

# TLO-22030 Liikennetalous

Tentti ti 10.3.2015

- Selitä lyhyesti, mitä seuraavat liikennetalouteen liittyvät termit tarkoittavat. (1 p / termi)
  - aikakustannus
  - ajoneuvovero
  - johdettu kysyntä
  - rajakustannusvastaavuus
  - ulkoisvaikutus
- Millaisia vaikutuksia väyläinvestoinneilla on kansantalouteen ja työllisyyteen? (5 p)
- Millaisia keinoja liikenteen hinnoittelussa voidaan käyttää? Miten verojen ja maksujen hyväksyttävyyttä voidaan perustella maksajalle? (5 p)
- Tieosuudella (pituus 25km) tapahtuu keskimäärin 6 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa. Osuuden keskivuorokausiliikenne (KVL) on 8000 ajon/vrk, josta raskaiden ajoneuvojen osuus (KVL<sub>ras</sub>) on 600. Tien nykyinen nopeusrajoitus on 100 km/h, mutta rajoitusta on ehdotettu alennettavaksi kauttaaltaan 80 km/h -tasolle. Heva-onnettomuuksien määrän on arvioitu alenevan 35 %, mikäli rajoitusta alennetaan suunnitellusti. Määritä hankkeen vaikutukset vuotuisiin aika- ja onnettomuuskustannuksiin ja pohdi eri näkökulmista, onko hanke kannattava toteuttaa. Käytä vaikutusten arvottamiseen oheisia taulukoita. (5 p)

Taulukko 6. Henkilövahinkojen ja eri onnettomuustyyppien yksikköarvot 2010.

Henkilövahinkojen yksikköarvot	Euroa
Kuolema	1 919 000
Pysyvä vamma	1 079 000
Vaikea tilapäinen vamma	248 000
Lievä tilapäinen vamma	49 000
Tilapäinen vamma keskimäärin	148 000
Keskimääräinen (ei kuolemaan johtanut) vamma	241 000
Onnettomuustyyppiokohtaiset yksikköarvot	Euroa
Kuolemaan johtanut onnettomuus	2 364 000
Vammautumiseen johtanut onnettomuus	351 000
Henkilövahinko-onnettomuus keskimäärin	493 000
Omaisusvahinko-onnettomuus, vähäisempi ajoneuvovaurio	2 950
Tieliikenneonnettomuus keskimäärin	120 000

Taulukko 3. Kevyen ajoneuvon matka-aikaisäätön arvot 2010.

Ajoneuvo	Matkan tarkoitus	Kuormitus henkilö/ auto	euroa/ tunti/ henkilö	euroa/ tunti/ auto
Henkilö-auto	Työajan matka (11,3 %)	1,33	21,70	28,86
	Työssäkäyntimatka (22,5 %)	1,29	9,78	12,62
	Asiointi- ja muut vapaa-ajan matkat (66,2 %)	2,11	6,22	13,12
	Keskimäärin	1,84	8,05	14,79
	Paketti-auto	Työajan matka (35 %)	1,50	20,28
	Työssäkäyntimatka (30 %)	1,60	9,78	15,65
	Asiointi- ja muut vapaa-ajan matkat (35 %)	1,90	6,22	11,82
	Keskimäärin	1,67	11,66	19,48
Kevyt ajoneuvo*	Työajan matka (13,2 %)	1,37	21,37	29,19
	Työssäkäyntimatka (23,1 %)	1,32	9,78	12,93
	Asiointi- ja muut vapaa-ajan matkat (63,7 %)	2,10	6,22	13,07
	Keskimäärin	1,82	8,31	15,16

\*Henkilöautojen suoriteosuus 92 %, ja pakettiautojen 8 %

Taulukko 4. Raskaan ajoneuvon matka-aikaisäätön arvot 2010.

Ajoneuvo	Matkan tarkoitus	Kuormitus henkilö/ auto	euroa/ tunti/ henkilö	euroa/ tunti/ auto
Linja-auto kaupunkiliikenne	Kuljettaja	1	24,28	24,28
	Matkustajat:			
	Työajan matka (5 %)		21,70	16,0
	Työssäkäyntimatka (36 %)		9,78	50,3
	Asiointi- ja muut vapaa-ajan matkat (59 %)		6,22	53,4
	Keskimäärin matkustajia	15,5	7,75	143,97
Linja-auto kaukoliikenne	Kuljettaja	1	21,57	21,57
	Matkustajat:			
	Työajan matka (10 %)		21,70	19,2
	Työssäkäyntimatka (23 %)		9,78	21,3
	Asiointi- ja muut vapaa-ajan matkat (67 %)		6,22	38,8
	Keskimäärin matkustajia	10,3	7,70	100,84
Linja-auto keskimäärin*	Kuljettaja	1	23,14	23,14
	Matkustajat:			
	Työajan matka (7 %)		21,70	17,3
	Työssäkäyntimatka (30 %)		9,78	38,1
	Asiointi- ja muut vapaa-ajan matkat (63 %)		6,22	47,3
	Keskimäärin matkustajia	13,3	7,73	125,86
Kuorma-auto	Työajan matka	1,1	20,79	22,87
Raskas ajoneuvo**				58,91

\* Kaupunkiliikenteen suoriteosuus 58 % ja kaukoliikenteen 42 %. \*\* Linja-autojen suoriteosuus 35 % ja kuorma-autojen 65 %.