

# RAPPORT

## Kapacitetsanalys Lerum-Sävedalen

Tågplan 2025

Ärendenummer TRV 2024/99512, 2024/99582, 2024/99583



**Trafikverket**

Postadress: Solna Strandväg 98

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Kapacitetsanalys Lerum-Sävedalen

Författare: Långsiktig trafikplanering

Dokumentdatum: 2025-03-12

Ärendenummer: TRV 2024/99512, 2024/99582, 2024/99583

Version: 1.0

Kontaktperson: Tina Jansson

## Innehåll

.....	1
Bakgrund och syfte .....	4
Identifiering av orsaker och beslut om överbelastad infrastruktur.....	5
Förutsättningar infrastruktur.....	6
Förutsättningar trafik och tjänster .....	7
Kapacitetsplan .....	7
Kapacitetsutnyttjande .....	8
Förslag på metoder för att åtgärda orsakerna till att infrastrukturen förklarats överbelastad .....	9
Planerade/pågående förändringar av infrastrukturen .....	10
Slutsats kapacitetsanalys .....	10
Begrepps- och ordförklaring .....	11
Referenser.....	11

## Bakgrund och syfte

Kapacitetsanalysen ska utföras utifrån det beslut om överbelastad infrastruktur som fattades i tågplaneprocessen.

Efter en överbelastningsförklaring ska Trafikverket enligt Järnvägsmarknadslagen 2022:365 och Transportstyrelsens föreskrift TSFS 2022:32 göra en kapacitetsanalys och en kapacitetsförstärkningsplan. Kapacitetsanalysen ska omfatta infrastrukturen, driften och karaktären av olika tjänster som utförs och deras inverkan på infrastrukturkapaciteten. Den ska även innehålla identifiering av orsakerna till att infrastrukturen blev överbelastad och förslag på metoder för att åtgärda intressekonflikten på kort sikt (maximalt ett år) och medellång sikt (maximalt sex år). De åtgärder som särskilt beaktas avser omledning av trafik, ändring av körplaner, ändrade hastigheter eller förbättringar av infrastruktur.

Syftet med kapacitetsanalysen är att identifiera orsaker till kapacitetsbrist och förslag på åtgärder för att lösa kapacitetsbristen genom tidtabellsåtgärder och/eller åtgärder i infrastrukturen.

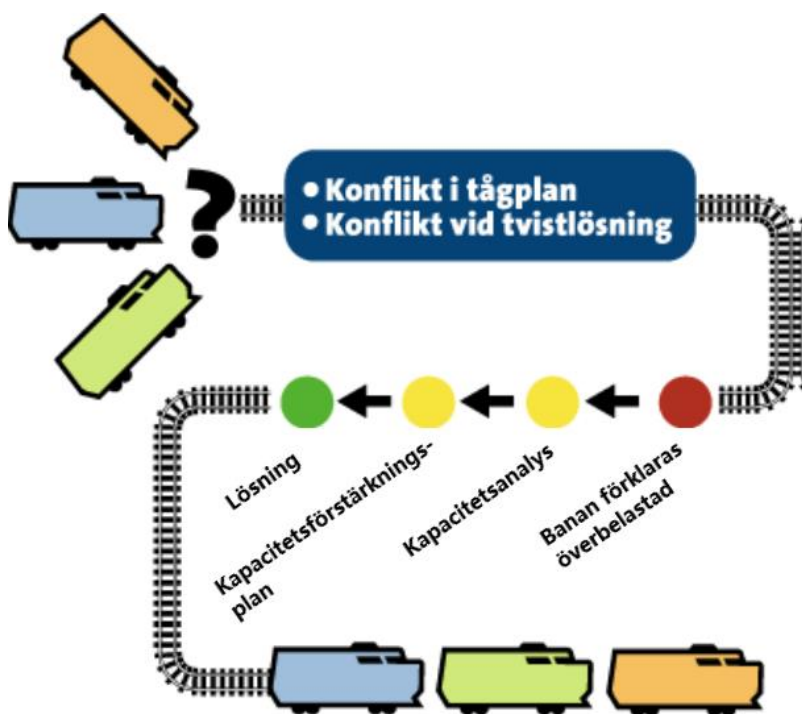


Bild 1: Trafikverkets tillvägagångssätt vid överbelastad infrastruktur.

