

Introduktion till TTR

Timetable and Capacity Redesign for Smart Capacity Management (TTR)

En övergripande beskrivning av en gemensam och harmoniserad kapacitetsplanerings- och tilldelningsprocess för den europeiska järnvägen

Bakgrund till TTR

TTR är ett europeiskt initiativ för att harmonisera kapacitetstilldelningsprocessen på järnvägen i hela Europa.

Bakgrund

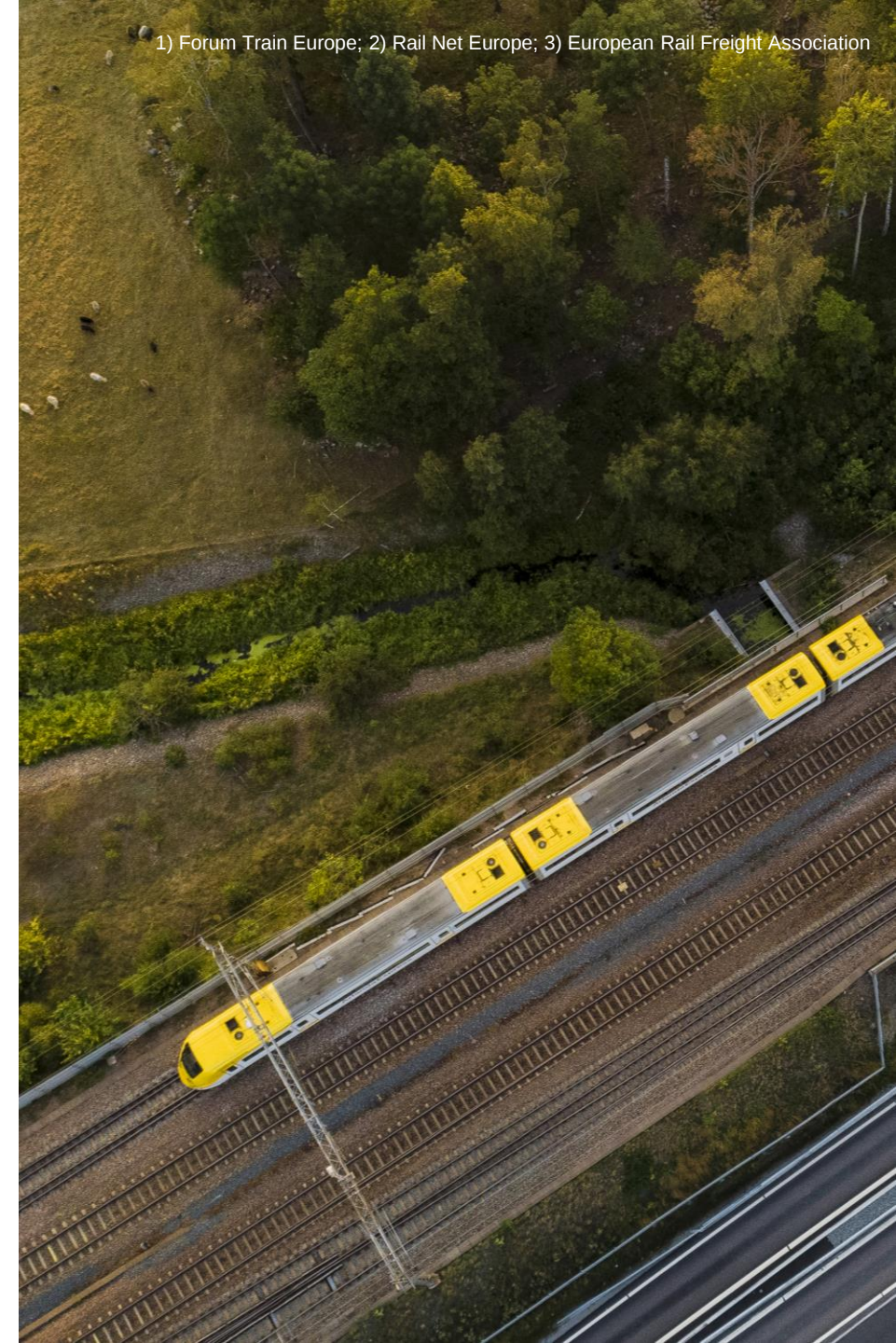


- Dagens kapacitetstilldelningsprocess på järnväg återspeglar inte marknadens behov på ett effektivt sätt
- 2014 startade TTR på initiativ av FTE¹, den internationella utvecklingen drivs av RNE² och är stöttat av ERFA³
- EU-kommissionen betraktar TTR som ett "Flagship Initiative" för att bl a främja "The Green Deal"

Varför TTR?



