

Trångsektorsplaner

1 Trångsektorplan Ådalsbanan	4
1.1 Bakgrund.....	4
1.2 Syfte.....	5
1.3 Förutsättningar infrastruktur	5
1.4 Trafikering	6
1.4.1 Beskrivning av nuvarande trafikering	6
1.4.2 Beskrivning av kapacitetsproblemen	6
1.5 Kapacitetsbegränsningar.....	7
1.5.1 Tillägg till konstruktionsreglerna för ökad robusthet – persontåg med uppehåll i Härnösand	8
1.5.2 Tidstillägg vid systematiska tågmöten för Norrtåg.....	8
1.5.3 Godståg – tidstillägg Timrå–Härnösand	8
1.5.4 Godståg – vagnviktsrekommendation.....	9
2 Trångsektorplan Mälarbanan	9
2.1 Syfte.....	10
2.2 Förutsättningar infrastruktur	10
2.2.1 Kolbäck–Jädersbruk	10
2.2.2 Jädersbruk–Hovsta via Frövi	11
2.2.3 Jädersbruk–Hovsta via Alväng	11
2.3 Trafikering	12
2.3.1 Beskrivning av nuvarande trafikering.....	12
2.3.2 Kanalmall	12
2.3.3 Kapacitetstabell Valskog–Kolbäck	13
2.3.4 Övriga förutsättningar för trafikering	16
3 Trångsektorplan Ostkustbanan	16
3.1 Bakgrund.....	16
3.2 Syfte.....	16
3.3 Omfattning	17
3.4 Förutsättningar infrastruktur	17

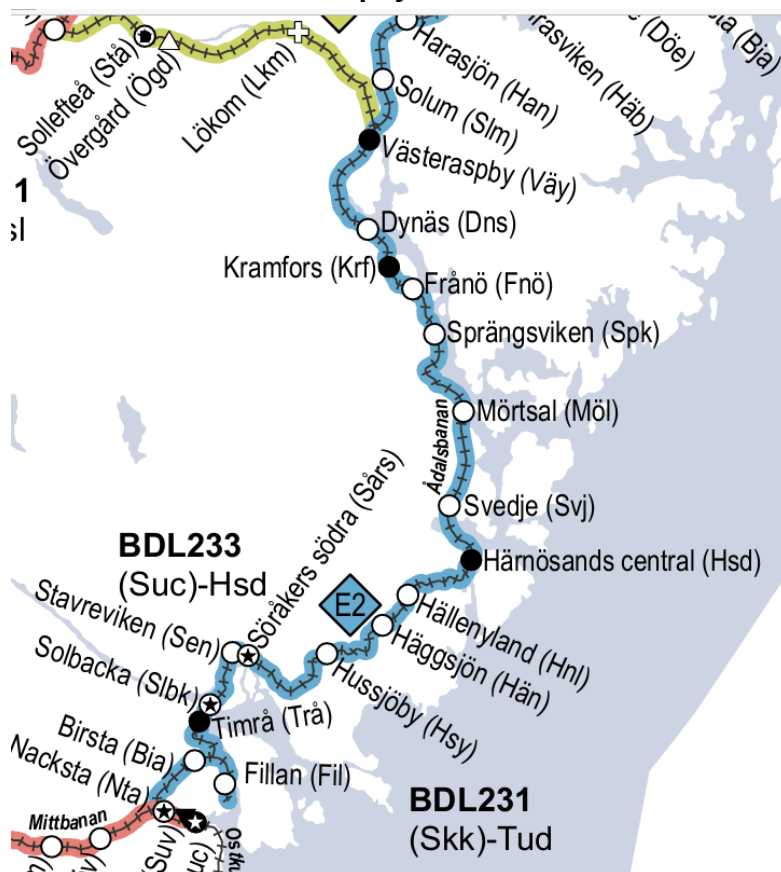
3.4.1 Uppsala C–Örbyhus	17
3.5 Trafikering	18
3.5.1 Allmänna principer.....	18
3.5.2 Etapper.....	19
3.5.3 Trafikeringsbeskrivning.....	20
4 Trångsektorsplan Laxå	20
4.1 Bakgrund.....	20
4.2 Syfte.....	20
4.3 Omfattning	21
4.4 Förutsättningar infrastruktur	21
4.4.1 Laxå–Finnerödja.....	21
4.5 Trafikering	22
4.5.1 Allmänna principer.....	23
4.5.2 Inga uppehåll i Laxå	23
4.5.3 Kapacitetstabell	23
5 Trångsektorsplan Bergslagsbanan	24
5.1 Bakgrund.....	24
5.2 Syfte.....	25
5.3 Omfattning	25
5.4 Förutsättningar infrastruktur	26
5.4.1 (Gävle)–Borlänge	26
5.4.2 (Borlänge)–Ställdalen	26
5.4.3 (Ställdalen)–(Frövi)	27
5.5 Trafikering	27
5.5.1 Allmänna principer.....	28
5.5.2 Gävle–Borlänge.....	29
5.5.3 Borlänge–Ställdalen.....	31
5.5.4 Ställdalen–Frövi.....	33
6 Trångsektorsplan Hässleholm–Mosselund	34
6.1 Bakgrund.....	34
6.2 Syfte.....	34

6.3 Omfattning	35
6.4 Förutsättningar infrastruktur	35
6.4.1 Driftplats Hässleholm.....	36
6.4.2 Linjen Hässleholm–Mosselund	36
6.4.3 Driftplats Mosselund	36
6.4.4 Övergripande för sträckan Hässleholm–Alvesta	37
6.5 Trafikering	37
6.5.1 Beskrivning av nuvarande trafikering.....	37
6.5.2 Beskrivning av trafikbegränsning	39
6.5.3 Beredd kapacitet	42
6.6 Exempel	42

1 Trångsektorplan Ådalsbanan

Denna trångsektorplan reglerar hur tidtabellen ska konstrueras på Ådalsbanan, sträckan Timrå–Härnösand–Västeråsby. Trångsektorsplanen gäller hela tågplan 2028.

Figur 1 Karta över Ådalsbanan, trångsektorplanens omfattning är sträckan Timrå–Västeråsby.



1.1 Bakgrund

Under de senaste tågplanerna har antalet tåg kraftigt ökat på Ådalsbanan. Orsakerna är flera, men bland de större orsakerna kan nämnas tidigare banavgiftshöjningar, omläggningar av järnvägsföretagens egna produktion i syfte att effektivisera den samt att det pågår ett kontaktledningsbyten på Stambanan genom övre Norrland från Bräcke till Vännäs.

Kapacitetsutnyttjandet har därmed ökat till nivåer över 90% och vissa timmar är all kapacitet förbrukad. Den omfattande trafikökningen har också medfört ett ökat slitage på bandelen, med flera återkommande fel på räler och befästningar och därmed långa hastighetsnedsättningar. Trots

åtgärder väntas banan fortfarande ha en högre felfrekvens de kommande åren.

Tabell 1 Antal godståg per dag T24–T26.

Tågplan	T24	T25	T26
Godstågsantal	9	18	27
Kapacitetsutnyttjande/dygn	59%	75%	92%

1.2 Syfte

Trafikverket har upprättat en trångsektorsplan i syfte att maximera kapaciteten för att i enlighet med 7 kap. 12 § järnvägsmarknadslagen kunna tillgodose ansökningar och skapa förutsättningar för en tidtabellskonstruktion som innebär en punktlig och robust tågtrafik.

I trångsektorsplanen ingår en begränsning i tågantalet under en tvåtimmarsperiod samt tillkommande konstruktionsregler för tidtabellen utöver de konstruktionsregler som normalt gäller när tidtabellen konstrueras.

1.3 Förutsättningar infrastruktur

Detta avsnitt beskriver översiktligt infrastrukturen på berörda sträckor.

Ådalsbanan, sträckan Timrå–Västeråsby, är enkelspårig, elektrifierad och har trafikeringsystem E2. Sträckan är 105 km lång. Banan rustades för ca 20 år sedan inför nyöppningen av Botniabanan, då skedde bland annat spår- och kontaktledningsbyte. I samband med upprustningen av Ådalsbanan fick delsträckorna Härnösand–Mörtsal och Dynäs–Västeråsby en ny och rakare sträckning, medan övriga delsträckor enbart rustades upp.

Den ökade trafikeringen har medfört att felfrekvensen på banan ökat och mängden hastighetsnedsättningar har tidvis varit mycket stor, hastighetsnedsättningar har förekommit på upp till 35 km av anläggningen, utspridda på 11 olika platser, där den längsta varit 12 km lång.

Banan är både kurvig och har flera kraftiga och långa lutningar, särskilt på sträckan Timrå–Härnösand. Vid Dynäs och Sprängsviken finns kraftiga men korta lutningar omedelbart söder om respektive driftplats, vilket kan medföra svårigheter för tunga tåg att starta.

Avståndet mellan mötesstationerna är bitvis långt, på flera platser över 10 kilometer, antalet trespårsdriftplatser är också relativt få, vilket begränsar kapaciteten och minskar förmågan till en effektiv störningsbekämpning.

1.4 Trafikering

1.4.1 Beskrivning av nuvarande trafikering

Ådalsbanan trafikeras av både persontrafik och godstrafik av olika typer. Längs med banan finns ett antal industrier som mottar och skickar gods flera gånger om dagen.

1.4.1.1 Godstrafik

Timmertåg till Timrå, Dynäs, Graningevarken både norrifrån och söderifrån, körs av Hector Rail och Green Cargo flera gånger varje dygn. Genomgående godstrafik är bland annat ”Kopparpendeln” Helsingborg–Skellefteå, vagnslasttåg till norrländska destinationer som Skellefteå, Piteå, Boden, Haparanda och Luleå. Containertåg/trailertåg till och från Umeå/Luleå–Helsingborg/Göteborg/Nässjö och flera andra större och mindre godsutlägg. På grund av banarbeten på norra stambanan framförs i T26 ett omlopp i ståltågspendeln (Green Cargo) Luleå–Borlänge över Botniabanan. Fler operatörer har aviserat att man vill öka trafiken över Botniabanan de kommande åren.

1.4.1.2 Persontrafik

Persontrafiken består av Norrtågs regionaltrafik Sundsvall–Umeå och SJs snabbtågstrafik Stockholm–Sundsvall–Umeå. Den upphandlade nattågstrafiken Stockholm–Umeå/Luleå/Narvik framförs också här. Resandeutbyte sker i Timrå, Härnösand, Härnösand och Kramfors.

1.4.2 Beskrivning av kapacitetsproblemen

Även en bana som är helt fri från hastighetsnedsättningar har vid ett högt kapacitetsutnyttjande trafikala problem som behöver hanteras. Den långväga godstrafiken har låg kanalpunktlighet och tågen körs både tidigt och sent. Vissa tåg har under T26 haft en tidtabell som inneburit att de inte kunnat stanna på flera driftplatser på grund av dess tyngd och har därmed blivit självprioriterande. Persontågen har i och med den dåliga punktligheten fått problem att hålla sina anslutningar till andra tåg i främst Sundsvall men även till lokala bussar på andra platser.