# Identifiering av orsaker och beslut om överbelastad infrastruktur

Trafikverket kan själva förklara infrastrukturen överbelastad innan samordning inleds utifrån betydande kapacitetsbrist eller så kan infrastrukturen förklaras överbelastad utifrån intressekonflikt mellan sökande innan fastställelse av tågplan.

På grund av intressekonflikt på sträckan Lerum-Sävedalen har Trafikverket förklarat sträckan Lerum-Sävedalen överbelastad 2025-08-13 – 2025-12-13 onsdagar och fredagar klockan 07.00-07.59 samt 2025-07-14 – 2025-08-15 och 2025-08-18 – 2025-12-12 måndag till fredag klockan 13.00-13.59 och 14.00-14.59.

Under tågplan 2025 börjar arbetet med upprustning av elkraftsanläggningen mellan Alingsås-Olskroken. Arbetet kommer ske i fem olika etapper och pågå under tre tågplaner. Då kapaciteten blir starkt påverkad tilldelas tåglägen med hjälp av kapacitetsplan på berörd etapp. Kapacitetsplan anger bland annat hur många kanaler per timme som kan fördelas mellan de olika tågtyperna av tågtrafik.

Orsaken till överbelastningen var att flera järnvägsföretag inom samma tågtyp ansökt om de befintliga kanalerna i Kapacitetsplan Olskroken-Alingsås.

För mer information om överbelastningen och kapacitetstilldelningen, se *Beslut om överbelastad infrastruktur på sträckan Lerum-Sävedalen tågplan 2025* och *Beslut om tilldelning av infrastrukturkapacitet sträcka Lerum-Sävedalen tågplan 2025*, TRV 2024/99512, 2024/99582 och 2024/99583.

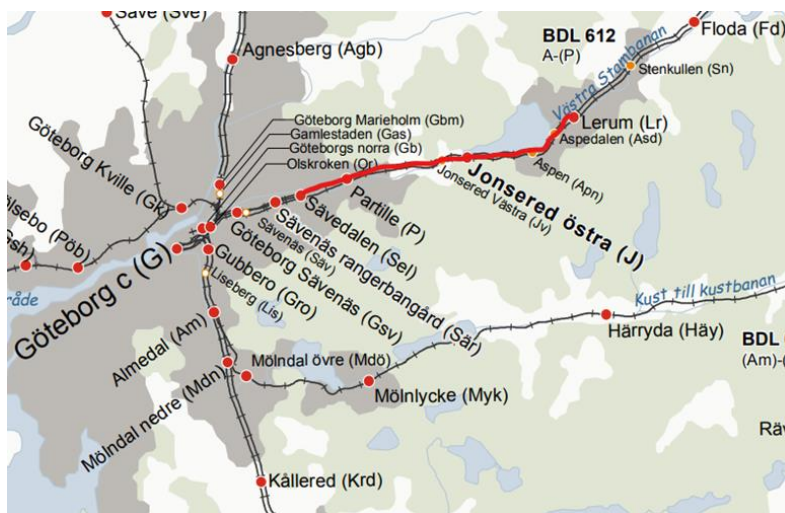


Bild 2: Rött streck markerar överbelastad sträcka Lerum-Sävedalen.



