

Idealtidsrapport

"Idealtid" i transportsammenheng refererer til den teoretiske tiden det ville ta for en buss å reise mellom to påfølgende holdeplasser på en rute uten å bli hindret av noen ytre faktorer som trafikklys, fotgjengere eller andre stopp. Dette konseptet tar hensyn til ren reisetid og strømlinjeformet bevegelse gjennom en holdeplasssekvens. Holdeplasssekvensen beskriver ruten fra en holdeplass til den neste på linjen, og idealtiden representerer det optimale scenarioet der bussen kan kjøre uhindret og med jevn fart gjennom denne strekningen.

Idealtid er et viktig mål i kollektivtransport, da det gir et referansepunkt for evaluering av tjenestens pålitelighet og effektivitet. Ved å beregne idealtiden kan man sammenligne den faktiske reisetiden med den teoretiske optimale tiden og identifisere hvor mye forsinkelse som skyldes eksterne faktorer. Dette hjelper oss med å analysere ruter, optimalisere rutetabeller og identifisere områder der det kan være behov for forbedringer for å minimere reisetiden og forsinkelser.

For passasjerer representerer idealtid en referanse for hva som kan oppnås under optimale forhold, og det kan også bidra til å skape realistiske forventninger til reisetider. Samtidig gir det oss et mål å streve etter når vi jobber med å forbedre tjenesten og redusere faktorer som kan påvirke reisetiden negativt.

Selv om idealtiden representerer den teoretiske optimale reisetiden mellom to holdeplasser uten noen form for hindringer, er det ofte realiteten at bussen kan oppleve variabler som påvirker reisetiden. Dette fører til at snittkjøretidene, gjennomsnittlige tider det tar å reise mellom holdeplassene, kan variere avhengig av tidspunktet på dagen og de ulike forholdene i trafikken.

I visse deler av døgnet kan det oppstå trafikktopper, rushtider eller andre begivenheter som fører til økt trafikkbelastning og dermed lengre reisetider. Dette kan føre til at bussen går tregere enn idealtiden, spesielt når den må håndtere trafikklys, køer, fotgjengere og andre hindringer. For eksempel kan morgen- og ettermiddagsrushtiden være perioder der snittkjøretiden kan være betydelig høyere enn idealtiden på grunn av økt trafikk og konkurranser om veikapasitet.

Når bussene går tregere i visse deler av døgnet, kan det ha flere konsekvenser, inkludert:

1. **Forsinkelser for passasjerer:** Lengre reisetider kan føre til at passasjerer opplever forsinkelser i sine reiser. Dette kan påvirke deres tidsplaner negativt og føre til frustrasjon.
2. **Økt operasjonskostnad:** Lengre reisetider kan kreve mer tid og ressurser fra bussoperatørene. Dette kan innebære høyere drivstoffkostnader og mer slitasje på kjøretøyene.
3. **Redusert punktlighet:** Når bussene jevnlig ikke klarer å oppnå idealtiden, kan det føre til en reduksjon i tjenestens punktlighet. Dette kan igjen påvirke passasjerenes tillit til kollektivtransport og deres vilje til å bruke tjenesten.
4. **Økt behov for kapasitet:** Hvis reisetidene blir vesentlig forlenget i visse perioder, kan det føre til behov for flere busser for å opprettholde hyppige avganger og kapasitet. Dette kan øke kostnadene for oss.

For å håndtere utfordringene med varierende reisetider og de økonomiske konsekvensene av tregere kjøring i gitte deler av døgnet, kan transportmyndigheter og operatører innføre strategier som trafikkstyring, bedre rutetilpasning til rushtider, optimalisering av trafikklys og bedre planlegging av reiseruter. Disse tiltakene kan bidra til å minimere de negative effektene av tregere kjøretider og forbedre tjenestens pålitelighet og effektivitet.

Konkret blir idealtid ofte definert som den 10% raskeste kjøretiden blant alle registrerte kjøretider på strekningen mellom to holdeplasser. Dette innebærer at man utelukker de ekstreme verdiene – både de raskeste og tregeste kjøretidene – som kan være resultat av spesielle forhold som gunstig grønt lys på alle trafikklys eller uvanlige hindringer.

Å ta den 10% raskeste kjøretiden som idealtid gir en mer balansert tilnærming til å måle reisetiden. Dette hjelper med å unngå at ekstremverdier påvirker resultatene overdrevent og gir et mer representativt bilde av hva som kan forventes under optimale, men realistiske forhold.

Denne tilnærmingen til idealtid tar hensyn til den faktiske variasjonen i trafikken og gir et mål å strebe etter for bussoperatører, transportmyndigheter og planleggere. Ved å se på den 10% raskeste kjøretiden, kan man sette mål for å forbedre tjenestens pålitelighet og effektivitet uten å la enkelthendelser eller ekstreme forhold dominere tolkningen av idealtidens betydning.

I AtBs Power-BI løsning har vi en rapport som ser på idealtid i forhold til gjennomsnittlig kjøretid gjennom hele døgnet mellom 2 holdeplasser. Rapporten er bygget på sanntidsdata fra bussene i Trondheimsområdet siste året.

Den viser blant annet differansen mellom snittkjøretid og idealtid, antall passeringer mellom valg holdeplasssekvens og avstand mellom holdeplassene. Den regner også ut hvor mye tid vi hadde spart dersom alle kjøretidene hadde vært idealtid.

Eksempel fra Power-BI rapport:

Holdeplassestypen		Hastighetstype	
Faktisk observert hastighet		Gjennomsnittshastighet brukt	

Holdeplassestypen			Hastighetstype		
Faktisk observert hastighet			Gjennomsnittshastighet brukt		

Holdeplassestypen				Hastighetstype	
Faktisk observert hastighet				Gjennomsnittshastighet brukt	
Idealtid	Idealhastighet	Diff idealtid og døgnsnitt (i sekunder per tur)	Antall ganger kjørt siste år	Avstand mellom holdeplasser i meter	Tid spart i sekvensen siste år hvis alle kjøretider hadde vært idealtid
Døgnsnitt kjøretid	Døgnsnitt hastighet (km/t)				
65	31.57	28.2	262800	570	85:18:17:13
93	22.02				Dager:Timer:Minutter:Sekunder

Rapportvalg!	Snitt kjøretider per døgneriode	
	Timegruppe	Kjøretid snitt
	Rush, ettermiddag	100
	Rush, morgen	95
	Tidlig kveld	91
	Formiddag	91
	Tidlig morgen	88
	Sen kveld	87
Natt	85	
Snitt for hele døgnet		93

Det jobbes med en idealtidsrapport som vil bli tilgjengelig i løpet av februar.