

KAJT Vårseminarium 2021

Nedan hittar du svar på frågor som ställdes under seminariet. Av anonymitetsskäl har vi tagit bort efternamnen på frågeställare.

Presentation: Resenärsperspektiv på punktlighet utifrån några europeiska exempel - Emil Frodlund, Resenärsforum

Piotr: Jämförde man även järnvägsunderhåll i studien?

Svar: Inte mer än att jämföra storleken av investeringar i järnvägsunderhåll mellan länderna för studerade år. Fokus för studien var framför allt nationell styrning och uppföljning samt beskrivning av generella åtgärder bland infrastrukturförvaltare och järnvägsföretag.

Maria: Finns det inga nyare siffror på punktlighet i Europa?

Svar: Jo, EU-kommissionen gav i januari 2021 ut en ny sammanställning, men eftersom mitt uppdrag levererades förra året så fanns enbart sammanställningen från 2019 (som redovisade ännu tidigare data) tillgänglig.

Viktor: Det är skillnad mellan ländernas upplägg och hur långt man kommit i att öppna marknaden. Hur har du resonerat kring det och hur det påverkar, exempelvis kring regeringarnas inblandning/möjlighet att sätta mål?

Svar: Studien var relativt liten (endast två månader) så det omfattade främst jämförelse av basfakta utöver djupstudiens kartläggning av nationell styrning och uppföljning samt beskrivning av generella åtgärder bland infrastrukturförvaltare och järnvägsföretag. För länderna i djupstudien presenteras en schematisk sammanställning av marknadssituationen som bland annat baseras på Rail Market Liberalisation Index.

Presentation: Hur påverkar förseningarna efterfrågan på persontrafik – en tidsserieanalys –
Bo-Lennart Nelldal, KTH

Jan [redacted]
Varför var 2011 blå i andra bilden
13:40

Wahlborg Magnus, PLek
Jan kan du precisera vilken bild i din fråga?
13:41

Jan [redacted]
I början var 3 år blåmarkerade och jag förstod inte varför 2011. När han pratade om att 2020 var det bästa året
13:42

[redacted] Anders, [redacted]
2010, 2011 och 2018 var dåliga år. Samma med vädret för samma år..
13:43

[redacted] Erika
Vad är definitionen/operation aliseringen av efterfrågan?
13:43

Jan [redacted]
Japp, men det jag såg var relativt bra värden för 2011 - jag fattade inte bara
13:44

[redacted] Loutos [redacted]
Väldigt intressant! Finns nån plan att ni tittar närmare på olika reseärende (dvs. arbets- resp. fritidsresor)?
13:50

Presentation: Orsaker till opunktlighet: kritiska händelser och småförseningar – Martin Joborn, Zohreh Ranjbar, RISE

Olov: Finns den här modellen att tillgå för järnvägens aktörer så att den kan användas i punktlighetsarbetet?

Svar: Nej, modellen finns ännu inte att tillgå för utomstående. Vi får se när och hur det kan göras. Fortfarande ganska mycket handpåläggning för att få till allt.

Bengt: Interaktioner mellan händelser? Om en tidigare händelse inte inträffade kanske en senare inte skulle hänt? Interaktioner mellan tåg, följdförseningar?

Svar: Absolut finns samband mellan händelser och andra saker som gör att det är svårt (eller omöjligt) att med säkerhet peka ut vilken störning som verkligen är roten till opunktlighet. Men det är också så att alla störningar inte alls är lika viktiga m.a.p. punktlighet. (1) Många störningar återhämtas. (2) En del störningar är jättestora men berör få tåg. (3) Och jättemånga störningar är mindre än 3 minuter. Om man då grundar slutsatser och åtgärder (för) mycket på begreppet *merförsening* (merförsening är idag TrV:s viktigast analysgrund enligt vad jag uppfattar) så riskerar man missledande slutsatser. Målen sätts ofta i att man ska minska totala störningstiden (dvs total merförsening) med x%. Och du anser jag att man helt riskerar att missa målet, eftersom man missar aspekterna 1-3 ovan. Och då behövs kompletterande sätt att se på orsaker till opunktlighet. Och där visar våra resultat (framför allt annat än det vi visade på presentationen) att förseningsbidrag och kritiska händelser kan vara ett bra kompletterande analysverktyg för att förstå orsaker till opunktlighet.