Det stora antalet hastighetsnedsättningar som funnits under T26 väntas åtgärdas till T27, men även efter detta finns risk att akut uppkomna hastighetsnedsättningar får stor påverkan på punktligheten.

Banans grundkapacitet är förhållandevis låg, med få trespårsstationer, långa avstånd mellan mötesstationerna och låg medelhastighet, vilket i kombination med ett högt tågantal innebär att små förseningar sprider sig snabbt i systemet.

Under T26 ligger tågantalet på mellan 60 och 70 tåg per dygn, varav mer än hälften är olika typer av godståg.

Banan mellan Timrå och Härnösand är relativt backig och kurvig vilket gör att flertalet godståg inte kan nytta sth fullt ut utan ofta kör kring 80 km/h i snittfart, trots att banan tillåter en högre hastighet.

1.5 Kapacitetsbegränsningar

Kapacitetsutnyttjandet väntas fortsatt vara mycket högt i kommande tågplaner. För att säkerställa punktlig och robust trafik införs följande tågantal som förutsättningar för ansökan och konstruktionen av tågplan T28.

Tabell 2 Begränsningar i antal tåg per 2-timmarsperiod på sträckan Timrå-Härnösand 06.00–21.00.

Tågtyp	Variant 1	Variant 2
Godståg	3	4
Regionaltåg	4	4
Snabbtåg	1	0

Mätpunkten för antalet tåg är driftplatsen Hussjöby, mellan 06.00 och 21.00. Övrig tid finns inga begränsningar.

Varianterna beror på att snabbtågen inte körs vissa timmar och vid dessa timmar finns ytterligare kapacitet för godståg tillgängliga.

1.5.1 Tillägg till konstruktionsreglerna för ökad robusthet – persontåg med uppehåll i Härnösand

Persontåg ska ha minst 5 minuter långt uppehåll i Härnösand, dock kan annonserad avgångstid användas så att tåget inte behöver invänta sin tidstabellstekniska avgångstid vid t.ex. uteblivet tågmöte.

Om Trafikverkets tidtabellskonstruktör bedömer att ett 5 minuter långt uppehåll i Härnösand inverkar för mycket på mötesbilden eller spåranvändningen kan tidtabellskonstruktören hantera det på följande sätt: 2 minuter läggs på gångtiden på bevakningssträckan före och efter Härnösand för att bibehålla kvalitet i tågläget. Varje persontåg ska ha minst 1 minuts uppehåll för resandeutbyte, för nattåg dock minst 3 minuter.

Åtgärderna syftar till att skapa återställning för persontågen och för att minska spridningseffekterna av förseningar.

1.5.2 Tidstillägg vid systematiska tågmöten för Norrtåg

Norrtåg eftersträvar i sitt upplägg en takttidtabell, med avgångar och ankomster på samma minuttal. När två Norrtåg möter varandra ska båda tågen ha minst 1 minuts tekniskt uppehåll på driftplatsen där tågmötet mellan Norrtågs persontåg infaller. Vid möten mellan andra persontåg ska normala konstruktionsregler tillämpas.

Tidstillägget syftar till att skapa marginal i de systematiska tågmötena så att små förseningar inte sprider sig mellan tågen.

1.5.3 Godståg – tidstillägg Timrå–Härnösand

Samtliga godståg ska på sträckan få 5 minuter längre gångtid. Tidstillägget hanteras genom att grundinställningen i tidtabellsverktyget ändras till en lägre hastighet för A-tåg så att denna motsvarar fem minuters gångstidsförlängning på sträckan Timrå–Härnösand i T28 jämfört med T27.

Åtgärden syftar till att skapa marginal mot icke optimala tågmöten med både gods- och persontåg och speglar de tidstapp som tågen i genomsnitt har under tågplan T26.

1.5.4 Godståg – vagnviktsrekommendation

Vid mötesdriftplatserna Sprängsviken, Dynäs, Stavreviken och Härnösand finns lutningar i direkt anslutning till driftplatsen. För att säkerställa tågen alltid ska kunna starta rekommenderas nedanstående vagnvikter i godståg med enkla lok.

I annat fall kan tidtabellskonstruktören behöva placera tågmötet till annan mötesdriftplats som har gynnsammare startförhållanden. Detta hanteras inom ramen för den ordinarie tidtabellskonstruktionen.

Tabell 3 Södergående tåg

Fordon	Vagnvikt	Klarar Sprängsviken och Dynäs
Rc4/Rd	1300 ton	1100 ton
BR185/187/Re	1400 ton	1200 ton
BR193/Vectron	1400 ton	1200 ton

Tabell 4 Norrgående tåg

Fordon	Vagnvikt	Klarar Stavreviken och Härnösand
Rc4/Rd	1200 ton	1100 ton
BR185/187/Re	1400 ton	1200 ton
BR193/Vectron	1400 ton	1200 ton

2 Trångsektorsplan Mälarbanan

Denna trångsektorsplan reglerar kapacitetsutnyttjandet på Mälarbanan, sträckan Kolbäck–Frövi/Hovsta under perioden måndag vecka 26 kl. 00.00 till söndag vecka 34 kl. 23.59.

Under sommaren 2028 är sträckan (Hallsberg pbg)–(Katrineholm) helt avstängd för tågtrafik på grund av omfattande upprustningsarbeten. Spår- och kontaktledningsanläggningen byts ut i sin helhet. Berörd trafik kan omledas via Mälarbanan, men då kapaciteten på Mälarbanan är begränsad har Trafikverket tagit fram en trångsektorsplan för sträckorna Kolbäck–Frövi/Alväng–Hovsta. Trångsektorsplanen presenterar ett antal tåg per timme och riktning och föreslagna minuttal presenteras i form av en kanalmall. Kanalmallen får även påverkan på viss övrig tågtrafik på hela sträckan Stockholm C–Hallsberg, något som hanteras i ett särskilt avsnitt.

2.1 Syfte

Trafikverket har upprättat en trångsektorsplan i syfte att maximera kapaciteten för att i enlighet med 7 kap. 12 § järnvägsmarknadslagen kunna tillgodose ansökningar så långt som möjligt under arbetena på sträckan Hallsberg–Katrineholm.

Figur 2 Sträckor som omfattas av trångsektorsplanen är gröna, röd sträcka är avstängd sträcka.



2.2 Förutsättningar infrastruktur

Detta avsnitt beskriver översiktligt infrastrukturen på berörda sträckor.

2.2.1 Kolbäck–Jädersbruk

Sträckan Kolbäck–Jädersbruk är till övervägande delen enkelspårig, ett dubbelspår på 9 km finns mellan Valskog och Arboga. Jädersbruk är endast en skiljeväxel mellan linjen till Ökna och Frövi och saknar därmed mötesmöjlighet.

2.2.1.1 Munktorp

Munktorp har två huvudspår och tillåter tågmöte med samtidig infart med 10-övervakning, för 715 meter långa tåg.

2.2.1.2 Köping

Köping har tre huvudspår med möjlighet till samtidig infart med 10-övervakning på spår 1 och 2, men inte på spår 3. Maximal tåglängd för tågmöte är 699 meter. Möjlighet till resandeutbyte på spår 1 och 2.

2.2.1.3 Valskog–Arboga–Jädersbruk

Dubbelspårig sträcka på 9 km mellan Valskog och Arboga, förbigångsmöjlighet saknas. Sträckan från Arboga till Jädersbruk är enkelspårig, 3 km. Möjlighet till resandeutbyte i Arboga på spår 1 och 3 för genomgående tåg.

2.2.2 Jädersbruk–Hovsta via Frövi

Sträckan är enkelspårig Jädersbruk–Frövi. I Frövi ansluter linjen till det dubbelspåriga Godsstråket genom Bergslagen till Hallsberg. Jädersbruk är endast en skiljeväxel för linjen mot Ökna och saknar därmed mötesmöjlighet.

2.2.2.1 Ålsäng

Ålsäng har två huvudspår, med möjlighet till samtidig infart. 10-övervakning för 565 meter långa tåg och 666 meter långa tåg utan samtidighet.

2.2.2.2 Fellingsbro

Fellingsbro har två huvudspår, med möjlighet till samtidig infart för 799 meter långa tåg med 40-övervakning.

2.2.3 Jädersbruk–Hovsta via Alväng

Sträckan är enkelspårig Jädersbruk–Ökna, därefter ett dubbelspår på 10 km Ökna–Alväng och därefter enkelspår till Hovsta, där linjen ansluter till dubbelspåret på Godsstråket genom Bergslagen till Hallsberg. Banan har kraftiga lutningar, upp till 25 promille.

2.3 Trafikering

Detta avsnitt beskriver hur tåglägen ska ansökas och planeras under tid då trångsektorsplanen gäller. Detta gäller både ansökan till fastställd tågplan och ansökan om restkapacitet efter att T28 fastställts.

För att få plats med de omledningståg som förväntas då sträckan Hallsberg–Katrineholm är avstängd har en särskild kanalmall tagits fram. Tillgängliga kanaler presenteras i tabellform

2.3.1 Beskrivning av nuvarande trafikering

SJ kör genomgående persontåg Stockholm C–Göteborg norr om Mälaren via Västerås och Örebro. Dessa tåg består huvudsakligen av dubbeldäckare littera X40. Vissa regionala avgångar är loktåg. Vy kör några tågpar Karlstad–Stockholm via Mälarbanan alternativt via Västra Stambanan med Värmlandstrafiks Regina-motorvagnar.

Mellan Tomtebodavägen och Bålsta tillkommer SL:s pendeltåg som utgörs av motorvagnssätt typ X60.

På sträckan Västerås–Kolbäck går även Tåg i Bergslagens tåg Västerås–Fagersta–Ludvika. Mälartåg trafikerar sträckan Örebro–Arboga–(Eskilstuna–Stockholm C–Uppsala) med dubbeldäckare littera ER1.

Ett antal genomgående godståg trafikerar Mälarbanan. Real Rail Sweden kör ett tågpar Gammelstad–Falköping via (Sala)–Västerås Västra–Kolbäck–Jädersbruk–Örebro–Hallsberg med växling i Västerås Västra. Green Cargo kör ett tågpar om dagen Hallsberg–Köping, Västerås Västra–Hallstahammar–Surahammar, Västerås Västra–Eskilstuna och Nässjö–Smedjebacken, Hallsberg–Gävle via Hallsberg–Jädersbruk–Kolbäck. Tågåkeriet i Bergslagen kör godståg till/från Benders i Bålsta in i Norge via Jädersbruk–Hallsberg.

2.3.2 Kanalmall

Kanalmallen reglerar i detalj vilka tåglägeskanaler som finns på sträckan Kolbäck–Jädersbruk–Hovsta/Frövi. Kanalerna presenteras i tabellform. Kanalmallen gäller mellan kl. 07.00 och 22.00.

2.3.2.1 Persontåg Kolbäck–Frövi/Hovsta

Tiderna i Kolbäck och Frövi/Hovsta är ett förslag för att maximera antalet möjliga tåglägen i trångsektorsplanen. Övriga tider är inte styrande, men möjliga i förhållande till främst SLs pendeltåg.