- Harmonisera kapacitetstilldelning över landsgränser
- Effektivisera (hur) europeiska länders arbete med tidtabellsplanering för både nationell och gränsöverskridande trafik/banarbeten.
- Både person- och godstrafikens behov i samband med tilldelning av kapacitet behöver tillgodoses på ett mer harmoniserat, flexibelt och marknadsanpassat sätt.



Syfte TTR



Internationellt

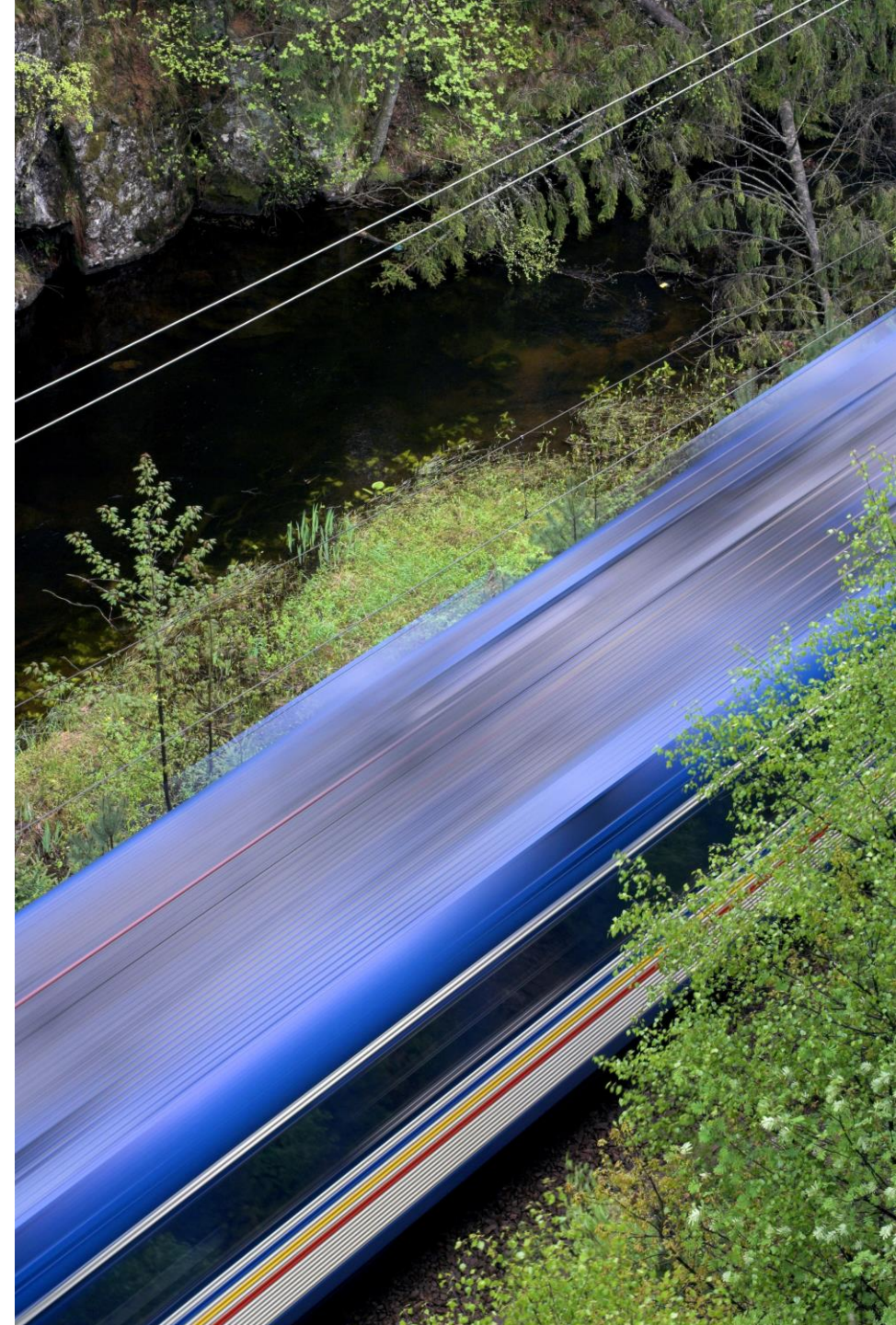
Införa en ny harmoniserad kapacitetstilldelningsprocess för hela den europeiska järnvägen.



I Sverige

Genom de förändringar som TTR innebär

- Öka Trafikverkets förmåga att effektivt planera och möjliggöra ett effektivt användande av kapaciteten på järnvägen
- Säkerställa att Trafikverket har möjlighet att efterleva kommande lagkrav kopplat till TTR
- Förbereda den svenska järnvägsbranschen för förändringen.