Presentation: Jernbanesektoren i Norge og Jernbanedirektoratets rolle i arbeidet med tilbudsutvikling og kapasitetsfaget – Christian Knitter, Jernbanedirektoratet

Fråga: Har ni särskilda verktyg/system för prognostisering av person- och godstransportmängder?

Svar: Jernbanedirektoratet deltar i tverretattlig samarbeid med andre transportetater om grunnprognoser for både person- og godstransport. Disse prognosene brukes for å kvantifisere etterspørselen i sammenlikningsalternativer.

For å estimere etterspørselen for nye utredede tiltaksalternativer brukes ulike verktøy:

For persontransport brukes Regional transportmodell (RTM) og Nasjonal transportmodell (NTM6) og Trenklin, mens godstransportprognoser utarbeides ved bruk av Nasjonal modell for godstransport (NGM). Verktøyene beskrives nærmere nedenfor.

Programvaren PowerBI og MS Excel brukes for fremvisning av resultater i Kapasitetsmonitorering.

Regional transportmodell (RTM) og Nasjonal transportmodell (NTM6)

Regional og Nasjonal transportmodell er modeller for persontransport som består av reiser kortere reiser enn 70 km (RTM) og nasjonal transportmodell (NTM) for reiser lengre enn 70 km. Modellene benytter dynamiske turmatriser, som betyr at både turproduksjon, destinasjonsvalg og reisemiddelvalg kan påvirkes av et tiltak, i tillegg til rutevalg. RTM og NTM omfatter alle transportmidler.

Turproduksjon, destinasjonsvalg og reisemiddelvalg bestemmes i en egen etterspørselsmodell, som er estimert på grunnlag av reisevaneundersøkelser (RVU). Resultatene fra den nasjonale modellen legges inn i de regionale modellene sammen med faste matriser for godstransport, for å få riktig nivå på trafikken i den endelige nettfordelingen. De endelige resultatene kan så sendes videre til Trafikantnyttmodulen (TNM) og Kollektivmodulen (KM) for å beregne nyttevirkninger (endring i konsumentoverskudd) som følge av et tiltak.

Modellene benyttes av Statens vegvesen, Nye Veier, Kystverket og Jernbanedirektoratet.

Nasjonal modell for godstransport (NGM)

Nasjonal godsmodell (NGM) er et modellsystem som består av en likevektsmodell, PINGO, for regionalisering og framskrivning av varestrømmer, en nettverksmodell implementert i CUBE Voyager og en logistikkmodell.

Logistikkmodellen fordeler gods på transportmiddel ut fra en forutsetning om at næringslivet på lang sikt ønsker å minimere sine transport- og lagerholdskostnader, gitt tilgjengelig transporttilbud. Transporttilbudet i modellen består av godsterminaler og trafikknettverket for transport på vei, bane og sjø. Lager- og kapitalkostnader for ulike varegrupper, transportmidlenes kapasitet, fart og drivstofforbruk, samt tids-, distanse- og laste-/omlastings-/lossekostnader, påvirker transportmiddel-fordelingen.

Etterspørselen etter godstransport er gitt ved faste varestrømmer, som angir hvor mye gods som går mellom sonene i modellen. Varestrømmene er utarbeidet med innenlandske soner, som er definert på kommune- og bydelsnivå, mens utenlandske soner følger en grovere inndeling

Modellene benyttes av Statens vegvesen, Nye Veier, Kystverket og Jernbanedirektoratet.

Trenklin

Trenklin utvikles i Jernbanedirektoratet og er en modell til bruk for å beregne sentrale kostnyttestørrelser som følge av endringer i togtilbudet. For eksempel trafikanntytte, antall reiser, billettinntekter, trengsel, passasjerkm, togkm, settkm m.m. Modellen kan brukes for å synliggjøre kapasitets- og trengselsproblematikk knyttet til ulike ruteplaner. Trenklin er en elastisitetsmodell som benytter seg av en gitt (inkrementell) etterspørsel. Denne kan komme fra statistikk eller en transportmodell som f.eks. RTM-modellen. Modellen egner seg godt til tog-tiltak som forventes å gi mindre total trafikal endring (antall togturer), men modellen kan også brukes på endringer i tilbudet av en viss betydning. Modellen har gjennomgått ekstern kvalitetssikring.

Modellen benyttes av Jernbanedirektoratet.