2.3.3 Kapacitetstabell Valskog–Kolbäck

Sträckan mellan Kolbäck och Hovsta är till stora delar enkelspårig och för att säkra en robust och punktlig omledningstrafik har antalet möjliga tåglägen för omledningstrafik begränsats enligt nedanstående tabell. Antalet tillgängliga resandetågslägen varierar något mellan de olika timmarna, vilket beror på att det vissa timmar behöver framföras godståg till och från Köping och Västerås.

Tabell 5 Antalet gods- och persontåg varje timme som trångsektorsplanen gäller

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt
07-08	Rst	6	7/h
	Gt	1	
08-09	Rst	8	8/h
	Gt	0	
09-10	Rst	8	8/h
	Gt	0	
10-11	Rst	6	7/h
	Gt	1	
11-12	Rst	8	8/h
	Gt	0	
12-13	Rst	6	7/h
	Gt	1	
13-14	Rst	8	8/h
	Gt	0	
14-15	Rst	6	7/h
	Gt	1	
15-16	Rst	6	7/h
	Gt	1	
16-17	Rst	8	8/h
	Gt	0	

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt
17-18	Rst	8	8/h
	Gt	0	
18-19	Rst	8	8/h
	Gt	0	
19-20	Rst	8	8/h
	Gt	0	
20-21	Rst	6	7/h
	Gt	1	
21-22	Rst	6	7/h
	Gt	1	

Tabell 6 Förslag på kanalmall Stockholm C–Västerås C–Hallsberg

Tågtyp	Stock- holm C	Bålsta	Västerås C	Kolbäck	Frövi/ Alväng	Hallsberg
Regionaltåg	XX:15	XX:42- XX:43	XX:10- XX:13	XX:20	XX:57 (Hovsta)	XX:37
Snabbtåg/ Fjärrtåg	XX:23	XX:50	XX:17- XX:19	XX:30	XX:09 (Frövi)	XX:41 XX:37 om uph Ör slopas
Regionaltåg	XX:30 Endast kanal Cst- Väster- ås	XX:58- 59	XX:33			
Snabbtåg/ Fjärrtåg	XX:45	XX:13	XX:39- XX:41	XX:52	XX:26 (Hovsta)	XX:53 XX:51 om uph Ör slopas
Snabbtåg/ Fjärrtåg	XX:54	XX:19	XX:48-50	XX:00	XX:41 (Hovsta)	XX:04 XX:00 om uph Ör slopas

Godstågskanalen fungerar hela vägen från Västerås V till Frövi, men innebär att två kanaler för persontåg (med avgång xx:02 från Hallsberg) inte kan gå. Exakt fördelning gällande vilka timmar godstågen ska köras bestäms i samråd med godsbolagen och hanteras i ansökningsprocessen till tågplan T28.

Tabell 7 Förslag på godstågskanal Västerås V–Kolbäck–Köping

Tågtyp	Västerås V	Kolbäck	Köping	Anmärkning
Godståg	XX:24	XX:38-39	XX:57	

Tabell 8 Förslag på godstågskanal Köping–Frövi

Tågtyp	Köping	Frövi	Anmärkning
Godståg	XX:04	XX:47	Tar två kanaler XX:02 från Hallsberg som inte kan gå

Tabell 9 Förslag på kanalmall Hallsberg–Västerås C–Stockholm C

Tågtyp	Hallsberg	Frövi/ Alväng	Kolbäck	Västerås C	Bålsta	Stock- holm C
Snabbtåg/ Fjärrtåg	XX:02 XX:08 om uph Ör slopas	XX:36 (Frövi)	XX:29	XX:36- XX:38	XX:01	XX:28
Regionaltåg	XX:16	XX:03 (Hovsta)	XX:38	XX:46- XX:49	XX:15- XX:16	XX:44
Snabbtåg/ Fjärrtåg	XX:22 Ej uph Ör	XX:52 (Frövi)	XX:51	XX:58- XX:00	XX:29	XX:58
Regionaltåg	Endast kanal Västerås- Cst			XX:07	XX:36- XX:37	XX:06
Snabbtåg/ Fjärrtåg	XX:42 XX:46 om uph Ör slopas	XX:06 (Hovsta)	XX:11	XX:19- XX:21	XX:46	XX:13

Godstågskanalen fungerar hela vägen från Frövi till Västerås V, men innebär att en kanal för persontåg (med avgång xx:51 från Stockholm) inte kan gå. Exakt fördelning gällande vilka timmar godstågen ska köras bestäms i samråd med godsbolagen och hanteras i ansökningsprocessen till tågplan T28.

Tabell 10 Förslag på godstågskanal Frövi–Köping

Tågtyp	Frövi	Köping	Anmärkning
Godståg	XX:05-XX:09	XX:42	

Tabell 11 Förslag på godstågskanal Köping–Kolbäck–Västerås V

Tågtyp	Avg Köping	Kolbäck	Västerås V	Anmärkning
Godståg	XX:46	XX:04	XX:14	Kanalen XX:51 från Stockholm C kan ej gå.

2.3.4 Övriga förutsättningar för trafikering

Tågläge som inte sökts kan användas av andra tåg förutsatt att gångtiderna för respektive kanal kan hållas.

Samtliga tåg i kanalmallen har uppehåll i Västerås C 2 min.

SL pendeltåg på Mälarbanan framförs under högtrafik med 8 tåg per timme och riktning (vecka 24 och 33), i mellantrafik 6 tåg per timme och riktning (vecka 25–26, 31–32) och övriga veckor (vecka 27–30) körs 4 pendeltåg i timmen. Kanalmallarna är anpassade mot pendeltågens högtrafik.

Mälardalståg som normalt går från Svealandsbanan till Örebro (9xx-serien) behöver vändas i Arboga för att frigöra kapacitet Arboga–Örebro.

3 Trångsektorsplan Ostkustbanan

Denna trångsektorsplan reglerar kapacitetsutnyttjandet på sträckan (Örbyhus)–(Uppsala C) under vecka 17–24 och 46–49.

3.1 Bakgrund

Hela kontaktledningssystemet på uppspåret mellan Samnan och (Örbyhus) ska bytas ut. Arbetet innebär borrning, sättning av nya stolpar och ny kontaktledning m.m. Borrning av fundament sker på våren och kontaktledningsarbeten sker på våren och hösten 2028.

3.2 Syfte

Trafikavbrotten och enkelspårsdriften får en omfattande trafikpåverkan på sträckan (Örbyhus)–(Uppsala C). I syfte att nå ett så effektivt kapacitetsutnyttjande som möjligt under arbetets gång upprättar Trafikverket en trångsektorsplan för den berörda sträckan.

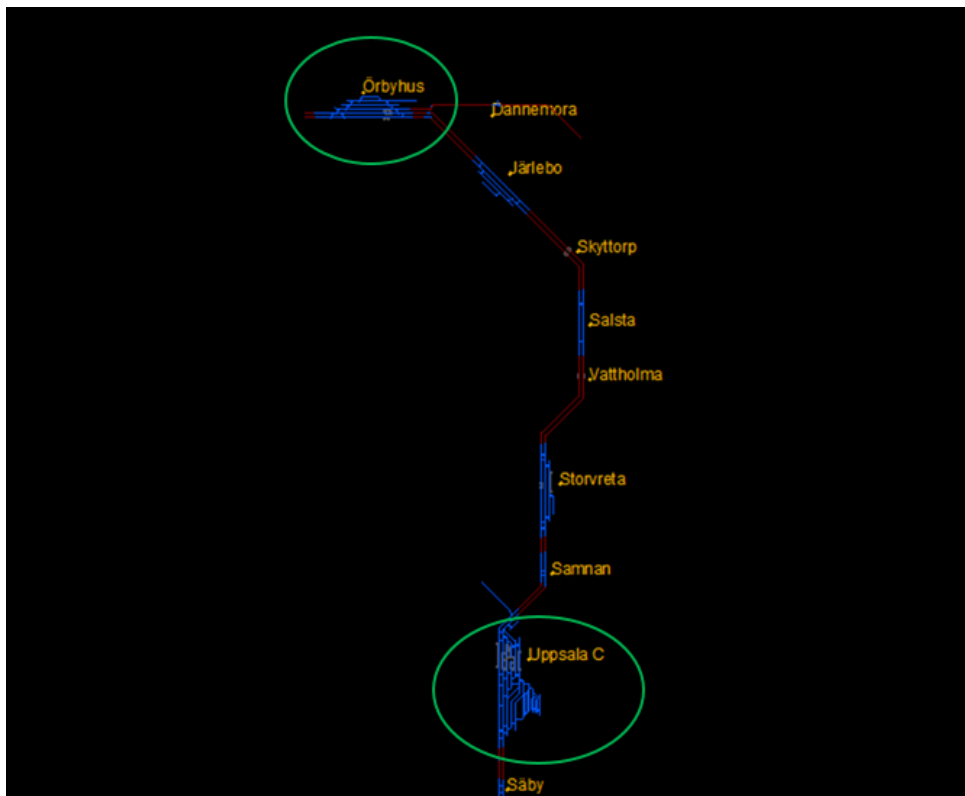
3.3 Omfattning

Trångsektorsplanen omfattar sträckan (Örbyhus)–(Uppsala C) under tiden då kontakledningsarbetet pågår och gäller från vecka 2817 måndag kl 06:00 till vecka 2824 söndag kl 23:59. Efter ett uppehåll över sommaren/hösten så fortsätter arbetet med start vecka 2846 fredag kl 05:00 till vecka 2849 söndag kl 23:59. Eventuella omledningar kommer att ske via Avesta Krylbo men bedömningen är att det endast handlar om enstaka tåg.

3.4 Förutsättningar infrastruktur

Detta avsnitt beskriver översiktligt infrastrukturen på berörda sträckor.

Figur 3 Berörd sträcka mellan (Örbyhus) och (Uppsala C).



3.4.1 Uppsala C–Örbyhus

Sträckan är 44 km lång, dubbelspårig, elektrifierad och utrustad med trafikeringssystem H. Hastigheten är 160/200 km/h. På sträckan finns totalt sex driftplatser inklusive Uppsala C och Örbyhus. I Örbyhus, Järlebo, Storrreta och Uppsala C kan möten och förbigångar ske. Regionaltågen kan vända i Örbyhus och i Storrreta. I Örbyhus finns

anslutning mot Hargshamnsbanan. Uppsala C och Örbyhus ingår inte i trångsektorsplanen.

3.5 Trafikering

I denna trångsektorsplan delas trafiken upp i tre kategorier, snabbtåg/fjärrtåg, regionaltåg och godståg. Kategorin snabbtåg/fjärrtåg innefattar alla övriga persontåg som inte är regionaltåg Uppsala C–Gävle–Uppsala C (Mälardalstrafik). Tjänstetåg har ingen specifikt tilldelad kapacitet i trångsektorsplanen utan den förväntade mängden tjänstetåg bedöms kunna få plats under de tider när det finns outnyttjade tåglägen.

