Opdatering af trængselsomkostninger pr. km

Som en del af de transportøkononiske enhedspriser opgøres de eksterne omkostninger pr. kørt km. En af disse eksterne omkostninger er den trængsel, som en køretøjskm påfører den øvrige trafik. Det vurderes, at det med Landstrafikmodellen (LTM) er muligt at forbedre og opdatere metodegrundlaget.

Den valgte tilgang er at variere antallet af ture i LTM for af afspejle, hvor meget forskellen i kørte km i gns. betyder for den i LTM beregnede trængsel på vejene. Antal ture justeres direkte i LTM’s matricer, og efterfølgende lægges trafikken ud, og trængselseffekten beregnes, og overføres til samfundsøkonomiske beregninger i Teresa.

Enhedsprisen skal kunne anvendes til at opgøre effekterne for både mindre trafik og mere trafik, så antal ture varieres i begge retninger, og effekten opgøres som et gennemsnit. Sammenhængen mellem trafik, kapacitet og trængsel er eksponentiel, så den marginale effekt afhænger af størrelsen af tiltaget. Det vurderes at være mest relevant med relativt små variationer, så antal ture varieres med +/- 5 %. Øvelsen gentages for hhv. person-, vare- og lastbiler.

Det er valgt at tage udgangspunkt i et 2025 vejnet, med det trængselsbillede som forventes der. Reelt set må prisen formodes at ændre sig med tiden, formentligt i opadgående retning, fordi at udviklingen i infrastrukturen næppe kan følge med den stigende efterspørgsel. Men det er problematisk at regne på senere år, fordi den vedtagne infratruktur står helt stille, mens trafikken stiger.

I og med at det er antal ture, som varieres, bliver den konkrete effekt ikke præcis 5 % mere eller mindre trafik på alle strækninger. Med LTM vælger nogle af trafikanerne at skifte rute, når der bliver mere/mindre trafik. F.eks. får mere trafik generelt set trafikken til i højere grad at undgå by fremfor land – og det gælder også f.eks. for lastbiler, selv om at det er antal personbiler, som varieres.

Dette håndteres ved, at den resulterende ændring i trængsel divideres med en beregnet forskel i trafikarbejde, og ikke automatisk med 5 %. Den samlede ændring i trafikarbejde omregnes til relevante ækvivalenter, dvs. hvis det er antal personbiler, som varieres, omregnes eventuel forskel i lastbilskm til personbilsækvivalenter (med faktoren 1,8), så effekten afspejler hvad den ville have været, hvis der kun var forskel på personbilskm.

For at priserne kun afspejler de eksterne omkostninger ved kørsel, justeres trængselsresultaterne til, så de svarer til påvirkningen af den eksisterende trafik. F.eks. hvis en strækningen har 5 % mere trafik, divideres trængslen med 1,05, så den trængsel de ekstra ture oplever, ikke påvirker resultatet.

Som i de nuværende enhedspriser regnes også en fordeling på by og land og på motorveje og landeveje, som for et gns. og for en spidsbelastning. Der er anvendt de muligheder, som LTM tilbyder i denne retning, så det er ikke tilstræbt, at ramme præcist samme definition som sidst. ”Spidsbelastning” dækker over tidsperioder kl. 7-8 og kl. 16-17. Desuden er det valgt, at landeveje i denne opgørelse kun omfatter de større landeveje i LTM (LMT vejkategori 5-12). Dette er begrundet med, at de mindre landeveje generelt ikke har problemer med trængsel, så de er ikke interessante, og trækker bare gennemsnittet ned.

**Forslag til nye priser for trængsel pr. km (2020-prisniveau):**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Gns.** | **By** | **Land** | **Motorvej** | **Landevej** |
| **Personbil** | Gennemsnit | 0,63 | 1,28 | 0,33 | 0,38 | 0,36 |
|  | Spidsbelastning | 1,28 | 2,51 | 0,64 | 0,82 | 0,70 |
| **Varebil** | Gennemsnit | 0,66 | 1,36 | 0,33 | 0,43 | 0,35 |
|  | Spidsbelastning | 1,26 | 2,72 | 0,53 | 0,90 | 0,68 |
| **Lastbil** | Gennemsnit | 1,37 | 2,97 | 0,93 | 0,77 | 0,72 |
|  | Spidsbelastning | 3,24 | 6,96 | 2,09 | 2,30 | 1,54 |

Til sammenligning var de gamle priser (2009-prisniveau):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Gns.** | **By** | **Land** | **Motorvej** | **Landevej** |
| **Personbil** | Gennemsnit | 0,33 | 0,37 | 0,30 | 0,44 | 0,04 |
|  | Spidsbelastning | 1,09 | 1,46 | 0,83 | 1,10 | 0,15 |
| **Varebil** | Gennemsnit | 0,46 | 0,55 | 0,41 | 0,66 | 0,07 |
|  | Spidsbelastning | 1,53 | 2,20 | 1,16 | 1,65 | 0,22 |
| **Lastbil** | Gennemsnit | 0,56 | 0,92 | 0,52 | 1,10 | 0,11 |
|  | Spidsbelastning | 1,76 | 3,66 | 1,52 | 2,75 | 0,37 |

Udover selve prisniveauet (det generelle prisniveau er steget med ca. 15 % siden 2009), og den nye definition på ”landeveje”, er de nye priser generelt noget højere, selv om enkelte tal er faldet. Men der er jo også kommet en del køretøjer til siden. Den samfundsøkonomiske metode er også ændret siden 2009, og tidsværdierne er realfremskrevet. Og endeligt kan der, som nævnt, være forskelle i øvrige anvendte definitioner.

Det skal bemærkes, at forskelle køretøjstyperne imellem kan skyldes flere faktorer, afhængigt af hvilken opdeling, der er aktuel. Der kan være forskelle på, hvilke strækninger de anvender, og hvornår, og desuden på hvilke tidsværdier, som den trafik de generer har (der kan f.eks. være højere andel erhvervstrafik). Lastbiler optager desuden mere kapacitet pr. køretøj end person- og varebiler.

Generelt vurderer Vejdirektoratet, at de nye priser er mere retvisende end de nuværende, og foreslår at de anvendes ved næste opdatering af de samfundsøkonomiske enhedspriser.

Priserne kan fremskrives med den gældende realfremskrivning af tidsværdierne. Med mange af de metodiske overvejelser på plads, vil det desuden være relativt overkommeligt at opdatere priserne ved at gentage øvelsen med passende mellemrum.

Generelt vil der være særdeles stor forskel på den reelle effekt pr. kørt km, af forskellige tiltag og projekter, bl.a. afhængitgt af, hvor de har effekt. Mere konkrete bud vil derfor ofte være at foretrække. Men gns. priserne her kan anvendes som grove bud, i mangel af bedre, og vil formentligt være velegnede til at regne på nogle former for landsdækkende tiltag.

I det nuværende enhedspriser opgøres også trængselsomkostninger pr. kørt km i bus. Dette kan ikke beregnes med LTM, så her står valget mellem at bruge de nuværende omkostninger, eller lade bus udgå.