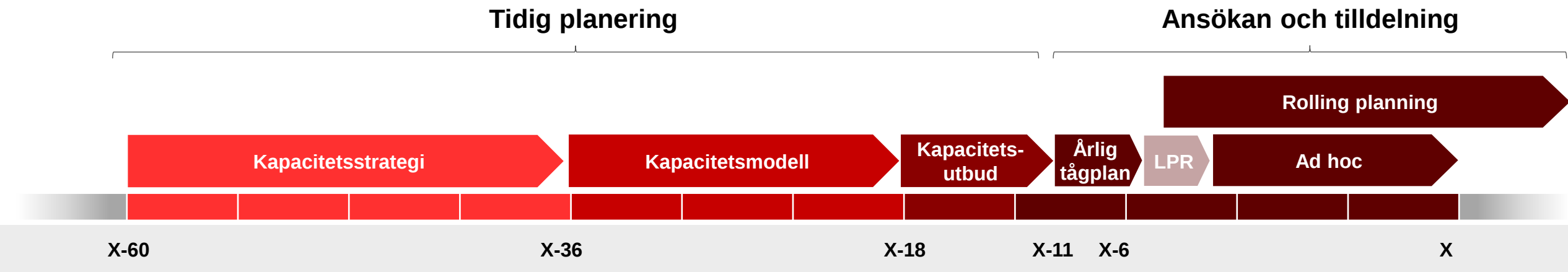


Mål och effekter som TTR ska bidra till på internationell nivå

- En **marknadsanpassad, harmoniserad** och **flexibel** kapacitetsplanering och -tilldelning för både godstrafik och persontrafik på järnväg
- Att järnvägens **konkurrenskraft** gentemot andra transportslag ökar
- Ett mer **effektivt nyttjande** av befintlig infrastruktur inom hela Europa
- **Jämnare arbetsbelastning** och kortare handläggningstider genom olika ansökningsförfaranden för olika behov
- En **automatisering** av ansökan och tilldelning av tåglägen
- Att **persontrafiken** ska kunna öppna bokningssystemen tidigare
- Att **godstrafiken** ska kunna boka attraktiv kapacitet när transportbehovet uppstår
- **EU-kommissionens målsättning** om att 30 procent av alla långväga godstransporterna över 300 km bör ske på järnvägen och i sjöfart år 2030
- Överflyttning av godstransporter från väg till järnväg i enlighet med **regeringsuppdrag** och EU:s syften med järnvägspaketen



TTR-processen och övergripande förändringar som TTR innebär

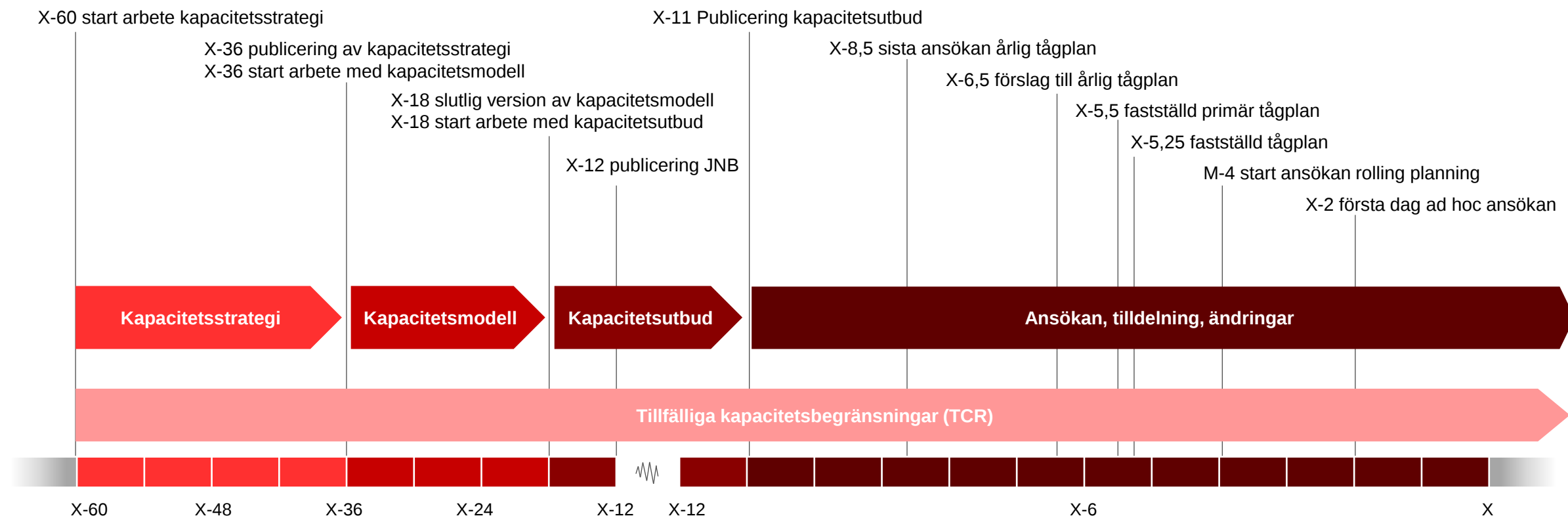


X = start av ny tågplan (december), siffran indikerar antal månader före tågplanestart