Trafikeringsbeskrivningen beskriver antalet tåglägeskanaler för respektive kategori per timme.

Även om belastningen kommer att vara hög så kommer det finnas timmar där alla tåglägeskanaler inte kommer utnyttjas. Vid outnyttjade kanaler för ett visst tågslag så kan Trafikverket tilldela kanalen till ett annat tågslag. Maximalt antal tåglägen per bevakningssträcka beräknas vara sju tåglägen per timme varav ett är ett reservläge och inte ska utnyttjas varje timme (återställningslucka).

Som en komplettering till antalet tåglägeskanaler per kategori och tidsintervall presenteras en beskrivning över förväntad belastning på banan. Grundbedömningen görs utifrån tre nivåer:

- Normalt kapacitetsutnyttjande: Det finns flera lediga tåglägen och tågmöten förekommer, men de flesta tåg kan förväntas få normala körtider på banan.
- Högt kapacitetsutnyttjande: Enstaka outnyttjade tåglägen finns per tretimmarsintervall men trafiken är ansträngd. De flesta tåg kan räkna med längre körtider än normalt på grund av många tågmöten.
- Mycket högt kapacitetsutnyttjande: Banans kapacitet utnyttjas maximalt, inga lediga tåglägen finns. De flesta tåg kan förvänta sig långa körtider och tågmöten på de flesta stationer längs sträckan.

3.5.1 Allmänna principer

Ostkustbanan mellan Örbyhus och Uppsala C kommer under denna period att vara hårt belastad under stora delar av dygnet. Både resande- och godståg kan förvänta sig längre restider än normalt, och enstaka fjärrtåg

kan behöva omledas via Avesta Krylbo. Godstågen på Hargshamnbanan berörs inte av trångsektorsplanen, tågen går norrut från Örbyhus.

3.5.2 Etapper

Tabellen nedan beskriver respektive etapp.

Tabell 12 Etapper, sträcka och tid.

Etapp	Sträcka	Tid	Anmärkning
1	Sam 22–Srv 61	v 17 må kl 06:00–sö kl 23:59	Trångsektorsplan
2	Sam 83–Srv 61	v 18 må kl 00:00–fre kl 22:00 v 19	Trångsektorsplan
3	U–(Tip)	v 18 fre kl 22:00–må kl 05:00 v 19	Trafikavbrott 55 tim
4	Srv 32–Sas U71	v 19 må kl 05:00–sö kl 23:59	Trångsektorsplan
5	Sas 22–Jlo U71	v 20 må kl 00:00–tis kl 23:59	Trångsektorsplan
6 & 7	Sas U42–Jlo U71	v 20 ons kl 00:00–v 21 sö kl 23:59	Trångsektorsplan
8	Sam 22–Srv 61	v 22 må kl 00:00–sö kl 17:00	Trångsektorsplan
9	U–(Tip)	v 22 sö kl 17:00–ons kl 05:00 v 23	Trafikavbrott 60 tim
10	Sam 22–Srv 61	v 23 ons kl 05:00–sö kl 23:59	Trångsektorsplan
11	Sam 83–Sas U71	v 24 må kl 00:00–sö kl 23:59	Trångsektorsplan
		Uppehåll v 25–v 45	
12	Srv 32–Jlo U71	v 46 må kl 05:00–sö kl 23:59	Trångsektorsplan
13a	(Srv)–(Jlo)	v 46 fre kl 21:00–lö kl 07:00	Trafikavbrott 10 tim
13b	Srv–(Jlo)	V 46 lö kl 21:00–sö kl 07:00	Trafikavbrott 10 tim
14	Sas U42–Jlo U71	v 47 må kl 00:00–sö kl 23:59	Trångsektorsplan
15	Sas U42–Öh U71	v 48 må kl 00:00–sö kl 23:59	Trångsektorsplan
16a	Sas–(Öh)	v 48 to kl 21:00–fre kl 07:00	Trafikavbrott 10 tim
16b	Sas U42–(Öh)	v 48 fre kl 21:00–lö kl 07:00	Trafikavbrott 10 tim
16c	Sas U42–(Öh)	v 48 lö kl 21:00–sö kl 07:00	Trafikavbrott 10 tim

Etapp	Sträcka	Tid	Anmärkning
17	Jlo U42–Öh U71	v 49 må kl 00:00–sö kl 23:59 (T29)	Trångsektorsplan

3.5.3 Trafikeringsbeskrivning

Tabellen nedan beskriver antal tåglägen per tågslag och gäller för samtliga etapper mellan kl 06–22 M–F. Tilldelningen av tåglägen är baserad på planerad trafik i december T26.

Tabell 13 Antal tåglägen per tågslag och timme

Tågslag	Antal tåglägen	Anmärkning
Snabbtåg/fjärrtåg	3	
Regionaltåg	2	
Godståg	1	
Reservläge	1	Får endast utnyttjas varannan timme när efterfrågan är högre än sex tåg per timme

4 Trångsektorsplan Laxå

Denna trångsektorsplan reglerar kapacitetsutnyttjandet på Västra stambanan sträckan Laxå–Finnerödja och gäller mellan måndag vecka 22 kl. 06.00 och fredag vecka 25 kl. 15:00.

4.1 Bakgrund

Under 2028 ska Laxå byggas om för att bland annat kunna hantera längre tåg, förbättra möjligheten för tågmöten till/från Värmland, nya plattformar och en planskildhet för resenärer till mellanplattformen. Byggstart är vecka 9 (onsdag 2028-03-01) och avsluta är vecka 33 (söndag 2028-08-20).

4.2 Syfte

Trafikverket har upprättat en trångsektorsplan i syfte att maximera kapaciteten för att i enlighet med 7 kap. 12 § järnvägsmarknadslagen kunna tillgodose ansökningar så långt som möjligt under enkelspårsdriften på sträckan Laxå–Finnerödja.

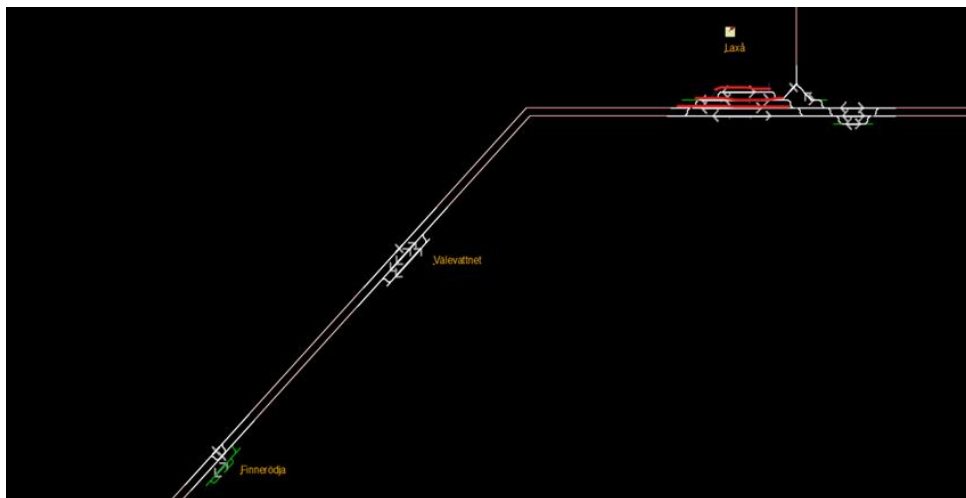
4.3 Omfattning

Trångsektorsplanen omfattar sträckan Laxå–Finnerödja och gäller när det är enkelspårdrift mellan måndag vecka 22 kl. 06.00 och fredag vecka 25 kl. 15:00. Trångsektorsplanen innefattar ingen trafik på omgivande banor.

4.4 Förutsättningar infrastruktur

Detta avsnitt beskriver översiktligt infrastrukturen på berörd sträcka.

Figur 4 Berörd sträcka med avstängda spår i Laxå.



4.4.1 Laxå–Finnerödja

Västra stambanan Laxå–Finnerödja är dubbelspårig, elektrifierad och utrustad med trafiksystem H. Sträckan Finnerödja–Laxå är 17 km.

Välevattnet–Laxå är 11 km. Största tillåtna hastighet varierar mellan 150–200 km/h. Följande trafikplatser finns längs sträckan:

4.4.1.1 Laxå

Driftplats med fyra huvudspår och anslutning mot Värmlandsbanan via ett triangelspår. Driftplatsen har två plattformar för resandeutbyte och en timmerterminal i norra delen. Ett förbigångsspår (spår 30) är beläget ca 2 km öster om stationen och är 659 m långt.

4.4.1.2 Välevattnet

En nybyggd driftplats med ett långt förbigångsspår (834 meter) på nedspårssidan med samtidigt. Endast anslutet mot nedspåret.

4.4.1.3 Finnerödja

Driftplats utan avvikande huvudspår men med möjligheter att byta mellan upp- och nedspår (krysstation). Uppställningsspår finns (oelektrifierat).

4.5 Trafikering

Detta avsnitt beskriver hur tåglägen ska ansökas och planeras under tid då trångsektorsplanen gäller. Detta gäller både ansökan till fastställd tågplan och ansökan om restkapacitet efter att tågplan 2028 fastställts.

I trångsektorsplan delas trafiken upp i två kategorier, resandetåg (Rst) och godståg (Gt). Tjänstetåg har ingen specifikt tilldelad kapacitet i trångsektorsplanen utan den förväntade mängden tjänstetåg bedöms kunna få plats under de tider när det finns outnyttjade tåglägen, se fördjupande exempel senare i detta kapitel.

Trafikeringen beskrivs uppdelat på sträckan Laxå till Finnerödja. Enkelspårsträckan blir något kortare då Välevattnet kommer att utnyttjas frekvent som en mötesdriftplats. Trafikeringsbeskrivningen beskriver antalet tåglägeskanaler per tidsintervall, med olika tidsintervall beroende på tid på dygnet. Exakta kanaler per tågläge redovisas inte då sträckan innehåller en stor mängd långväga godstrafik och persontrafik, vars exakta passagetid på sträckan styrs av kapacitetssituationen i omgivande nät. Exakta kanaler hade då minskat flexibiliteten och riskerat att skapa en låst struktur som missgynnat samtliga tågslag på banan. Sträckan har en definierad maxkapacitet i antal tåglägen per tvåtimmars intervall. I den slutliga konstruktionen kan enstaka timmar överskrida maxkapaciteten, exempelvis vid kolonnkörning med många tåg i samma riktning, men över tid gäller den definierade maxkapaciteten.

Som en komplettering till antalet tåglägeskanaler per kategori och tidsintervall presenteras en beskrivning över förväntad belastning på banan. Grundbedömningen görs utifrån tre nivåer:

- Normalt kapacitetsutnyttjande: Det finns flera lediga tåglägen och tågmöten förekommer i Välevattnet, men de flesta tåg kan förväntas få något längre körtider på sträckan.
- Högt kapacitetsutnyttjande: Enstaka outnyttjade tåglägen finns per tvåtimmarsintervall men trafiken är ansträngd. Samtliga tåg kan räkna med längre körtider än normalt på grund av trängsel och hastighetsnedsättningen förbi Laxå.

