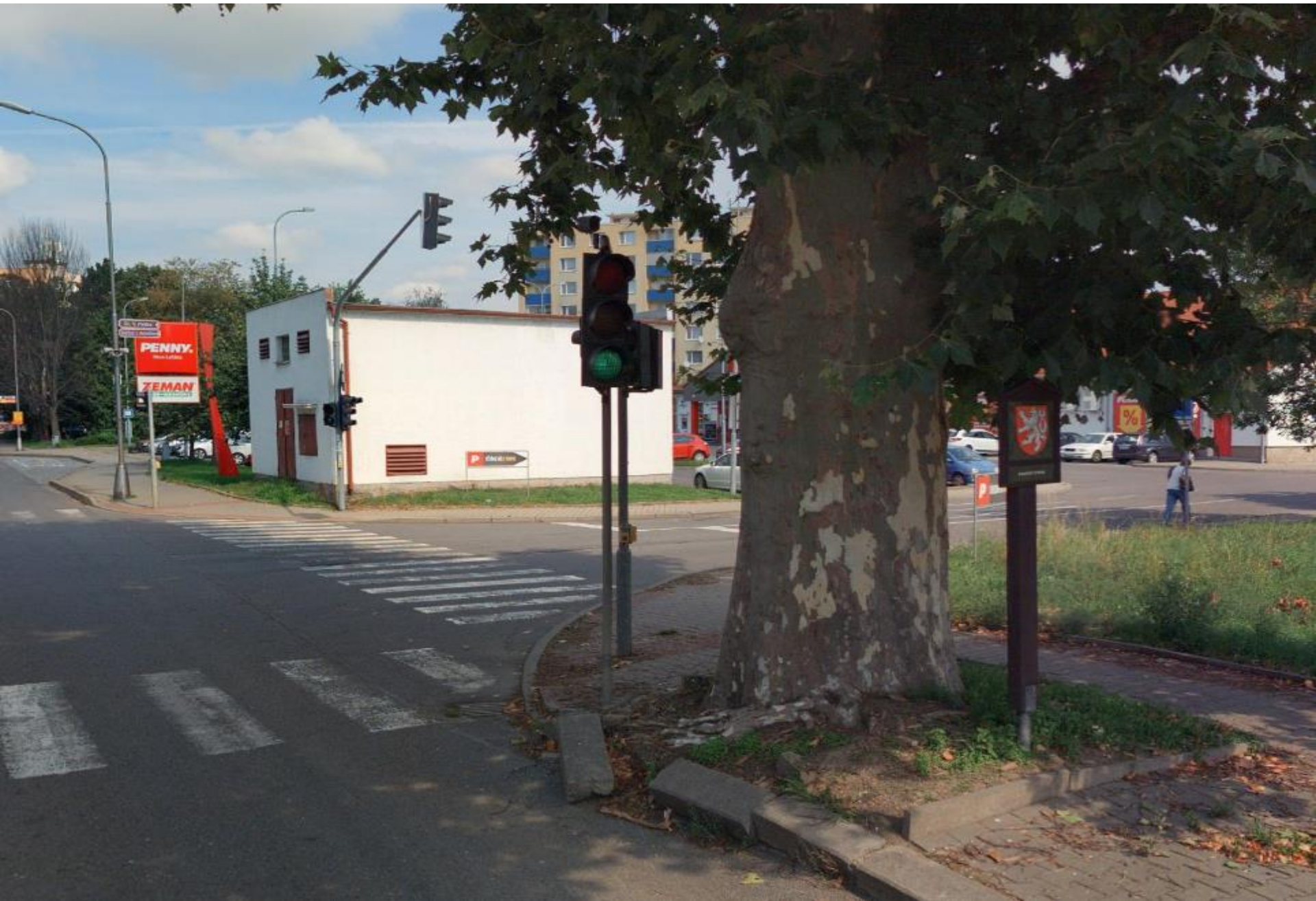
12.06.2024

## Příklady chybné výsadby





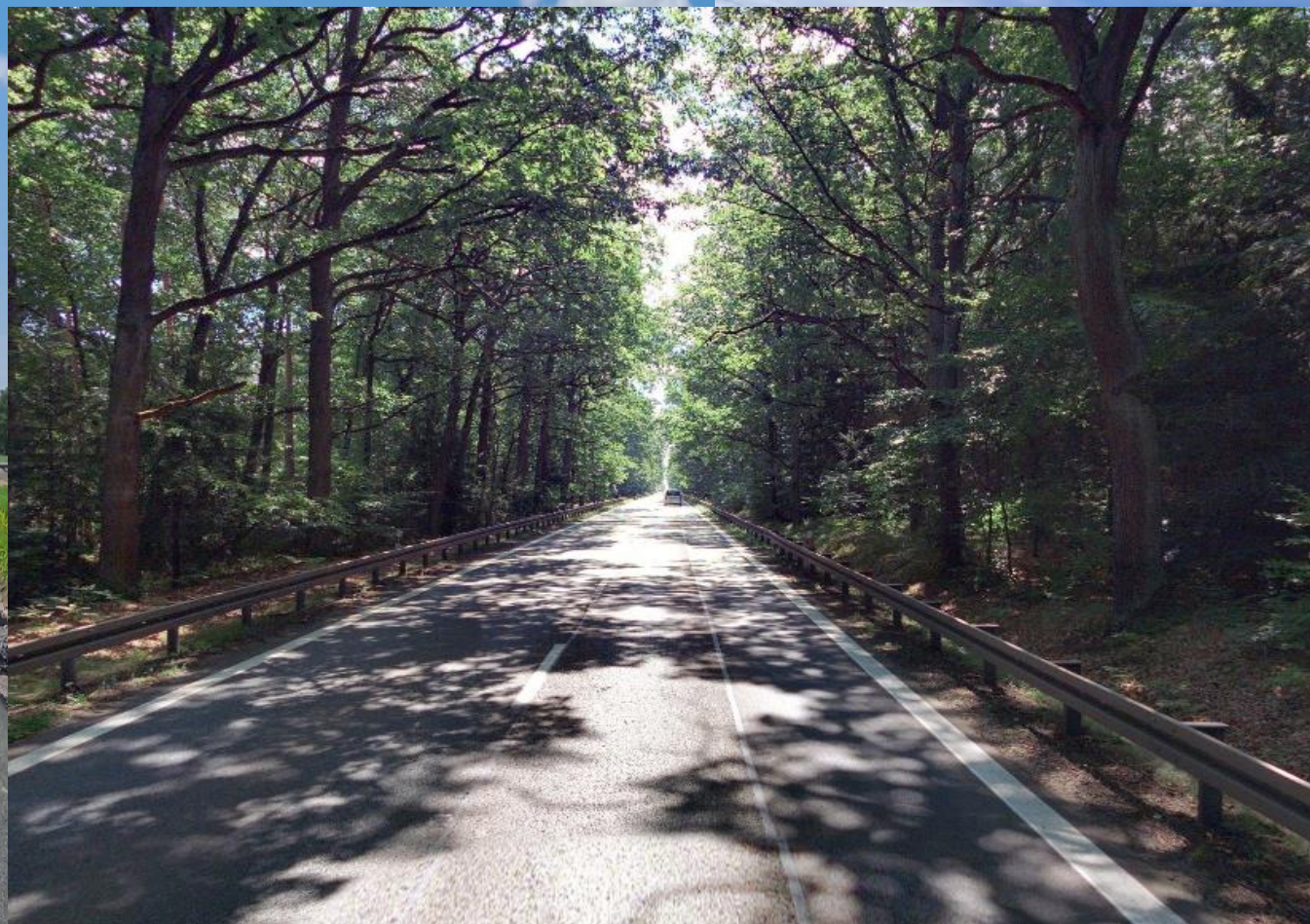
## Příklady chybné výsadby



# Příklady chybné výsadby



**Proč neprobíhá výsadba zeleně podél účelových komunikací,  
místo nákladné ochrany svodidel u dopravně zatížených komunikací?**



12.06.2024

# Děkuji za pozornost.

kpt. Ing. Tomáš Krpata  
vrchní komisař  
tel.: 974 561 253  
e-mail:  
[tomas.krpata@pcr.cz](mailto:tomas.krpata@pcr.cz)



Pomáhat a chránit