Förändringar med TTR

- Kapacitetsplanerings- och tilldelningsprocessen tidigareläggs
- En segmentering av kapacitet sker i fyra segment; tillfälliga kapacitetsbegränsningar (TCR), årlig tågplan, rolling planning, ad hoc
- Kapacitetssegmentet rolling planning introduceras
- Dialogen mellan branschaktörer och infrastrukturförvaltare utvecklas så att marknadsbehov fångas upp tidigt
- Stabilitet i planering av tillfälliga kapacitetsbegränsningar (TCR)

TTR-processen - milstolpar



Viktiga koncept i TTR

Kapacitetsstrategi

Kapacitetsstrategin ska skapa en gemensam framtidsbild över förväntade förutsättningar för hela järnvägens användning under ett specifikt tågplaneår.

Kapacitetsmodell

Visar tillgänglig kapacitet på järnvägsnätet för respektive kapacitetssegment för en given tågplan. Syftet är visualisera, harmonisera och skapa förståelse om förväntade kapacitetsbehov för olika marknadssegment.

Kapacitetsutbud

Detaljplanering i form av en förplanerad tågplan med avsatt tid för TCR samt förplanerade tåglägen och kapacitetsband (avsatta tider) för trafiksegment. En form av tjänstekatalog.

Segmentering

En segmentering av kapaciteten sker stegvis i processen där tillgänglig kapacitet fördelas för olika aktörers kapacitetsbehov i de fyra segmenten: tillfälliga kapacitetsbegränsningar, årlig tågplan, rolling planning och ad hoc.

Rolling planning

Ansökan om tågläge i innevarande tågplan (1-4 månader innan trafikeringssdag) samt möjlighet att söka motsvarande kapacitet i kommande tre tågplaner inom avsett kapacitetssegment. Tilldelning enligt köprincipen.

Förplanerade tåglägen

Tåglägen som förkonstrueras som en del i arbetet med kapacitetsutbud. Innehåller information som hastighet, tåglängd etc. Används framför allt inom segmentet årlig tågplan. Detaljeringsnivå på dessa tåglägen har ännu ej beslutats.

Tillfälliga kapacitetsbegränsningar (TCR)

En TCR definieras som en tillfällig kapacitetsbegränsning på grund av planerade banarbeten för att utföra en eller flera trafikpåverkande åtgärder (TPÅ) eller på grund av andra begränsningar i anläggningen.

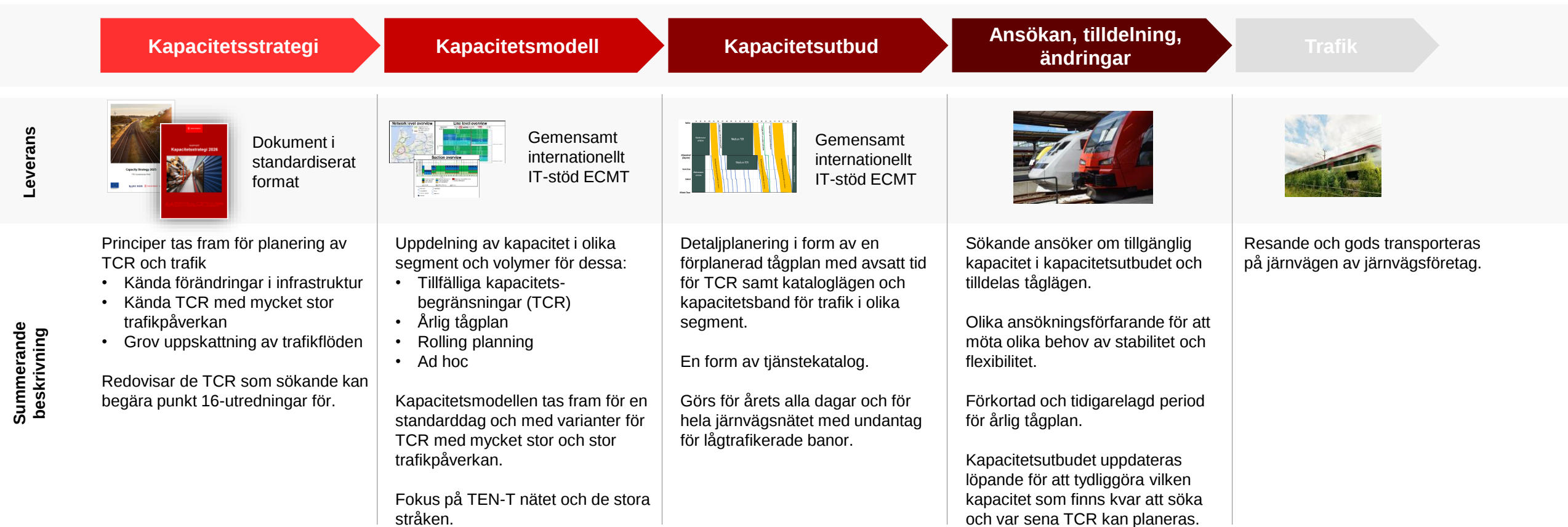
Capacity needs announcements (CNA)

Uppskattat kapacitetsbehov från sökande och övriga branschaktörer som lämnas in senast X-24 via ECMT. En av informationsmängderna som ligger till grund för skapande av kapacitetsmodell och kapacitetsutbud.