- Mycket högt kapacitetsutnyttjande: Banans kapacitet utnyttjas maximalt, inga lediga tåglägen finns. Samtliga tåg kan förvänta sig långa körtider.

Även om belastningen på sträckan kommer att vara hög så kommer det finnas timmar på dygnet där alla tåglägeskanaler inte kommer utnyttjas. Vid outnyttjade kanaler för ett visst tågslag så kan Trafikverket tilldela kanalen till ett annat tågslag.

Exempel: Sträckan har fyra godstågskanaler och tio resandetågskanaler under ett tvåtimmarsintervall. Under ansökan framkommer att endast två godstågslägen kommer utnyttjas. De övriga två tåglägeskanalerna för godståg kan då tilldelas till antingen resandetåg (utöver de tio kanaler de redan har) eller tjänstetåg, om det behovet framkommer under ansökan. Bedömningen är gjord utifrån en normal vardag. Om någon sökande väljer att göra minskningar i trafiken jämfört med normalläget kan kapacitetsutnyttjandet bli lägre.

4.5.1 Allmänna principer

Västra stambanan kommer under denna period vara hårt belastad under en stor del av dygnet. Både resande- och godståg kan förvänta sig längre res- och transporttider än normalt.

4.5.2 Inga uppehåll i Laxå

Uppehåll för trafikutbyte i Laxå kan inte ske från långfredagen kl 00:00 vecka 15 (påsken) och till fredag vecka 25 kl. 15:00. Utöver den restriktionen så kan inga regionaltåg från Hallsberg vända i Laxå. Gäller också vändande tåg från Gårdsjö/Mariestad/Lidköping.

4.5.3 Kapacitetstabell

Det är mycket högt kapacitetsutnyttjande på vissa tider mellan Laxå och Finnerödja. Banan klarar inte av all trafik utan viss trafik behöver ställas in. Banan bedöms klara max sju tåg per timme. Referenssträcka för timmesindelningen är Välevattnet.

Tabell 14 Begränsningar i antal tåg per 2-timmarsperiod

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt	Kommentar
22-06	Rst			Normalt kapacitetsutnyttjande. Godståg prioriteras före eventuella persontåg.
	Gt			

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt	Kommentar
06-08	Rst	10	14/2h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Stor mängd persontåg.
	Gt	4		
08-10	Rst	10	12/2h	Högt kapacitetsutnyttjande. Tåget från Kinnekulle måste vända i Gårdsjö.
	Gt	2		
10-12	Rst	10	12/2h	Högt kapacitetsutnyttjande.
	Gt	2		
12-14	Rst	10	14/2h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Tåget från Kinnekulle måste vända i Gårdsjö.
	Gt	4		
14-16	Rst	10	14/2h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande.
	Gt	4		
16-18	Rst	10	14/2h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Tåget från Kinnekulle måste vända i Gårdsjö.
	Gt	4		
18-20	Rst	10	12/2h	Högt kapacitetsutnyttjande.
	Gt	2		
20-22	Rst	10	14/2h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande.
	Gt	4		

5 Trångsektorsplan Bergslagsbanan

Denna trångsektorsplan reglerar kapacitetsutnyttjandet på sträckan Gävle–Storvik–Borlänge–Ludvika–Ställdalen–Frövi, vecka 25 lördag kl 02:00 till vecka 27 måndag kl 05:00.

5.1 Bakgrund

Under 2028 pågår ett flertal projekt inne på Avesta Krylbo driftplats i form av längre helavstängningar och disptider. Bland annat ett flertal växelbyten, plattformsåtgärder, partiellt dubbelspår söderut, ny bangårdbelysning och övriga kapacitetshöjande åtgärder. Växelbytena är den dimensionerande åtgärden och kräver trafikavbrott i alla fyra riktningarna i Avesta Krylbo.

5.2 Syfte

Avstängningen av Avesta Krylbo får en omfattande trafikpåverkan och omgivande omledningsbanor bedöms inte klara av all ordinarie trafik och omledningstrafik sammanlagt i den ordinarie kapacitetstilldelningsprocessen. I syfte att nå ett så effektivt kapacitetsutnyttjande som möjligt under Avesta Krylbos avstängning upprättas en trångsektorsplan på den primära omledningssträckan.

5.3 Omfattning

Trångsektorsplanen omfattar Bergslagsbanan på sträckan Gävle–Storvik–Borlänge–Ludvika–Ställdalen–Frövi under tiden då Avesta Krylbo är avstängd (lördag vecka 25 kl 02:00 till och med måndag vecka 27 kl 05:00).

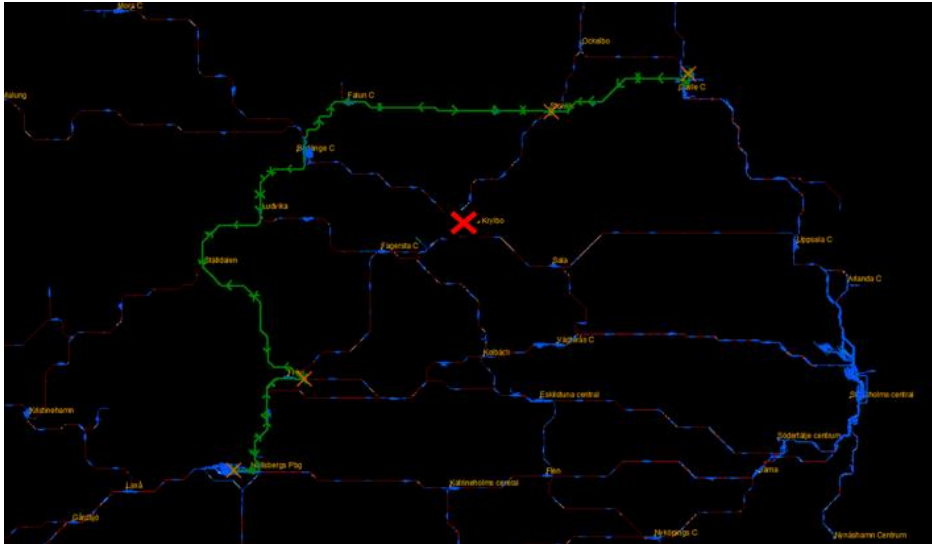
Omledningstrafik kommer även trafikera ett antal andra sträckor som inte omfattas av denna trångsektorplan:

- Ludvika–Fagersta–Kolbäck. Antalet tåg som omleds denna sträcka är relativt få. Dessa bedöms kunna rymmas tillsammans med befintlig kapacitet. Sträckan omfattas därför inte av denna trångsektorplan. Ludvika driftplats har inga särskilda restriktioner utan tåg som normalt går Fagersta–Ludvika med vändning i Ludvika kan även under trångsektorsplanens giltighet genomföra tågvändningar i Ludvika.
- Ställdalen–Kil–Öxnared. Antalet tåg som omleds denna sträcka är relativt få. Dessa bedöms kunna rymmas tillsammans med befintlig kapacitet. Sträckan omfattas därför inte av denna trångsektorplan.
- Gävle–Uppsala–Stockholm. Persontågtrafiken Mora/Falun–Stockholm kan omledas denna väg. Utöver det bedöms endast ett fåtal tåg ledas om denna väg. Denna trafik bedöms kunna rymmas tillsammans med befintlig kapacitet då hela sträckan har dubbelspår. Sträckan omfattas därför inte av denna trångsektorplan.
- Frövi–Hallsberg. Söder om Frövi sammanfaller omledningssträckan med ordinarie sträcka. Dessutom har sträckan dubbelspår. Därför omfattas inte Frövi–Hallsberg av trångsektorsplanen.

5.4 Förutsättningar infrastruktur

Detta avsnitt beskriver översiktligt infrastrukturen på sträckorna som ingår i trångsektorsplanen.

Figur 5 Primära omledningssträckan mellan Hallsberg och Gävle när Avesta Krylbo är stängt



5.4.1 (Gävle)–Borlänge

Sträckan är 115 km lång. I huvudsak enkelspårig, elektrifierad och utrustad med trafikeringsystem H. På sträckan finns totalt 17 driftplatser där tågmöten kan ske. 7 av dem har fler än 2 spår där både möte och förbigång kan ske samtidigt. En driftplats (Villersmuren) kan hantera tågmöten med långa tåg (längre än 630 m). På sträckan finns det två besvärliga backar, Ryggen- och Granstandabacken. Ryggenbacken börjar strax efter Korsnäs i riktning österut och har en lutning på 17 promille. Tunga tåg österut ska om möjligt undvika att stanna i Korsnäs. Granstandabacken börjar strax efter Storvik i riktning västerut och har också en lutning på 17 promille.

5.4.2 (Borlänge)–Ställdalen

Sträckan är 82 km lång, är enkelspårig, elektrifierad och utrustad med trafikeringsystem H. På sträckan finns totalt 8 driftplatser där tågmöten kan ske. 2 av dem har fler än 2 spår där både möten och förbigångar kan ske samtidigt. En driftplats (Klenshyttan) kan hantera tågmöten med långa tåg (längre än 630 m). Mellan Grängesberg och Ställdalen finns det två vägar, via Hörken eller via Silverhøjden. Det är idag oklart om sträckan

kan definieras som en sträcka med dubbelspår och därmed en mycket enklare trafikering.

5.4.3 (Ställdalen)–(Frövi)

Sträckan är 63 km lång. Enkelspårig, elektrifierad och utrustad med trafikeringssystem H. På sträckan finns totalt 6 driftplatser där tågmöten kan ske. 3 av dem har fler än 2 spår där både möte och förbigång kan ske samtidigt. Inga driftplaster kan hantera tågmöten med långa tåg (längre än 630 m). Både Rällså och Kopparberg är kortare än 630 m.

5.5 Trafikering

I denna trångsektorsplan delas trafiken upp i två kategorier, resandetåg (Rst) och godståg (Gt). Tjänstetåg har ingen specifikt tilldelad kapacitet i trångsektorsplanen utan den förväntade mängden tjänstetåg bedöms kunna få plats under de tider när det finns outnyttjade tåglägen, se fördjupande exempel senare i detta avsnitt.

Trafikeringen beskrivs uppdelat på tre delsträckor: Gävle–Borlänge, Borlänge–Ludvika och Ludvika–Frövi. Trafikeringsbeskrivningen beskriver antalet tåglägeskanaler per tidsintervall, med olika tidsintervall beroende på tid på dygnet och delsträcka. Exakta kanaler per tågläge redovisas inte då sträckan innehåller en stor mängd långväga godstrafik, vars exakta passagetid på sträckan styrs av kapacitetssituationen på många omgivande banor. Exakta kanaler hade då minskat flexibiliteten och riskerat att skapa en låst struktur som hade missgynnat samtliga trafikslag på banan.

Varje delsträcka har en definierad maxkapacitet i antal tåglägen per timme. I den slutliga konstruktionen kan enstaka timmar överskrida maxkapaciteten, exempelvis vid kolonnkörning med många tåg i samma riktning, men generellt gäller den definierade maxkapaciteten.