## Förutsättningar infrastruktur

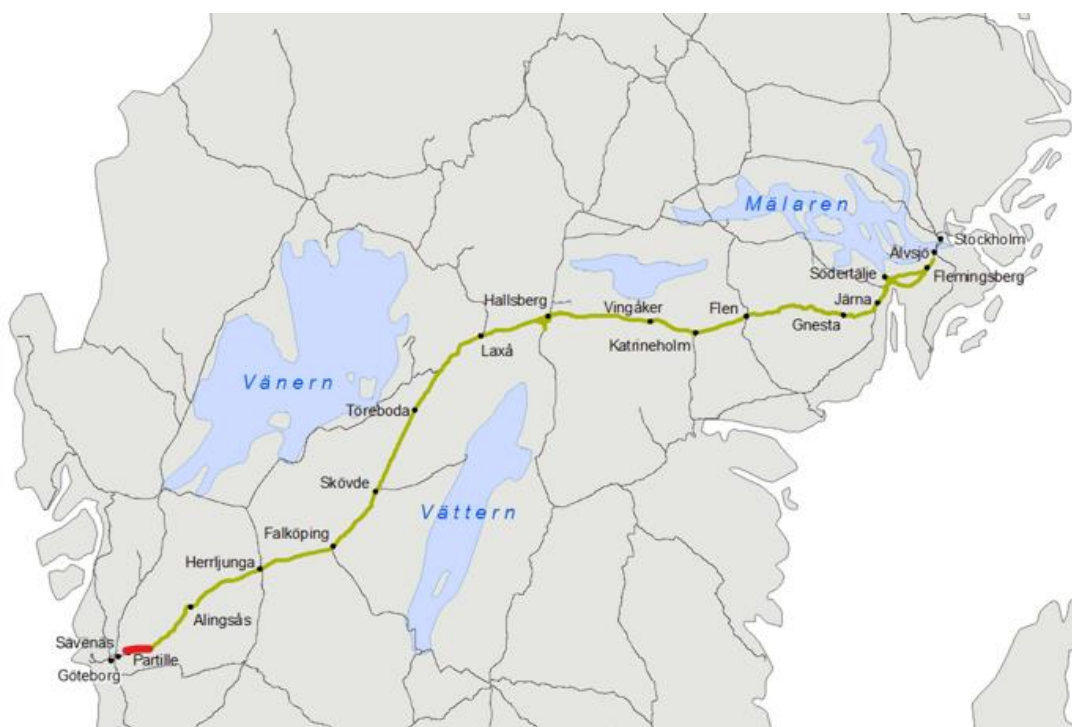


Bild 3: Västra Stambanan där den röda markeringen visar sträckan Lerum-Sävedalen.

Sträckan Lerum-Sävedalen är en del av Västra Stambanan som går mellan Stockholms Central och Göteborgs Central. Västra Stambanan är 455 kilometer lång och högsta hastigheten är 200 kilometer/timmen. Banan är dubbelspårig utom sträckan Stockholms Central-Flemingsberg som har fyra spår i 14 kilometer. De yttersta spåren fortsätter från Flemingsberg mot Södertälje Syd övre via den så kallade Grödingebanan som är 31 kilometer, vilken ingår i Västra Stambanan. De innersta spåren trafikeras av pendeltåg och vissa godståg som efter Flemingsberg fortsätter mot Södertälje Hamn och Södertälje Centrum. Från Södertälje Hamn finns det sedan förbindelse till Västra Stambanan igen. Det är även fyra spår inom Järna station 5 kilometer samt Olskroken-Göteborgs Central 2 kilometer.

Längs med Västra Stambanan finns det flertalet viktiga knutpunkter både för resande- och godstrafik. För resandetåg är det främst Katrineholm, Hallsberg, Falköping och Herrljunga där byte kan ske till andra banor/stråk. I Stockholm finns Sveriges största personbangård, Hagalund där förutom uppställning även verkstadshantering sker. Uppställning sker även i Göteborg samt att det finns fyra depåområden för tågunderhåll - Sävenäs depå, Skansen depå, Olskroken depå samt Fjällbo depå. I Fjällbo finns bland annat en av Sveriges största svaranläggningar för hjulpar.