Presentation: Datadelning för operativ bangårdsplanering – CDM och YCS – Sara Gestrelus, Eddie Olsson, RISE

Peter: Tack för bra CDM-presentation! (Haft Skype-problem och missat mycket). Har ni haft nytta av och utbyte med gänget som i många år jobbat med Airport CDM Implementation Manual?

Eddie Olsson: Tack, Peter! Jag tror att Mikael Lind, som är den som i huvudsak drivit CDM-arbetet, har utbyte med dem, men inget som jag vet i övrigt.

Presentation: Operativt beslutsstöd i realtid – pilot C-DAS – Morgan Lindström, RailIT, Therese Angel, Trafikverket





Peter, [redacted]

Den aktuella planen uppdateras av trafikledaren så snart den inte längre är aktuell och skickas direkt ut från Digital Graf. Nästan realtid är att det tar ett antal sekunder för den att nå utrustningen i tåget och föraren.

15:39



Bengt [redacted]

En förare som vet hur hon ska köra och varför kommer att följa planen exakt utan onödig kognitiv belastning.

15:39



[redacted] Michael

Vilken C-DAS utrustning krävs på loket och vad kostar den?

15:42



Bengt [redacted]

Vilken forskning är med i K-centrum?

15:42



Peter,

@Michael Trafikverket arbetar med att skapa en gränssnitt som kan användas för utrustning som utvecklas av externa leverantörer. Trafikverket siktar för närvarande på den så kallades SFERA-standarden (IRS 90940). Alltså köper man från någon leverantör. Dock så är inte detta gränssnitt fastställt utan det som finns i piloten är något som kommer att ersättas/vidareutvecklas.

15:46



Wahlborg Magnus, PLek

@Bengt KAJT har dialog med det kompetenscentrum som håller på att byggas upp kring TTT C-DAS. KAJT eller CDAS kommer att återkomma i frågan. Vill du lägga till något Therese?

15:48



Bengt

Se till att ta med all kunskap och forskning som finns sedan tidigare!! Men det gör ni säkert...

15:48



Wahlborg Magnus, PLek

Absolut det ska vi göra.

15:49



Morgan Lindström

@bengt, Det ska vi se till och vill gärna knyta kontakter mot vidare forskning

15:49



Peter, [redacted]

@Bengt Finns en intressant koppling till Martins och Zohrehs presentation kring småförseningarnas påverkan på punktligheten. C-DAS en stor potential att minimera småförseningarna vilket då ser ut att kunna ge en stor nytta för punktligheten.

16:08



Bengt [redacted]

Säkert. Plus fler potentiella fördelar.

16:09

Martin: Förutsätter inte
möjligheten att
reservera
reservkapacitet en
fördefinierad
kapacitetsfördelningspla
n, en typ av
"trångsektorsplan" som
förutsätter att JF ska
ansöka i enlighet med
ett särskilt schema?
Och, innebär inte detta
en motsättning gällande
den fria
marknadsanpassningen
med
konkurrensneutralitet
och samhällsekonomisk
värdering i fall av
konflikt mellan ansökt
kapacitet?
Kapacitetstaket
förutsätter ju en viss
ansatt tidtabell,
uppehållsbild och
robusthetspåslag.
Martin: Förutsätter inte
möjligheten att
reservera
reservkapacitet en
fördefinierad
kapacitetsfördelningspla
n, en typ av
"trångsektorsplan" som
förutsätter att JF ska
ansöka i enlighet med
ett särskilt schema?
Och, innebär inte detta
en motsättning gällande
den fria
marknadsanpassningen
med
konkurrensneutralitet
och samhällsekonomisk
värdering i fall av
konflikt mellan ansökt
kapacitet?
Kapacitetstaket
förutsätter ju en viss
ansatt tidtabell,
uppehållsbild och
robusthetspåslag.



Per

För vilken hastighet ska reservkapaciteten ta höjd för? 200 km/h eller 80 km/h (eller ännu lägre) eftersom tågen kör olika fort?

16:35



Tomas

Om ett framtida tågläge överstiger "cutoff" på bara en del av sin resa - ska reservkapacitet ändå läggas in för vägen?

16:40



Martin Aronsson

@Tomas: Vi tänker på reservkapacitet att det är där falskhalsarna finns. Således är det genom dessa det finns anledning att åberopa reservkapacitet. Således är det inte vägen tåget tar som helhet, utan den del av resan då reservkapacitet behövs.