Som en komplettering till antalet tåglägeskanaler per kategori och tidsintervall presenteras en beskrivning över förväntad belastning på banan. Grundbedömningen görs utifrån tre nivåer:

- Normalt kapacitetsutnyttjande: Det finns flera lediga tåglägen och tågmöten förekommer, men de flesta tåg kan förväntas få normala körtider på banan.

- Högt kapacitetsutnyttjande: Enstaka outnyttjade tåglägen finns per tretimmarsintervall. De flesta tåg kan räkna med längre körtider än normalt på grund av många tågmöten.
- Mycket högt kapacitetsutnyttjande: Banans kapacitet utnyttjas maximalt, inga lediga tåglägen finns. De flesta tåg förväntas få längre körtider och flertal tågmöten.

Även om belastningen på flera delsträckor kommer vara hög, kommer det finnas timmar på dygnet på samtliga delsträckor där alla tåglägeskanaler inte kommer utnyttjas. Vid outnyttjade kanaler för ett visst tågslag kan Trafikverket tilldela kanalen till ett annat tågslag. Se följande exempel: En delsträcka har fem godstågskanaler och fyra resandetågskanaler under ett tvåtimmarsintervall. Under ansökan framkommer att endast tre godstågslägen kommer utnyttjas. De övriga två tåglägeskanalerna för godståg kan då tilldelas till antingen resandetåg (utöver de fyra kanaler de redan har) eller tjänstetåg, ifall det behovet framkommer under ansökan. Bedömningen är gjord utifrån en normal vardag respektive helg. Om någon sökande väljer att göra minskningar i trafiken jämfört med normalläget kan kapacitetsutnyttjandet bli lägre.

De grendriftplatser som förekommer längs sträckan (Borlänge, Storvik, Ludvika och Frövi) har inga särskilda restriktioner gällande tågantal.

5.5.1 Allmänna principer

Bergslagsbanan kommer under denna period vara hårt belastad under stor del av dygnet. Både resande- och godståg kan förväntas få fler tågmöten och därmed längre körtider än normalt. Tågmöten mellan godståg kan även behöva ske på platser där detta normalt undviks på grund av lutningsförhållanden, exempelvis Storvik västerut, Korsnäs österut, Rämshyttan söderut och Gräsberg norrut. Det är därför extra viktigt som sökande att anpassa dragkraft och vagnvikt för att klara dessa lutningar¹. På sträckan Ställdalen–Frövi kan tågen komma att längdbegränsas till 600 m på grund av korta mötesstationer i Rällså och Kopparberg. För de tåg som kan beröras kommer en dialog att tas under tågplaneprocessen. Planerade underhållsarbeten ska inte förekomma på banan under tiden då trångsektorsplanen gäller utan endast akut underhåll och felavhjälpning får förekomma.

¹ Vid önskan om stöd för beräkningar av maximal vagnvikt på sträckan kan Trafikverket bistå genom att på förfrågan tillhandahålla rekommenderade maximala vagnvikter enligt metoden VVMax. Det är dock operatörens ansvar att trafikera med dragkraft och tågvikter som klarar banans topografi.

5.5.2 Gävle–Borlänge

Det är mycket högt kapacitetsutnyttjande på sträckan, i princip alla tåg mellan norra och södra Sverige behöver trafikera sträckan, liksom timmertrafik från inlandet till Gävlekusten. Därutöver tillkommer omledning av persontrafik mot Dalarna och ordinarie regionaltrafik. Banan klarar inte av all trafik, utan viss trafik behöver ställas in.

Banan bedöms klara knappt fem tåg per timme. Då det femte tåget inte riktigt hinner in inom en timme bedöms kapaciteten vara 14 tåg per tre timmar. På grund av den stora mängden godståg kan aldrig mer än ett persontåg per timme och riktning trafikera sträckan. Under vissa perioder med många godståg behöver antalet persontåg minskas ännu mer, och därmed ersättas av busstrafik. Persontåg kan förväntas få längre restider än normalt på grund av frekventa möten med godståg.

Då många tåg viker av i Storvik mot Norra stambanan till Ockelbo, finns en viss mängd restkapacitet Storvik–Gävle. För sökande som endast önskar kapacitet Gävle–Storvik–Gävle kan kapacitet sökas och tilldelas utöver beskrivna kanaler.

Nedan två tabeller beskriver antal tåglägen per tågslag, den första för vardagar och den andra för helgerna. Referensstation för timmesindelningen är Hofors, ungefär mitt på sträckan. Det innebär att ett tåg som passerar Hofors 03:02 räknas in i timmesintervallet 03-06.

Tabell 15 Antal tåglägen per tågslag och tidsintervall Gävle–Borlänge, M-F.

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt	Kommentar
00–03	RST	0	14/3h	Normalt kapacitetsutnyttjande, outnyttjade tåglägen kan utnyttjas av annan trafik
	GT	14		
03–06	RST	2	14/3h	Högt kapacitetsutnyttjande, men all trafik förväntas få plats. Mycket högt kapacitetsutnyttjande 05–06.
	GT	12		
06–09	RST	4	14/3h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Stor mängd godståg gör att ett RST/h inte kan upprätthållas
	GT	10		
09–12	RST	4	14/3h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Stor mängd godståg kl. 09–10 gör att ett RST/h inte kan upprätthållas.
	GT	10		
12–15	RST	6	14/3h	Normalt kapacitetsutnyttjande. Låg förväntad mängd godstågsansökningar gör att andra
	GT	8		

Järnvägsnätsbeskrivning 2028
 Bilaga 4 E – Trångsektorsplaner
 Version 2026-10-01

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt	Kommentar
				tågslag sannolikt kan tilldelas godstågslägen som inte utnyttjas
15–17	RST	4	10/2h	Högt kapacitetsutnyttjande. Stor mängd godståg men ett tågläge/h och riktning för RST bedöms kunna hållas
	GT	6		
17–19	RST	2	9/2h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Stor mängd godståg gör att endast varannantimmestrafik med RST kan garanteras.
	GT	7		
19–21	RST	2	9/2h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Stor mängd godståg gör att mängden persontåg behöver reduceras. Flödet går huvudsakligen norrut.
	GT	7		
21–24	RST	3	14/2h	Högt kapacitetsutnyttjande. Stor mängd godståg främst 21–22 gör att mängden persontåg kan behöva reduceras.
	GT	11		

Tabell 16 Antal tåglägen per tågslag och tidsintervall Gävle–Borlänge, L och S.

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt	Kommentar
00–03	RST	0	14/3h	Lördag: Högt kapacitetsutnyttjande men all trafik förväntas få plats. Söndag: Normalt kapacitetsutnyttjande.
	GT	14		
03–06	RST	0	14/3h	Lördag: Högt kapacitetsutnyttjande men all trafik förväntas få plats. Söndag: Normalt kapacitetsutnyttjande.
	GT	14		
06–09	RST	6	14/3h	Lördag: Högt kapacitetsutnyttjande med lång förväntad körtid, men all trafik förväntas få plats. Söndag: Normalt kapacitetsutnyttjande.
	GT	8		
09–12	RST	6	14/3h	Lördag: Mycket högt kapacitetsutnyttjande med lång förväntad körtid, men all trafik förväntas få plats. Söndag: Normalt kapacitetsutnyttjande.
	GT	8		
12–15	RST	6	14/3h	Normalt kapacitetsutnyttjande, utnyttjade tåglägen kan utnyttjas av annan trafik
	GT	8		
15–18	RST	6	14/3h	

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt	Kommentar
	GT	8		Normalt kapacitetsutnyttjande, outnyttjade tåglägen kan utnyttjas av annan trafik. Trafik ökar från 17-tiden
18–21	RST	6	14/3h	Högt kapacitetsutnyttjande men all trafik förväntas få plats. Lång förväntad körtid, särskilt söndag.
	GT	8		
21–24	RST	4	14/3h	Normalt kapacitetsutnyttjande, outnyttjade tåglägen kan utnyttjas av annan trafik.
	GT	10		

5.5.3 Borlänge–Ställdalen

Högt kapacitetsutnyttjande på sträckan, med såväl omledningståg mellan norra och södra Sverige som tåg med Borlänge som destination. Dessutom bedöms kapaciteten vara något lägre än på sträckan Gävle–Borlänge på grund av generellt något längre avstånd mellan mötesdriftplatser och att inga trespårsstationer finns, utöver Ludvika. Fyra tåg per timme bedöms kunna trafikera sträckan. Kapacitetsutnyttjandet Borlänge–Ludvika är något högre än Ludvika–Ställdalen då tåg mot Eskilstuna/Västerås viker av mot Fagersta i Ludvika men inte i så stor utsträckning att sträckan behöver beskrivas separat. Nedan två tabeller beskriver antal tåglägen per tågslag, den första för vardagar och den andra för helgerna. Referensstation för timmesindelningen är Ludvika.

Tabell 17 Antal tåglägen per tågslag och tidsintervall Borlänge–Ställdalen, M-F.

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt	Kommentar
00–03	RST	0	12/3h	Högt kapacitetsutnyttjande, förväntad trafik bör få plats
	GT	12		
03–06	RST	2	12/3h	Normalt kapacitetsutnyttjande, outnyttjade tåglägen kan utnyttjas av annan trafik
	GT	10		
06–09	RST	2	12/3h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Stor mängd godståg gör att ett RST/h inte kan upprätthållas.
	GT	10		
09–12	RST	4	12/3h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Stor mängd godståg gör att ett RST/h inte kan upprätthållas.
	GT	8		
12–15	RST	5	12/3h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Något färre godståg men en viss reducering av persontrafiken kan behövas.
	GT	7		

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt	Kommentar
15–17	RST	4	8/2h	Högt kapacitetsutnyttjande, ett tågläge/h och riktning för RST bedöms kunna hållas
	GT	4		
17–19	RST	4	8/2h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande men ett tågläge/h och riktning för RST bedöms kunna hållas
	GT	4		
19–21	RST	2	8/2h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Stor mängd godståg gör att 1 RST/h inte kan upprätthållas.
	GT	6		
21–24	RST	2 ²	12/2h	Mycket högt kapacitetsutnyttjande. Stor mängd godståg gör att 1 RST/h inte kan upprätthållas.
	GT	12		

Tabell 18 Antal tåglägen per tågslag och tidsintervall Borlänge–Ställdalen, L och S

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt	Kommentar
00–03	RST	0	12/3h	Lördag: Högt kapacitetsutnyttjande men all trafik förväntas få plats. Söndag: Normalt kapacitetsutnyttjande.
	GT	12		
03–06	RST	0	12/3h	Lördag: Högt kapacitetsutnyttjande men all trafik förväntas få plats. Söndag: Normalt kapacitetsutnyttjande.
	GT	12		
06–09	RST	3	12/3h	Lördag: Högt kapacitetsutnyttjande med lång förväntad körtid, men all trafik förväntas få plats. Söndag: Normalt kapacitetsutnyttjande.
	GT	9		
09–12	RST	3	12/3h	Lördag: Mycket högt kapacitetsutnyttjande med lång förväntad körtid, men all trafik förväntas få plats. Söndag: Högt kapacitetsutnyttjande.
	GT	9		
12–15	RST	3	12/3h	Normalt kapacitetsutnyttjande, outnyttjade tåglägen kan utnyttjas av annan trafik
	GT	9		
15–18	RST	3	12/3h	Normalt kapacitetsutnyttjande, outnyttjade tåglägen kan utnyttjas av annan trafik. Trafik ökar från 17-tiden
	GT	9		
18–21	RST	3	12/3h	

² Troligtvis kan ytterligare ett tåg gå åtminstone delsträckan Ställdalen–Ludvika, eventuellt kan det nå Borlänge men med klart förlängda gångtider.