Godstrafiken har terminaler och/eller rangerbangårdar bland annat i Älvsjö, Katrineholm, Hallsberg och Falköping. Godshantering i Stockholmsområdet förekommer främst i Älvsjö, Tomtebodan, Värtan och Rosersberg. I Göteborgsområdet hanteras väldigt mycket gods i Göteborgs Hamn, Kville och Sävenäs.

Västra Stambanan ingår i System H, har fjärrblockering och är elektrificerad.

# Förutsättningar trafik och tjänster

Västra Stambanan trafikeras av både person- och godstrafik. Persontågen består av snabbtåg, fjärrtåg, regionaltåg och pendeltåg och utgörs av både motorvagnar och loktåg. Godstrafiken består av både långväga och kortare transporter. De längsta godstågen kan max vara upp till 750 meter långa.

På den västra delen av Västra Stambanan går snabbtågen, fjärrtågen och regionaltågen från Göteborg till Stockholm. Fjärr- och regionaltågen har dock flera uppehåll för resandeutbyten än snabbtågen. Regionaltågen vänder vanligtvis i Herrljunga, Falköping, Skövde och Töreboda. Uppehåll för resandeutbyte sker först efter Alingsås på mellanliggande driftplatser. Pendeltågen vänder i Alingsås och har uppehåll för resandeutbyte på mellanliggande driftplatser.

På den östra delen av Västra Stambanan går snabbtågen från Stockholm till Göteborg, via Värmland till Oslo och via Södra Stambanan till Malmö/Köpenhamn. Fjärrtågen går till samma destinationer men har flera uppehåll för resandeutbyten. Regionaltågen går till Örebro/Arboga/Eskilstuna/Västerås, Hallsberg och Nyköping/Norrköping/Linköping. Pendeltågen förbinder Gnesta/Södertälje Centrum med Uppsala/Märsta.

## Kapacitetsplan

Upprustningen av elkraftsanläggningen Alingsås-Olskroken innebär en begränsning av kapaciteten då det krävs enkelspårsdrift kombinerat med längre helavstängningar. Sträckan är uppdelad i fem etapper under tre år. Åtgärden är klassificerad som mycket stor enligt SERA- direktivet, därför har en kapacitetsplan tagits fram. Under samma period utförs arbete med vändspår Lerum vilket innebär enkelspårsdrift genom Lerums driftplats.

När kapacitet tilldelas enligt en kapacitetsplan ska tidtabellerna konstrueras enligt gällande konstruktionsregler samt med de restriktioner och eventuella tidstillägg som kapacitetsplanen anger, om inget annat framgår. De tidstillägg och begränsningar av antalet tåg som finns i planen motsvarar det bortfall av kapacitet som uppstår under banarbetet.

Under etapp 2 planeras trafiken med enkelspårsdrift mellan Sävedalen (växlar vid infart Sävenäs rangerbangård och Lerum (växlar norr om plattform). Spår 3 i Lerum kommer att vara avstängt inom projektet Vändspår Lerum, och endast spår 1 och 2 kommer att kunna användas. Varje timme finns det kapacitet för 7–8 tåg sammanlagt söderut och norrut.

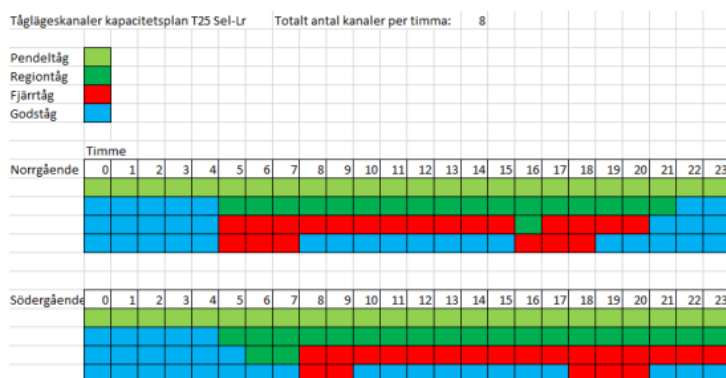


Bild 4: Fördelning av tåglägeskanaler för respektive tågtyp fördelat över ett trafikdygn under etapp 2, trafikeringssdag måndag till fredag. I kanalerna för fjärrtåg ingår även snabbtåg.