European Capacity Management Tool (ECMT)

Webbaserat IT-stöd för framtagande och presentation av kapacitetsmodell och kapacitetsutbud samt för inlämning av CNA. Utvecklas av RNE.

Vad vi ska använda järnvägen till i en specifik tågplan detaljeras i leveranser under TTR-cykeln från planeringsförutsättningar till genomförd trafik



Kapacitetsstrategi

(X-60 – X-36)

Det första steget i kapacitetstilldelningsprocessen är kapacitetsstrategin där en första bild över framtida kapacitetsbehov skapas. Kapacitetsstrategin ska skapa en gemensam framtidsbild över förväntade förutsättningar för hela järnvägens användning under ett specifikt tågplaneår. Det handlar inte bara om vilka banarbeten som ska genomföras utan även vilken trafikutveckling som olika aktörer ser framför sig och vilka kapacitetsförändringar som sker.

- Publiceras i ett standardiserat dokument i mall från RNE
- Förberedande dialog mellan Trafikverket och branschaktörer för att skapa en bild av förändrade transportflöden
- Kapacitetstrategin presenteras i utkastversion vid X-39 och i slutversion vid X-36 för branschaktörer
- Branschaktörerna har därmed möjlighet att säkerställa att deras behov har omhändertagits

Kapacitetsstrategi

Kapacitetsmodell

Kapacitetsutbud

Ansökan, tilldelning,
ändringar

Trafik

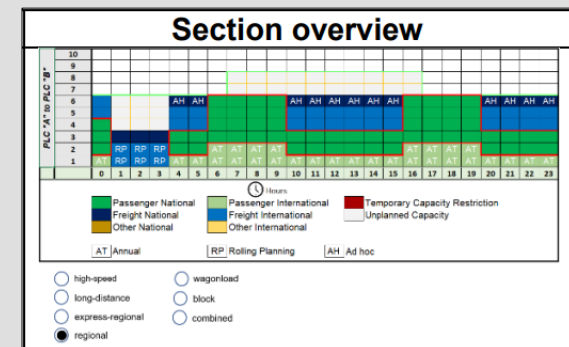
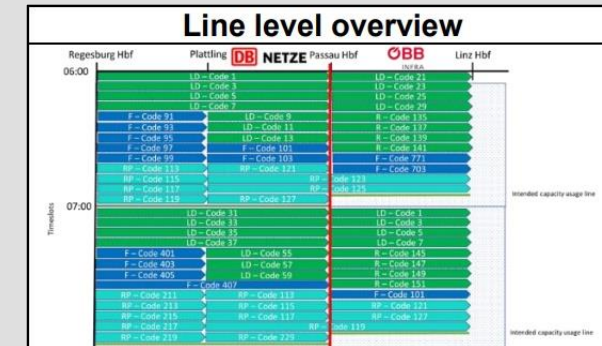
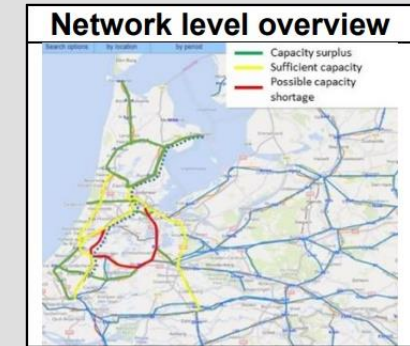


Kapacitetsmodell

(X-36 – X-18)

Syftet med kapacitetsmodellen är att visualisera, harmonisera och skapa djupare diskussion om förväntade kapacitetsbehov för olika marknadssegment respektive för tillfälliga kapacitetsrestriktioner.