Timme	Tågslag	Antal lägen	Totalt	Kommentar
	GT	9		Lördag: Medelhögt kapacitetsutnyttjande. Söndag: Mycket högt kapacitetsutnyttjande med lång förväntad körtid, men all trafik förväntas få plats.
21–24	RST	2	12/3h	Lördag: Normalt kapacitetsutnyttjande.
	GT	9		Söndag: Högt kapacitetsutnyttjande men all trafik förväntas få plats.

5.5.4 Ställdalen–Frövi

Högt kapacitetsutnyttjande, dock något lägre än övriga sträckor eftersom tåg mot Värmland, liksom vissa mot västra Sverige istället trafikerar Ställdalen–Kil. Kapaciteten bedöms vara fyra tåg per timme. På grund av det höga nyttjandet behövs mötesmöjlighet i Lindesberg under hela dygnet. Därmed finns inte plats för persontåg som vänder i Lindesberg. Dessa insatståg Frövi–Lindesberg–Frövi behöver därmed ställas in och vid behov bussersättas.

Klockan 23–05 är samtliga kanaler reserverade för godstrafik. Eventuella outnyttjade kanaler kan utnyttjas av annan trafik. Klockan 06–23 finns på vardagar två tillgängliga kanaler för resandetåg och två tillgängliga kanaler för godståg. Lördag och söndag finns lägre efterfrågan på persontrafik, som normalt körs varannan timme. Därmed reserveras fler luckor helgtid för gods, men då även godstrafiken minskar under helgen förväntas kapacitetssituationen vara god. Eventuella outnyttjade kanaler från något av tågslagen kan utnyttjas av annan trafik.

Trafiken till och från terminalen i Storå bedöms kunna ske i nuvarande omfattning.

Tabellen nedan beskriver antal tåglägen per tågslag för hela perioden. Referensstation för timmesindelningen är Storå.

Tabell 19 Antal tåglägen per tågslag och tidsintervall Ställdalen–Frövi, M-S.

Tid	Antal lägen RST	Antal lägen gods	Totalt antal lägen	Kommentar
00–05	0	4/h	4/h	Normalt till högt kapacitetsutnyttjande,

Tid	Antal lägen RST	Antal lägen gods	Totalt antal lägen	Kommentar
				utnyttjade tåglägen kan utnyttjas av andra tågslag.
05–23 (Vardag)	2/h	2/h	4/h	Normalt till högt kapacitetsutnyttjande, utnyttjade tåglägen kan utnyttjas av andra tågslag.
05–23 (Helg)	1/h ³	3/h	4/h	Normalt kapacitetsutnyttjande, utnyttjade tåglägen kan utnyttjas av andra tågslag.
23–24	0	4/h	4/h	Normalt kapacitetsutnyttjande, utnyttjade tåglägen kan utnyttjas av andra tågslag.

6 Trångsektorsplan Hässleholm–Mosselund

Denna trångsektorsplan reglerar kapacitetsutnyttjandet på Södra Stambanan, sträckan Hässleholm–Mosselund och gäller från måndag 4 september kl 01:00 till onsdag 20 september kl 03:00.

6.1 Bakgrund

Under 2028 genomförs ett omfattande spårbyte på uppspåret på sträckan Hässleholm–Mosselund vilket genererar enkelspårsdrift om ca 7,5 km. Under tiden arbetet pågår är hastigheten på nedspåret nedsatt till 70 km/h som längst 3 000 m i taget. Nedsättningen kommer under perioden att förflyttas på sträckan, varför det inte är möjligt att göra en exakt analys för alla scenarier. Trångsektorsplanen har därför utgått från en hastighetsnedsättning mellan km 526+740 och km 529+740, d.v.s. sträckan omedelbart närmast Mosselund, då detta bedöms vara det scenario som ger störst gångtidstillägg och därmed vara dimensionerande för vilken kapacitet som kan erbjudas på enkelspårssträckan.

6.2 Syfte

Trafikverket har upprättat en trångsektorsplan i syfte att maximera kapaciteten för att i enlighet med 7 kap. 12 § järnvägsmarknadslagen

³ Även två tåg ena timmen följt av noll tåg andra timmen accepteras.

kunna tillgodose ansökningar så långt som möjligt under enkelspårsdriften på sträckan Hässleholm–Mosselund.

6.3 Omfattning

Trångsektorsplanen omfattar sträckan Hässleholm–Mosselund och gäller när det är enkelspårsdrift mellan måndag vecka 36 kl 01:00 till onsdag vecka 38 kl. 03:00. Trångsektorsplanen innefattar ingen trafik på omgivande banor.

6.4 Förutsättningar infrastruktur

Detta avsnitt beskriver översiktligt infrastrukturen på berörd sträcka.

Figur 6 Karta över sträckan Hässleholm–Mosselund med järnvägar i området markerade.



6.4.1 Driftplats Hässleholm

6.4.1.1 Hässleholm C

Hässleholm C består av 9–10 spår i bredd, varav de flesta spåren är försedda med plattformar.

6.4.1.2 Hässleholm godsbangård

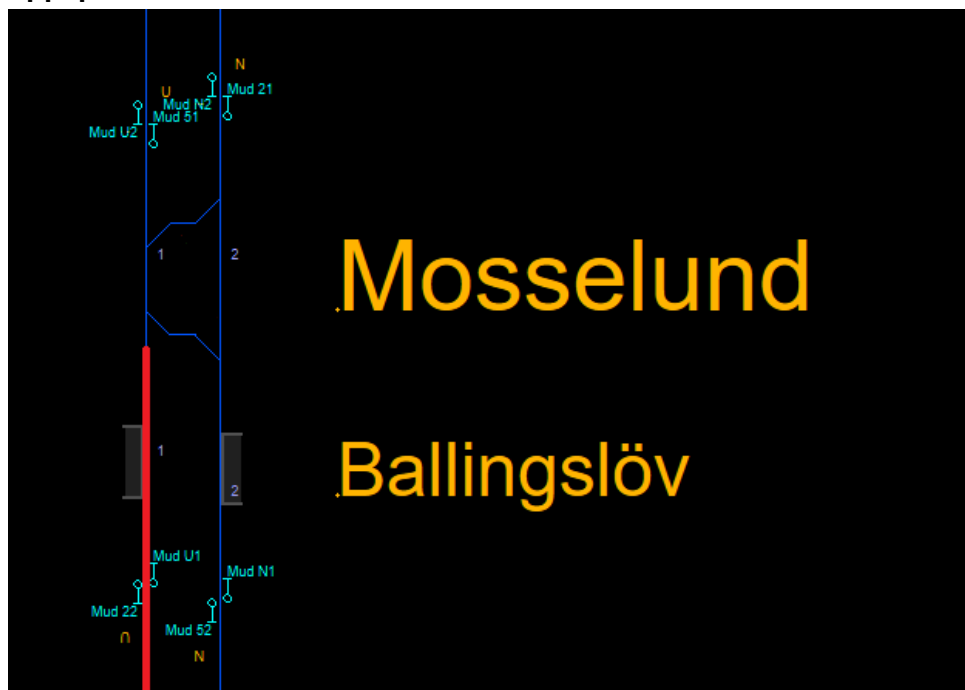
Godsbangården består av Södra stambanans två genomfartsspår (19–20) samt en bangård för uppställning och växling av godståg/-vagnar. Det finns även möjlighet att anordna möte/förbigång av godståg här, men då endast för godståg upp till ca 650 m.

6.4.2 Linjen Hässleholm–Mosselund

Södra stambanan mellan Hässleholm och Mosselund är dubbelspårig, elektrifierad och utrustad med trafiksystem H. Sträckan Hässleholm–Mosselund är ca 7,5 km lång. Största tillåtna hastighet är 160 km/h för A-tåg och 200 km/h för S-tåg.

6.4.3 Driftplats Mosselund

Figur 7 Schematisk bild över driftplats Mosselund. Det avstängda uppspåret är markerat i rött.



6.4.3.1 Ballingslöv

Inom driftplats Mosselund återfinns hållstället Ballingslöv, med plattformar på båda spåren. Plattformarna är belägna strax söder om växelkrysset i Mosselund, vilket medför att endast plattformen vid nedspåret går att nyttja under trångsektorsplanens giltighet.

6.4.3.2 Mosselund

Består av två växelförbindelser som möjliggör kryssning mellan upp- och nedspår, och vise versa.

6.4.4 Övergripande för sträckan Hässleholm–Alvesta

Under de senaste åren har en omfattande kontaktledningsupprustning skett etappvis på sträckan. Denna upprustning har genererat ca 3 minuters gångtidstillägg – och i vissa fall enkelspårsdrift – för alla tåg som passerar den berörda sträckan.

6.5 Trafikering

Detta avsnitt beskriver hur tåglägen kan ansökas och tilldelas under tid då trångsektorsplanen gäller. Detta gäller både ansökan till fastställd tågplan och ansökan om restkapacitet efter att tågplan 2028 fastställts. Till stöd för detta har en särskild kanalmall tagits fram. Tillgängliga kanaler presenteras i tabellform.

6.5.1 Beskrivning av nuvarande trafikering

Sträckan Hässleholm–Mosselund trafikeras i T26 av:

- SJ:s X2000 (snabbtåg) på linjen Malmö–Stockholm, timmestrafik samt enstaka förstärkningsturer
- Snälltåget (fjärrtåg) på linjen Hamburg/Köpenhamn/Malmö–Stockholm, 2–3 dubbelturer/dag
- SJ:s InterCity-tåg (fjärrtåg) på linjen Malmö–Stockholm, 1–2 dubbelturer vissa veckodagar
- Öresundståg (regionaltåg) på linjen Köpenhamn–Malmö–Växjö/Kalmar, timmestrafik
- Pågatåg Express (regionaltåg) på linjen Hyllie–Malmö–Älmhult, förstärkningsturer i högtrafik

- Krösatåg (lokaltåg) på linjen Hässleholm–Växjö, ungefär timmes- till varannantimmestrafik
- SJ:s nattåg (fjärrtåg) Malmö–Stockholm, 1 dubbeltur 6 dagar/vecka
- RDC/NachtExpress nattåg (fjärrtåg) Berlin–Stockholm, 1 dubbeltur 3 dagar/vecka
- Godståg i olika relationer, totalt ca 40–50 tåg/dag.