# Kapacitetsutnyttjande

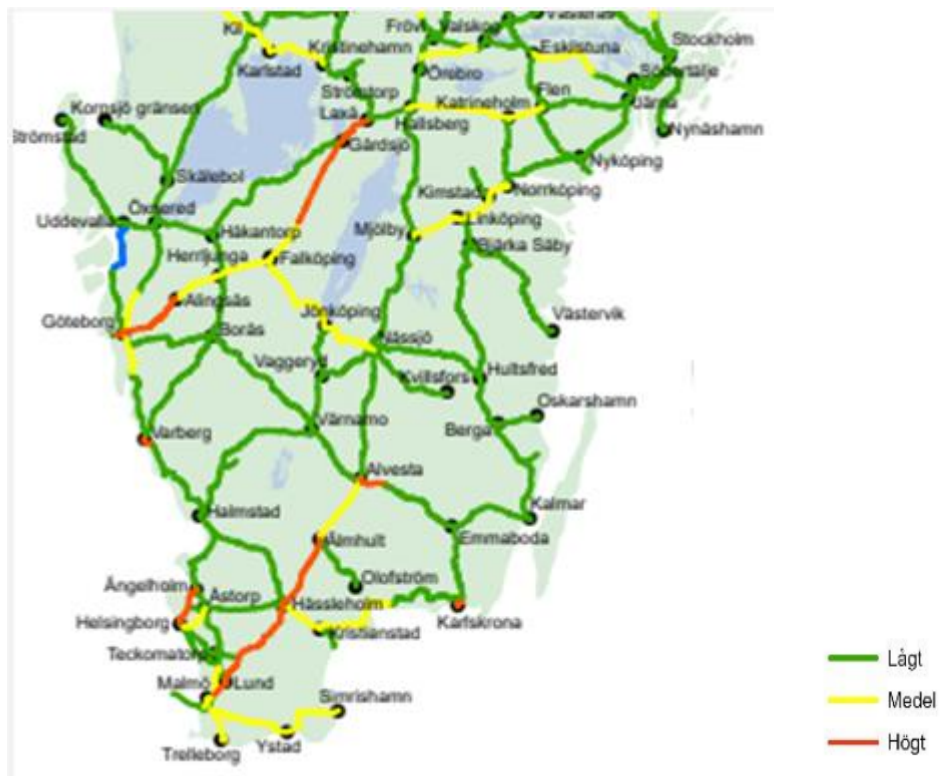


Bild 5: Kapacitetsutnyttjande 2023 under ett vardagsmedeldygn.

