

Helen Ahlenius, PLet

## Uppdatering av Trafikverkets verktyg för analyser av lågtrafikerade banor, LTB

Kommentar 2020-05-01: Verktöget har inte genomgått några större förändringar sen senaste versionen 2018-04-01. En genomgång av modellen har gjorts för att säkerställa att den följer beslutade förändringar i ASEK 7. Detta har inte lett till några ändringar i beräkningsprinciper. Däremot har vissa beräkningstekniska ändringar gjorts med anledning av nya kalkylvärden i ASEK. Därför gäller detta dokumentets beskrivning även denna version av LTB. En del av texten nedan relaterar till de förändringar som gjordes till 2018-04-01 men gäller fortfarande och kan ses som en hjälp vid användandet av modellen.

### Inledning

År 2011 utformades ett excelverktyg (LTB) i syfte att användas vid analyser av olika ambitionsnivåer av drift och underhåll av lågtrafikerade banor. Det har sedan dess använts vid analyser av minskat underhåll på ett antal banor, däribland exempelvis Mellerud-Billingsfors, Forsmo-Hoting och Gävle-Karskär.

Verktöget har sedan 2011 successivt justerats i olika delar. Exempelvis har en skalningsfaktor för stordriftsfördelar diskuterats och i vissa fall använts för att tillåta för att gods som har gått på en lågtrafikerad bana kan ha lägre kostnader när lasten transporteras på en högtrafikerad bana. Däremot har det inte genomförts någon fullständig genomlysning av verktygets styrkor och svagheter sedan det konstruerades.

Inför åtgärdsplanering 2018-2022 bedömde vi därför att det var dags att se över LTB på ett mer systematiskt sätt och samtidigt testa det för att få en mer tydlig bild av dess egenskaper. Under våren och sommaren 2016 har vi därför sett över verktyget samtidigt som det har uppdaterats med aktuella ASEK-värden.

Nedan beskrivs kort vilka förändringar som har gjorts i LTB, varefter vi ger några rekommendationer till hur det bör användas. För en detaljerad beskrivning av metoden LTB baseras på, se *Metod för samhällsekonomiska kalkyler för lågtrafikerade banor*<sup>1</sup> och för en detaljerad manual, se *Manual till excelmodell för Samhällsekonomiska analyser av lågtrafikerade banor*<sup>2</sup>.

### LTB, ett av många verktyg

Trafikverket har ett stort antal verktyg och modeller som används i olika typer av analyser av investeringar och underhållsnivåer. En relevant fråga är därför om det behövs ett

<sup>1</sup> Pär Ström, 2011-05-11

<sup>2</sup> Håkan Berell, 2011-07-11

särskilt verktyg där underhåll av lågtrafikerade banor analyseras och hur, om så är fallet, LTB hänger ihop med andra verktyg som vi förfogar över.

Att ha tillgång till ett enkelt verktyg för specifika analyser har stora fördelar. Indata kan anpassa till de specifika förutsättningar som gäller för just den bana som analyseras och analyserna kan utföras utan de ledtider som analyser med de stora modellerna kräver. Eftersom verktyget endast kräver tillgång till excel, är det dessutom tillgängligt för fler potentiella användare. Sammantaget gör det att vi bedömer att ett specifikt verktyg för lågtrafikerade banor behövs.

Eftersom vi förvaltar ett stort antal modeller och verktyg är det viktigt att det finns en gemensam grund för samtliga analyser. LTB baseras därför på liknande antaganden som Sampers och Samgods, exempelvis rörande s.k. schablontåg och schablonbussar. De kalkylvärden som används hämtas framför allt ur ASEK. Dock finns det utrymme att använda mer anpassade värden (om exempelvis tomlaster och genomsnittshastigheter) om sådana finns tillgängliga för den aktuella banan.

## Förändringar från tidigare version

I revideringen av LTB har fokus legat på en ökad användarvänlighet. Vi har reducerat antalet flikar och samlat de värden som ska fyllas i vid enskilda analyser till fliken Projektspecifikt.<sup>3</sup> En flik med en instruktion ("Instruktion UA2 Gods") av hur scenarier vid nedläggning av banor vid godstransporter har lagts till för att förtydliga hur verktyget ska användas.

Den största beräkningsmässiga förändringen av verktyget är att en funktion för stordriftsfördelar vid nedläggning av banor har lagts till i UA2 gods. Syftet med stordriftsfunktionen är att spegla en situation där gods, som fraktas på en lågtrafikerad bana vid en punkt går över till att fraktas på en högtrafikerad bana. Stordriftsfördelarna speglar att godsvagnar läggs till ett längre tåg och dessa vagnars andel av ett genomsnittståg (ASEK 6) används i beräkningen.

När det gäller kalkylvärdena för externa effekter kan det vara värt att notera att relationen mellan externa effekter för lastbil och dieseltåg har förändrats. De externa effekterna för dieseltåg är, baserat på ASEK 6.0, högre än för lastbil. Källorna till kalkylvärdena är dokumenterade i verktyget.

## Rekommendationer vid användning av verktyget

I den här versionen av LTB har vi valt att illustrera två alternativa scenarier för hur godstrafik transporteras om en lågtrafikerad bana läggs ned (beskrivs grafiskt i fliken instruktion UA2 Gods).

Det första alternativ som beskrivs är att en lågtrafikerad bana läggs ned mellan två punkter och godset går därför på väg. Därefter lastas godset om till järnväg och går därefter på järnväg. Då godset går på järnväg finns en möjlighet att använda funktionen för stordriftsfördelar, vilket gör att en genomsnittlig kostnad för gods på järnväg används.

Det andra alternativet som beskrivs är att den lågtrafikerade banan läggs ned och att godset därför går på väg. Även därefter fortsätter godset i utredningsalternativet att gå på väg, till slutdestinationen. I modellen ska aktuell vägsträcka anges och under fliken

<sup>3</sup> Dessutom ska värden för banorna fyllas i, vilket görs i flikarna UA1 Gods/Perons och UA2 Gods/Person.

projektspecifikt anges även genomsnittlig hastighet på väg och tidsåtgången på väg i utredningsalternativet beräknas.

Vilket scenario som bör användas beror på förutsättningarna i den enskilda analysen. I analysen bör en bedömning om hur företagen faktiskt kommer att agera göras och scenariot sättas i enlighet med det.

I modellen är många värden givna ASEK- eller andra modellvärden (flik Kalkylvärden 1). Det finns möjlighet att sätta egna värden där uppgifter om sådana finns tillgängliga. Vi rekommenderar att använda de värden som ligger i modellen om det inte finns säker information som avviker mot schablonvärdena.