6.5.1.1 Godståg

Statistik från tågplanerna T24–T26 visar på att antalet godståg på berörd sträcka sällan överstiger två tåg/timme.

Tabell 20 Fördelning av godståg per timme på sträckan Hässleholm–Mosselund i T26.

Timme	Medel plan	Median plan	Medel utfall	Timme utfall
00	4,8	6	4,1	4
01	3,7	4	3,5	4
02	1,6	1	2,4	2
03	4,9	5	4,0	4
04	1,6	2	2,6	3
05	2,2	2	1,7	1
06	0,4	0	0,6	0
07	1,4	1	1,5	1,5
08	0,9	1	0,6	0
09	0,3	0	0,5	0
10	1,1	1	1,1	1
11	1,2	1	1,0	1
12	1,6	2	1,4	1
13	2,2	2	2,3	2
14	3,8	4	3,5	3
15	2,1	2	1,9	2
16	1,3	1	1,4	1
17	1,3	1	1,2	1
18	1,1	1	1,5	1

Timme	Medel plan	Median plan	Medel utfall	Timme utfall
19	2,8	3	2,8	3
20	2,6	3	3,2	3
21	1,8	2	1,6	1
22	2,0	2	2,3	2
23	2,8	3	3,1	3

Kanalpunktligheten för godståg på denna sträcka är tämligen låg; drygt 20% av godstågen är mer än 15 minuter försenade.

6.5.2 Beskrivning av trafikbegränsning

6.5.2.1 Förutsättningar

I denna trångsektorsplan delas trafiken upp i kategorier; snabbtåg (i olika hastighetskategorier), fjärrtåg, regionaltåg, lokaltåg och godståg.

Tjänstetåg har ingen specifikt tilldelad kapacitet i trångsektorsplanen utan den förväntade mängden tjänstetåg bedöms kunna få plats under de tider när det finns outnyttjade tåglägen.

Tabell 21 Beskrivning och exempel av tågkategorier

Kategori	Sth	Uppehållsmönster	Trafiksystem
Snabbtåg, hastighetskategori S	≥200 km/h	Få uppehåll	SJ Snabbtåg (X2)
Snabbtåg, hastighetskategori C	≥200 km/h	Få uppehåll	VR Snabbtåg, SJ Snabbtåg (X55)
Fjärrtåg, hastighetskategori B	160–200 km/h	Få uppehåll	Snälltåget, SJ InterCity, nattåg
Regionaltåg	160–200 km/h	Uppehåll vid regionala noder	Öresundståg, Mälartåg
Lokaltåg	140–160 km/h	Uppehåll på alla stationer	Krösatåg, Pågatåg, Östgötapendeln
Godståg	80–120 km/h	---	---

Ovanstående tabell är exempel att använda som stöd för ansökan och tilldelning.

Trångsektorsplanen delas upp i två trafikeringsperioder; kl 05:45–20:15 (högre kapacitetsutnyttjande och detaljeringsgrad) samt övrig tid (lägre kapacitetsutnyttjande och detaljeringsgrad).

Trafiken på sträckan Hässleholm–Alvesta har i många fall systemberoenden norr och öster om Alvesta, t.ex. systemmöten och viktiga anslutningar. P.g.a. detta får inga ytterligare planerade banarbeten som genererar gångtidstillägg förekomma.

6.5.2.2 Trafikbegränsningar vid högre kapacitetsutnyttjande

Tabell 22 nedan samt tillhörande bestämmelser är gällande kl 05:45–20:15 dagligen under trångsektorsplanens giltighet. Se även avsnitt 6.6 nedan för exempel på hur trafiken kan planeras.

Godståg har företräde till två kanaler under varje timme varav en av dessa ska vara antingen kanal 5a eller 5b. Om det inte finns några snabb-/fjärrtågsansökningar (kanal 3a och 7a) under en viss timme har dock godståg företräde till tre kanaler (kanal 3b, 5a eller 5b och 7b).

Om det inte finns några lokaltågsansökningar (kanal 4 och 6) har godståg företräde även till dessa.

För kanal 3a och 7a gäller att snabb-/fjärrtåg har företräde till en av dessa kanaler under varje timme. Om det inte finns några godstågsansökningar till kanal 3b och 7b under en och samma timme är det dock tillåtet att snabb-/fjärrtåg upptar även den andra kanalen.

Kanal som ej ansökts av avsedd kategori (eller den kategori som fått andrahandsföreträde enligt punkterna ovan) kan användas av andra kategorier förutsatt att gångtiderna för respektive kanal kan hållas.

Kanal 5a och 5b upptar samma kapacitet på enkelspårssträckan och är därmed ej körbara samtidigt. Vid två eller flera oförenliga ansökningar om samma kanal avgör Trafikverket vilken ansökan som ska ges företräde.

Under hela perioden gäller en begränsning om maximalt nio kanaler/timme på enkelspårssträckan Hässleholm–Mosselund.

Det ska planeras med minst en minuts marginal mellan mötande tåg i Hässleholm respektive Mosselund. Avsteg får göras efter bedömning av Trafikverket i varje enskilt tillfälle. Ett sådant avsteg ska så långt det är möjligt kompenseras så att den totala trafikala lösningen inte medför förseningar.

Trafikplanerare bör säkerställa att godstågen träffar sin planerade kanal genom enkelspårsdriften, exempelvis genom gångtidstillägg.

I Hässleholm kan det i vissa perioder vara möjligt för norrgående tåg att utnyttja spår 20–24 på godsbangården. För att ge projektet en viss frihet i

arbetets utbredning och förläggning får denna möjlighet endast utnyttjas i det operativa skedet.

För kolonnkörning gäller ordinarie tågföljdstid (headway).

Tabell 22 Kanalplan vid högre kapacitetsutnyttjande.

Kanal	Riktning	Kategori	Pass Mud	Ank Hm	Avg Hm	Pass Mud	Anmärkning
1	Söder	Regionaltåg	00½	07			Förbigås av kanal 2 i Hm
2	Söder	Snabbtåg (S)	04½	11			Förbigår kanal 1 i Hm
3a	Norr	Snabbtåg (C) Fjärrtåg (B)			12	19½	
3b	Norr	Godståg			12	19½	
4	Norr	Lokaltåg			18	25½	Uppehåll i Ballingslöv
5a	Norr	Godståg			24	32½	
5b	Söder	Godståg	26½	34			
6	Söder	Lokaltåg	33½	42			Uppehåll i Ballingslöv
7a	Söder	Snabbtåg (C) Fjärrtåg (B)	40½	48			
7b	Söder	Godståg	40½	48			
8	Norr	Snabbtåg (S)			49	55½	Förbigår kanal 9 i Hm
9	Norr	Regionaltåg			53	59½	Förbigås av kanal 8 i Hm

Tidsangivelserna avser minuttal varje timme där exempelvis 04½ innebär xx:04:30. Bokstäver inom parentes anger hastighetskategori. Pass: passagetid, Ank: ankomsttid, Avg: avgångstid, Mud: Mosselund, Hm: Hässleholm.

6.5.2.3 Trafikbegränsningar vid lägre kapacitetsutnyttjande

Övrig tid (kl 20:15–05:45 dagligen) finns inga förplanerade kanaler att förhålla sig till. Istället gäller följande:

- Under hela perioden gäller en begränsning om maximalt nio kanaler/timme på enkelspårssträckan Hässleholm – Mosselund.
- Godståg har företräde till tre kanaler under varje timme.

- Det ska planeras med minst en minuts marginal mellan mötande tåg i Hässleholm resp. Mosselund. Avsteg får ske efter bedömning av Trafikverket i varje enskilt tillfälle. Ett sådant avsteg ska så långt det är möjligt kompenseras så att den totala trafikala lösningen inte medför förseningar.
- För kolonnkörning gäller ordinarie tågföljdstid (headway).

6.5.3 Beredd kapacitet

6.5.3.1 Befintlig trafik som beretts oförändrad kapacitet

SJ Snabbtåg förbigår Öresundstågen i Hässleholm i båda riktningarna. Ett avsteg från detta skulle göra att det ena eller båda trafiksystemen skulle få mycket stora svårigheter att upprätthålla exempelvis fasta kanaler över Öresundsbron, viktiga bytespunkter och mötesmönster på enkelspåriga banor.

6.5.3.2 Befintlig trafik som beretts anpassad kapacitet

Krösatågen har idag i vissa fall en asymmetrisk trafik på sträckan. För denna trångsektorsplan har kanalerna anpassats enligt den vanligast förekommande kanalen.

Fjärrtåg på sträckan består av tåg med bl.a. olika hastighet. Med trafiken i T26 som utgångspunkt bedöms de tillgängliga kanalerna kunna fungera samtidigt som viktiga anslutningar och andra beroenden (såsom passagetider över Öresundsförbindelsen) behålls.

6.5.3.3 Befintlig trafik som ej beretts kapacitet

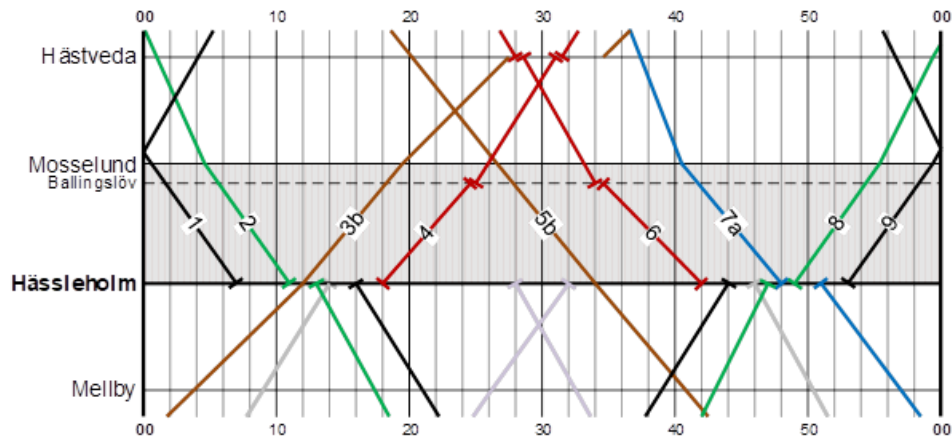
Pågatåg Express på linjen Hyllie–Malmö–Älmhult har p.g.a. kapacitetsbrist under trångsektorsplanens giltighet ej beretts någon kapacitet på sträckan Hässleholm–Älmhult.

SJ Snabbtåg som inte kör enligt det etablerade mönstret för övriga snabbtåg i hastighetskategori S, exempelvis tåg 505, har ej beretts kapacitet.

6.6 Exempel

Nedan presenteras två möjliga trafiklösningar under period med högre kapacitetsutnyttjande.

Figur 8 Exempel på hur en timme med högre kapacitetsutnyttjande enligt Tabell 2 kan planeras. I detta exempel körs ett snabb-/fjärrtåg och två godståg.



Figur 9 Ytterligare exempel med andra snabb-/fjärr- och godstågskanaler. Här körs två snabb-/fjärrtåg och ett godståg.