- Tillgänglig kapacitet delas upp i segmenten: årlig tågplan, rolling planning, ad hoc samt tillfälliga kapacitetsbegränsningar (TCR)
- Tas fram för de delar av nätet där det finns behov
- Harmonisering av modellen görs med angränsande infrastrukturförvaltare under processen
- Sökande informerar om kapacitetsbehov genom så kallade Capacity needs announcements (CNA) innan X-24
- X-21 presenteras en utkastversion av kapacitetsmodell
- Därefter fortsatt dialog med potentiella sökande
- Den slutgiltiga kapacitetsmodellen publiceras X-18 och ligger till grund för kapacitetsutbudet



Kapacitetsstrategi

Kapacitetsmodell

Kapacitetsutbud

Ansökan, tilldelning,
ändringar

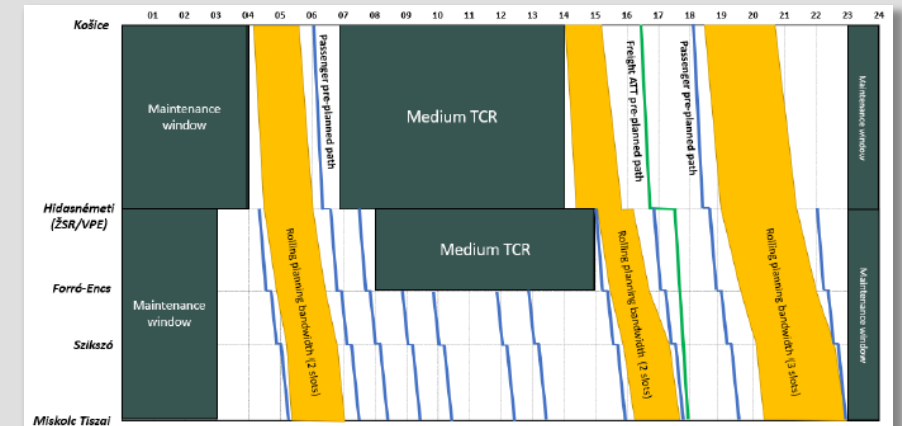
Trafik

Kapacitetsutbud

(X-18 – X-11)

Kapacitetsutbudet presenteras för varje kalenderdag där förplanerade tåglägen och tillgängliga slottar inom respektive kapacitetssegment presenteras i form av grafiska tidtabeller. Detta gör att kapacitetsutbudet i praktiken har formen av en mer eller mindre färdigkonstruerad tågplan där sökande sedan kan söka tillgänglig kapacitet. En form av tjänstekatalog.

- All tillgänglig kapacitet för olika segment och behov åskådliggörs (tillfälliga kapacitetsbegränsningar, årlig tågplan, rolling planning och ad hoc)
- X-11 publiceras kapacitetsutbudet för branschaktörerna
 - Kapacitet för årlig tågplan presenteras i huvudsak som förplanerade tåglägen, men kan även publiceras som kapacitetsband
 - Kapacitet för rolling planning utgörs av kapacitetsband (med antal tillgängliga kanaler) eller förplanerad tåglägen
 - Ad hoc-kapacitet utgörs av kapacitetsband (med antal tillgängliga kanaler) eller förplanerad tåglägen



Kapacitetsstrategi

Kapacitetsmodell

Kapacitetsutbud

Ansökan, tilldelning,
ändringar

Trafik

Ansökan och tilldelning – Årlig tågplan

(X-8,5 – X-5,25)

Årlig tågplan är det kapacitetssegment som främst är avsett för trafik där behovet är förutsägbart och kommer i huvudsak att bestå av förplanerade tåglägen som skapas i kapacitetsutbudet.

- Den huvudsakliga konstruktionen av tågplanen sker mellan X-18- X-11 under skapande av kapacitetsutbud
- Nya deadlines:
 - X-8,5 Deadline för ansökan
 - X-6,5 Utkast presenteras
 - X-6,5-X-6 Möjlighet för synpunkter
 - X-5,5 Slutgiltigt erbjudande presenteras
 - X-5,25 Fastställande av kapacitet
- Produktionsplanering kan starta tidigare för operatörer och resandetrafik kan öppna sina bokningssystem tidigare än idag



Kapacitetsstrategi

Kapacitetsmodell

Kapacitetsutbud

Ansökan, tilldelning,
ändringar

Trafik

Ansökan och tilldelning – Rolling planning

(M-4 – M-1)

Kapacitetsegmentet rolling planning är framförallt tänkt för transportbehov som uppkommer under ett tidtabellsår och där behovet av transport ej var känt i detalj vid ansökan till årlig tågplan. Tanken är att kapacitet som söks i rolling planning söks efter att transportbehovet har identifierats och konkretiserats.