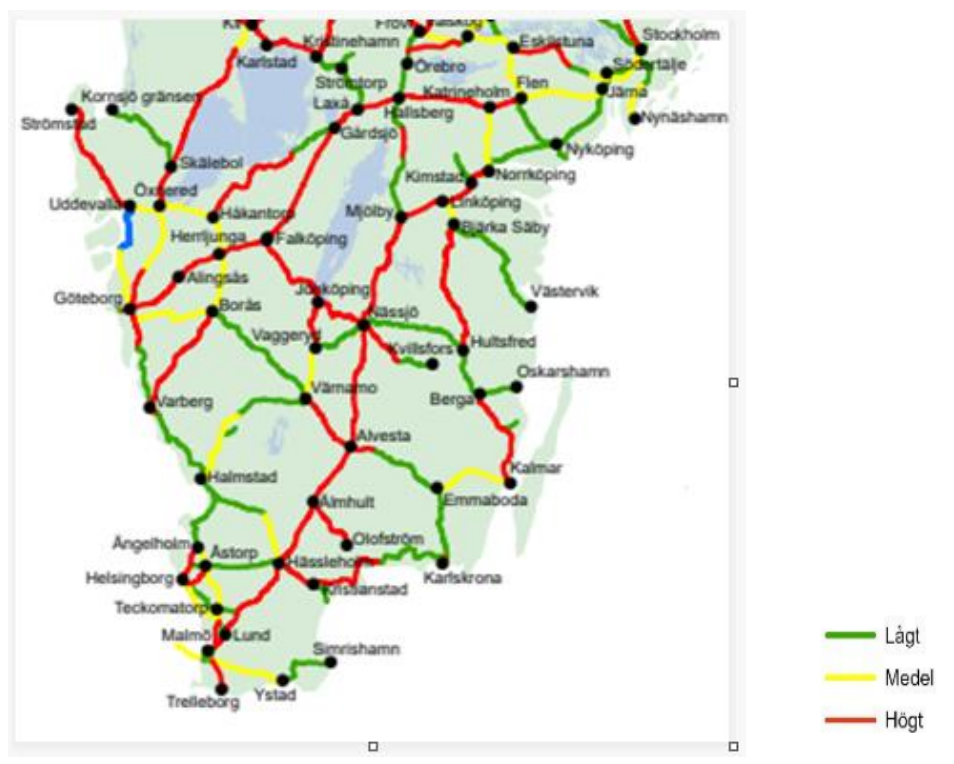


Bild 6: Kapacitetsutnyttjande 2023 under maxperiod 2 timmar.



# Förslag på metoder för att åtgärda orsakerna till att infrastrukturen förklarats överbelastad

Metoderna gäller inom tidsramarna kort sikt (maximalt ett år) samt medellång sikt (maximalt sex år)

## a) Omledning av trafik

- När behovet av tåglägen på Västra Stambanan överstiger antalet kanaler per timme kan kapacitet tilldelas på omledningssträckor. Omledning av ett tågläge förlänger oftast gångtiden vilket kan påverka anslutningar, tider för rangering och/eller slottider i hamnar eller hos annan infrastrukturförvaltare negativt. Eftersom behovet av tåglägen överskrider antalet kanaler de år då kapaciteten är begränsad på grund av upprustning av elkraftsanläggningen, tilldelas kapacitet på alternativ bana/sträcka redan i kapacitetstilldelningen.
- Metod a är inte ett alternativ till att lösa kapacitetsbristen.

## b) Ändring av tidtabell, till exempel uppehållsbild, uppehållstid, fördröjning, förskjutning

- För att Kapacitetsplanen ska uppnå maximalt kapacitetsutnyttjande så sker ändringar redan i tidtabellerna för att tåglägena ska passa in i respektive kanal. Antingen sker det i ansökningsskedet av järnvägsföretagen eller i pågående tågplaneprocess av Trafikverket.
- Metod b är inte ett alternativ till att lösa kapacitetsbristen.

## c) Ändrade hastigheter, till exempel annan fordonstyp eller konstruktionshastighet

- Största tillåtna hastighet på enkelspårsdriften är satt till 70 kilometer i timmen på grund av arbetarskydd.
- Metod c är inte ett alternativ till att lösa kapacitetsbristen.

## d) Förbättringar av infrastrukturen, till exempel ökad spårkapacitet, möjlighet att framföra längre tåg, möjlighet att köra tåg i tätare intervaller, förbättra tillgängligheten på driftplatser

- Kapacitetsbristen är en följd av upprustningen av elkraftsanläggningen vilket sker under en begränsad tid. När upprustningen är klar kommer infrastrukturen återställas till ordinarie kapacitet.
- Metod d är inte ett alternativ till att lösa kapacitetsbristen.