16:43

Martin Aronsson



@Per: Här är vi inte helt klara över hur detta skall göras. Men dels så ser man historiskt på en sträcka med kapacitetsbrist så är det vissa typer av tåg som förekommer oftare än andra, vilka då borde kunna ses som "mönstertåg". Vidare så blir en mer "diskriminerande" tågtyp mindre tillämpbar, vilket också påverkar valet av t.ex. hastighet. Men vi tar gärna emot både kommentarer och förslag här!

16:46

Per,



@Martin: Att lägga ut ett godståg mellan t.ex. Hallsberg och Malmö som går i 80 km/h kräver enormt mycket kapacitet jämfört med ett snabbtåg som går i 200 km/h. Oftast är det ju godstrafiken som beställs adhoc, så därför borde man ta höjd för en reservkanal som är konstruerad med sth 80-100 km/h? Men det kommer ju kräva att många av de ansökta tågen i den årliga processen måste stryka på foten...?

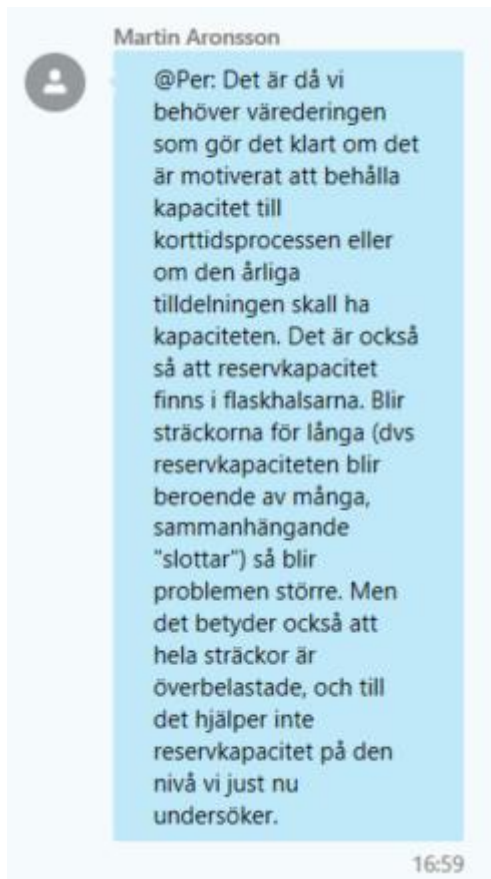
16:53

Hans,



Ska begreppet reservkapacitet finnas kvar i lagstiftningen? Vilket kan bli ett resultat av forskningen!

16:54



Reservkapacitet bokas inte som t.ex. de gamla E-lägena, dvs som ett färdigt tåg från utgångsstation till slutstation, utan som "vit yta" på de länkar (platser) där det dels 1) är trångt och dels 2) förväntas finnas/komma värdefull trafik (arbeten) under tågplanen, hela eller delar av den. Det är således kapacitet som reserveras, inte ett förplanerat tågläge. Då ett tågläge idag fastställs på samtliga tidtabellpunkter så betyder det att en kapacitetsreservation, "den vita ytan", måste utformas så att de tågtyper som är aktuella att reservera för också passar "i den vita ytan". Jag tog inte upp det pga begränsad tid, men vi har i projektet också definierat principer för hur värderingen av reservkapacitet kan justeras under tågplanepriodens gång. Vi har också haft funderingar på att sökande skulle kunna ha liggande ansökan "parkerad" om värdet är strax under gränsvärdet. Vi är givetvis medvetna om att detta till viss del är teoretiska resonemang, men samtidigt vill vi i detta Folprojekt mejsla ut de viktiga principerna som bör ligga till grund för en konkurrensneutralt och icke-diskriminerande hantering av reservkapacitet.

Då Successiv planering används så ökar möjligheterna markant för att göra rum för tillkommande trafik, då befintlig trafik tillåts ändras i produktion (dvs tidtabellen tillåts ändras på de tidtabellpunkter som inte har kommersiella utbyten eller viktiga produktionstekniska händelser). Frågan om reserverad kapacitet blir inte en fråga om att ha "permanent" reserverat en vit yta, utan att det kan göras rum för ett tillkommande tågläge.

Presentation: Modifiering av tidtabeller med Timo och M2 – Carl-Henrik Häll, LiU, Martin Kjellin, RISE