- M=Månader före trafikstart (inte tågplanestart)
- Kapacitetsansökningar per spekulation förväntas minska och ansökningar om samma transportuppdrag undviks
- Kapacitet kan ansökas under tider som reserverats för rolling planning med hänvisning till publicerade segment i kapacitetsutbudet
- Tilldelning sker enligt "först till kvarn" principen
- Kapaciteten kan ansökas för en tidsperiod upp till 36 månader
- Tilldelning av kapacitet sker med en detaljerad körplan för innevarande tågplan
 - +30 min avvikelser för nästkommande tågplan
 - +- 60/90 min för därefter kommande tågplaner
- Tillgänglig kapacitet i rolling planning uppdateras kontinuerligt

Kapacitetsstrategi

Kapacitetsmodell

Kapacitetsutbud

Ansökan, tilldelning,
ändringar

Trafik

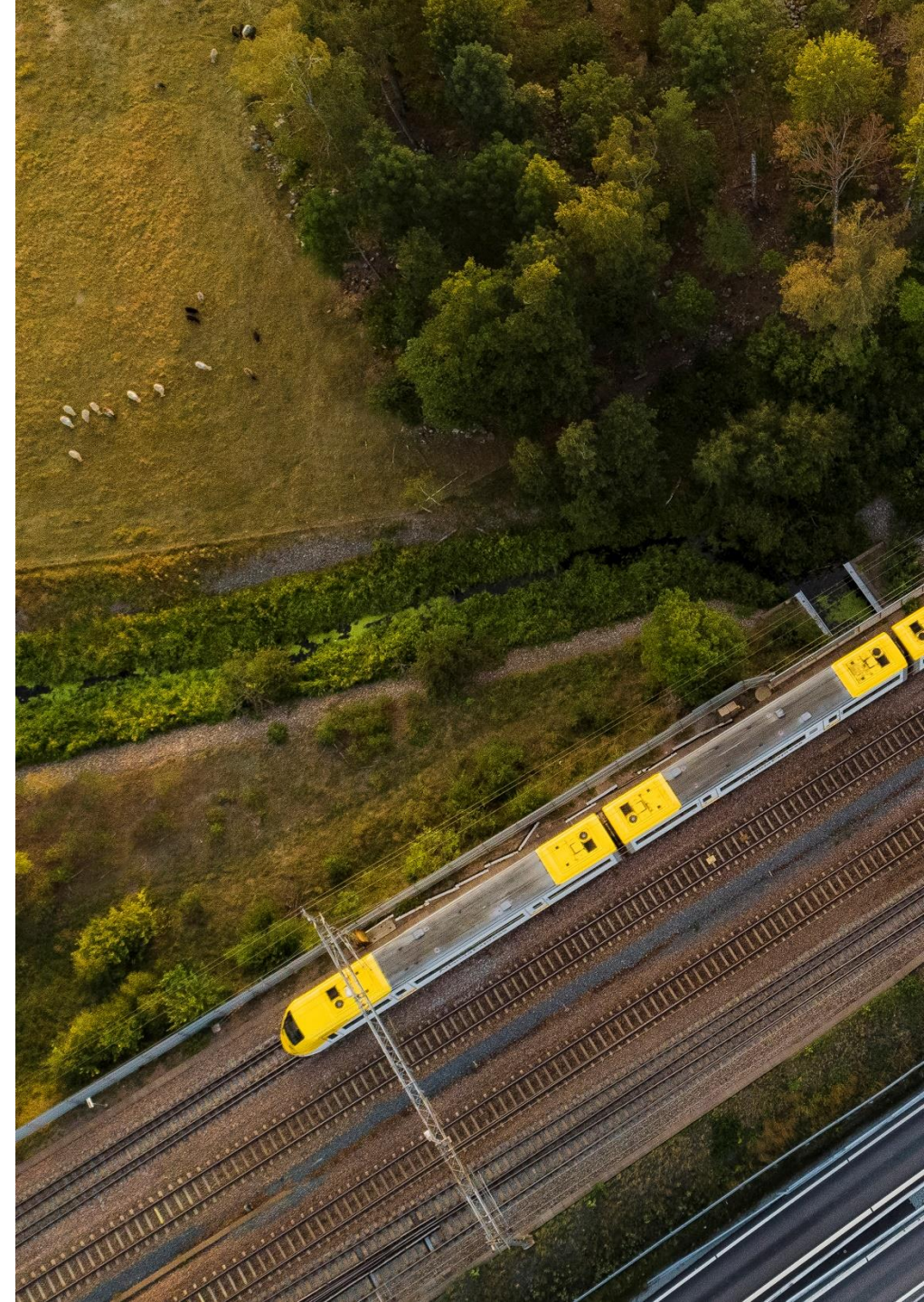


Ansökan och tilldelning – Ad hoc

(X-2 – X+12)

Ad hoc-ansökan sker på samma sätt som idag förutom att det finns kapacitet avsatt för detta specifika behov.