# Planerade/pågående förändringar av infrastrukturen

Infrastrukturåtgärder längs Västra Stambanan inom de närmaste 6 åren:

- Sävenäs, bangårdsombyggnad
- Olskroken, Västlänken
- Lerum, nytt vändspår
- Alingsås-Herrljunga, signalåtgärder
- Floby, nytt förbigångsspår
- Falköping, anslutning till kombiterminal Marjarp
- Slätte, förlängning av spår plus samtidighet
- Finnerödja, nytt förbigångsspår
- Laxå, bangårdsombyggnad
- Hallsberg, bangårdsombyggnad
- Hallsberg, ERTMS
- Högsjö västra, nytt förbigångsspår
- Katrineholm, nytt förbigångsspår
- Gerstabergr, ny anslutning till Ostlänken i Järna
- Södertälje Syd övre, signalåtgärder
- Årstabergr-Stockholm, signalåtgärder
- Hagalund, bangårdsombyggnad

## Slutsats kapacitetsanalys

För att tilldelning av kapacitet ska fungera på den begränsade infrastrukturen måste tågen anpassa sina gångtider, omlopp, slottider, uppehållstider och så vidare, inte bara på den aktuella sträckan utan även från utgångs- och ankomststation. Syftet med en Kapacitetsplan är att maximera kapaciteten för att kunna tillgodose behovet av transporter så långt som möjligt. När behovet av tåglägen överstiger antalet kanaler ska Kapacitetsplan följas. För att öka kapaciteten kan det i stället tilldelas kapacitet på alternativa banor/sträckor.

Eftersom Kapacitetsplan gäller under en begränsad tid då det är reducerad kapacitet finns det inga ytterligare metoder förutom de som redan används i tilldelningsprocessen såsom omledning, tidtabellsåtgärder och ändring av hastigheter.

# Begrepps- och ordförklaring

SERA- direktivet: Ett direktiv som har antagits av EU för att förtydliga de rättsregler som gäller för EU:s järnvägssektor (Single European Railway Area- SERA).

System H: Trafikeringsystem som baseras på att det finns fullständiga signalställverk på driftplatserna och linjeblockering på linjen. Driftplatserna är antingen bevakade eller stängda.

Fjärrblockering: Linjeblockering är teknisk lösning som förhindrar att två tåg kommer in på samma spårsträcka. En fjärrblockering innebär att den automatiska linjeblockeringen fjärrstyrs.

Slottid: En tidtabellagd ankomst- eller avgångstid för godståg i till exempel en hamn.

Kapacitetsplan: Enligt bilaga VII i SERA-direktivet (2012/34/EU) ska en kapacitetsplan tas fram när det finns en tillfällig kapacitetsbegränsning med mycket stor trafikpåverkan. Det innebär att mer än 50 % av trafiken påverkas i minst 30 dagar och att tågtrafik ställs in, leds om eller ersätts med andra transportslag.

Syftet med kapacitetsplanen är att beskriva den möjliga trafikeringen på en infrastruktur som har tillfälliga kapacitetsbegränsningar med mycket stor trafikpåverkan. I kapacitetsplanen redovisar Trafikverket den preliminära fördelningen av den återstående kapaciteten mellan de olika typerna av tågtrafik i enlighet med punkt 17 i bilaga VII. Kapacitetsplanen ska följas av sökande och Trafikverket i samband med ansökan och tilldelning av kapacitet i tilldelningsprocessen inför kommande tågplan.

## Referenser

Transportstyrelsens föreskrift TSFS 2022:32

Järnvägsmarknadslagen 2022:365

Trafikverket, fastställd tågplan 2025

”Beslut om överbelastad infrastruktur på sträcka Lerum-Sävedalen tågplan 2025”  
TRV 2024/99512, TRV 2024/99582, TRV 2024/99583

”Beslut om tilldelning av infrastrukturkapacitet sträcka Lerum-Sävedalen tågplan 2025”  
TRV 2024/99512, TRV 2024/99582, TRV 2024/99583

Järnvägens kapacitetsutnyttjande 2023, TRV 2023/75398

Trafikverkets genomförandeplan, TRV 2024/3443

Järnvägsnätsbeskrivningen 2025, Bilaga 4 F – Kapacitetsplaner, utgåva 2024-03-22



Trafikverket, 171 54 Solna.

Besöksadress: Solna Strandväg 98

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650