- Handläggningstiden förväntas förkortas både på grund av minskad ansökningsvolym och införande av IT-stöd för självservice
- Sökande kan ansöka om enstaka kapacitetsbehov eller tåglägen
- Ansökningar om större nya eller förändrade produktionsupplägg som idag sker via ad hoc-ansökan kommer att ansökas om i rolling planning



Trafik och ändringshantering

(X – X-12)

- Det operativa skedet beskrivs inte på något annat sätt i TTR än i dagsläget
- Tre typer av ändringar:
 - Sökande har möjlighet att ansöka om förändringar av allokerad kapacitet (path modification process)
 - Infrastrukturförvaltare kan göra alternativa erbjudanden om kapacitet vid störningar, acceptans av erbjudande krävs från sökande (path alteration process)
 - Del eller hel inställelse av kapacitet kan göras av sökande (path cancellation process)

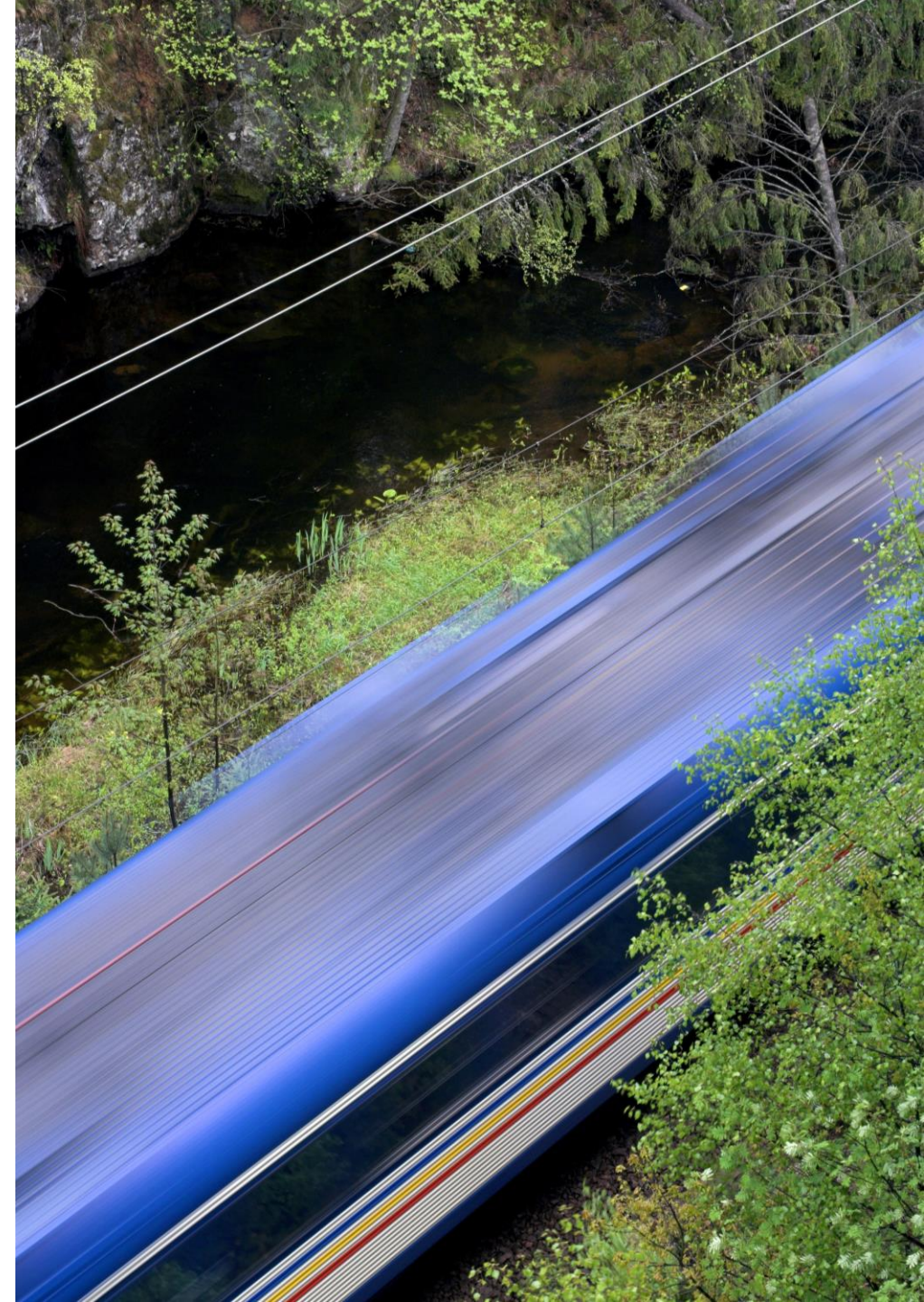
Kapacitetsstrategi

Kapacitetsmodell

Kapacitetsutbud

Ansökan, tilldelning,
ändringar

Trafik



Ytterligare information

Trafikverkets hemsida

- TTR på Trafikverkets hemsida [länk](#)

Rail Net Europe

- TTR på RNE:s hemsida [länk](#)
- Processbeskrivning, handböcker, fact sheets och andra publikationer [länk](#)

Gulli Saeidyfar

Projektledare TTR Sverige

E-post: gulli.saeidyfar@trafikverket.se